

# MODULHANDBUCH

**Bachelor of Science**

Bachelor Wirtschaftsinformatik (FS-BAWI-01)

180 CP

Fernstudium und Kombistudium und myStudium

Klassifizierung: grundständig

# Inhaltsverzeichnis

---

## 1. Semester

### **Modul DLBWIEWI: Einführung in die Wirtschaftsinformatik**

Modulbeschreibung .....	14
Kurs DLBWIEWI01: Einführung in die Wirtschaftsinformatik .....	16

### **Modul BBWL-01: Betriebswirtschaftslehre**

Modulbeschreibung .....	22
Kurs BBWL01-01: BWL I .....	26
Kurs BBWL02-01: BWL II .....	32

### **Modul DLBWIRITT: Einführung in das wissenschaftliche Arbeiten für IT und Technik**

Modulbeschreibung .....	38
Kurs DLBWIRITT01: Einführung in das wissenschaftliche Arbeiten für IT und Technik .....	40

### **Modul IMT1: Mathematik Grundlagen I**

Modulbeschreibung .....	46
Kurs IMT101: Mathematik Grundlagen I .....	48

### **Modul IREN: Requirements Engineering**

Modulbeschreibung .....	54
Kurs IREN01: Requirements Engineering .....	56

### **Modul DLBINGOPJ: Grundlagen der objektorientierten Programmierung mit Java**

Modulbeschreibung .....	62
Kurs IOBP01: Grundlagen der objektorientierten Programmierung mit Java .....	64

---

## 2. Semester

### **Modul DLBKA: Kollaboratives Arbeiten**

Modulbeschreibung .....	71
Kurs DLBKA01: Kollaboratives Arbeiten .....	73

### **Modul DLBLOFUI-01: Investition und Finanzierung**

Modulbeschreibung .....	79
Kurs DLBLOFUI01-01: Investition und Finanzierung .....	81

### **Modul DLBCSDSJCL2\_D: Datenstruktur und Java-Klassenbibliothek**

Modulbeschreibung .....	89
-------------------------	----

Kurs DLBCSDSJCL02\_D: Datenstruktur und Java-Klassenbibliothek ..... 91

#### **Modul BSTA-02: Statistik**

Modulbeschreibung ..... 96  
Kurs BSTA01-02: Statistik ..... 98

#### **Modul IDBS: Datenmodellierung und Datenbanksysteme**

Modulbeschreibung ..... 104  
Kurs IDBS01: Datenmodellierung und Datenbanksysteme ..... 106

#### **Modul DLBWIEPM: Einführung in das Prozessmanagement**

Modulbeschreibung ..... 113  
Kurs DLBWIEPM01: Einführung in das Prozessmanagement ..... 115

### **3. Semester**

#### **Modul DLBFMGYSYS: Grundlagen der IT- und ERP-Systeme**

Modulbeschreibung ..... 122  
Kurs DLBFMGYSYS01: Grundlagen der IT- und ERP-Systeme ..... 124

#### **Modul IPWA1-01: Programmierung von Web-Anwendungsoberflächen**

Modulbeschreibung ..... 130  
Kurs IPWA01-01: Programmierung von Webanwendungsoberflächen ..... 132

#### **Modul IPWA2-01: Programmierung von industriellen Informationssystemen mit Java EE**

Modulbeschreibung ..... 137  
Kurs IPWA02-01: Programmierung von industriellen Informationssystemen mit Java EE ..... 139

#### **Modul BKLR-01: Kosten- und Leistungsrechnung**

Modulbeschreibung ..... 144  
Kurs BKLR01-01: Kosten- und Leistungsrechnung I ..... 147  
Kurs BKLR02-01: Kosten- und Leistungsrechnung II ..... 153

#### **Modul DLBIHK: Interkulturelle und ethische Handlungskompetenzen**

Modulbeschreibung ..... 159  
Kurs DLBIHK01: Interkulturelle und ethische Handlungskompetenzen ..... 161

#### **Modul IQSS: Qualitätssicherung im Softwareprozess**

Modulbeschreibung ..... 166  
Kurs IQSS01: Qualitätssicherung im Softwareprozess ..... 168

### **4. Semester**

<b>Modul DLBINGDABD: Data Analytics und Big Data</b>	
Modulbeschreibung .....	175
Kurs DLBINGDABD01: Data Analytics und Big Data .....	177
<b>Modul DLBBWEED: Einkauf, Beschaffung und Distribution</b>	
Modulbeschreibung .....	183
Kurs DLBLOISCM102: Einkauf, Beschaffung und Distribution .....	185
<b>Modul DLBIITR: IT-Recht</b>	
Modulbeschreibung .....	190
Kurs DLBIITR01: IT-Recht .....	192
<b>Modul IPMG-01: IT-Projektmanagement</b>	
Modulbeschreibung .....	199
Kurs IPMG01-01: IT-Projektmanagement .....	201
<b>Modul ISEF: Projekt Software Engineering</b>	
Modulbeschreibung .....	206
Kurs ISEF01: Projekt Software Engineering .....	208
<b>Modul BMAR-01: Marketing</b>	
Modulbeschreibung .....	212
Kurs BMAR01-01: Marketing I .....	215
Kurs BMAR02-01: Marketing II .....	221
<hr/>	
<b>5. Semester</b>	
<b>Modul DLBBWPU: Personal und Unternehmensführung</b>	
Modulbeschreibung .....	228
Kurs DLBBWPU01: Personal und Unternehmensführung .....	230
<b>Modul ISSE: Seminar: Software Engineering</b>	
Modulbeschreibung .....	236
Kurs ISSE01: Seminar: Software Engineering .....	238
<b>Modul DLBLODB-01: Digitale Business-Modelle</b>	
Modulbeschreibung .....	242
Kurs DLBLODB01-01: Digitale Business-Modelle .....	244
<b>Modul DLBBWOB: Organizational Behavior</b>	
Modulbeschreibung .....	251
Kurs DLBBWOB01: Organizational Behavior .....	253
<b>Modul DLSFPD: Salesforce Platform Development</b>	

Modulbeschreibung .....	258
Kurs DLSFPD01: Salesforce Platform App Builder .....	260
Kurs DLSFPD02: Salesforce Platform Developer .....	265
<b>Modul IWNF-01: Agile Software Engineering</b>	
Modulbeschreibung .....	269
Kurs DLBWIWTMAS01: Techniken und Methoden der agilen Softwareentwicklung .....	271
Kurs IWNF02: Projekt Agiles Software Engineering .....	276
<b>Modul DLBCSEMSE_D: Mobile Software Engineering</b>	
Modulbeschreibung .....	280
Kurs DLBCSEMSE01_D: Mobile Software Engineering I .....	282
Kurs DLBCSEMSE02_D: Projekt: Mobile Software Engineering II .....	286
<b>Modul IWSM: IT-Servicemanagement</b>	
Modulbeschreibung .....	290
Kurs IWSM01: IT-Servicemanagement .....	293
Kurs IWSM02: Projekt IT-Servicemanagement .....	298
<b>Modul IWBI: Business Intelligence</b>	
Modulbeschreibung .....	302
Kurs IWBI01: Business Intelligence .....	304
Kurs IWBI02: Projekt Business Intelligence .....	310
<b>Modul DLBIWSEP: Software Engineering with Python</b>	
Modulbeschreibung .....	314
Kurs DLBDSIPWP01: Introduction to Programming with Python .....	316
Kurs DLBDSSE01: Data Science Software Engineering .....	321
<b>Modul DLBMIUID: User Interface Design</b>	
Modulbeschreibung .....	326
Kurs DLBMIUID01: Gestaltung und Ergonomie von User Interfaces .....	329
Kurs DLBMIUID02: User Interface Design .....	335
<b>Modul DLBIML: Machine Learning</b>	
Modulbeschreibung .....	340
Kurs DLBDBSC01: Statistical Computing .....	343
Kurs DLBDBDL01: Deep Learning .....	349
<b>Modul DLBMIAMVR: Augmented, Mixed und Virtual Reality</b>	
Modulbeschreibung .....	355
Kurs DLBMIAMVR01: Augmented, Mixed und Virtual Reality .....	357
Kurs DLBMIAMVR02: X-Reality Projekt .....	363
<b>Modul DLBISIC-01: IT-Sicherheit</b>	

Modulbeschreibung .....	366
Kurs DLBISIC01: Einführung in Datenschutz und IT-Sicherheit .....	369
Kurs DLBISIC02-01: Kryptografische Verfahren .....	374

#### **Modul DLBDESEDE: Data Engineer**

Modulbeschreibung .....	380
Kurs DLBDESEDE01: Data Engineering .....	382
Kurs DLBDESEDE02: Project: Data Engineering .....	387

#### **Modul DLAMSD: Apple Mobile Solution Development**

Modulbeschreibung .....	391
Kurs DLAMSD01: Apple Mobile Solution Development I .....	394
Kurs DLAMSD02: Apple Mobile Solution Development II .....	398

### **6. Semester**

#### **Modul DLSFPM: Salesforce Platform Management**

Modulbeschreibung .....	403
Kurs DLSFPM01: Salesforce Fundamentals .....	405
Kurs DLSFPM02: CRM with Salesforce Service Cloud .....	409

#### **Modul BWINT-02: International Management**

Modulbeschreibung .....	413
Kurs BWINT01: International Management .....	416
Kurs DLFSWE01: Zertifikatskurs Englisch .....	422

#### **Modul BWAF: Advanced Leadership**

Modulbeschreibung .....	427
Kurs BWAF01: Advanced Leadership I .....	430
Kurs BWAF02: Advanced Leadership II .....	435

#### **Modul BWAV: Angewandter Vertrieb**

Modulbeschreibung .....	441
Kurs BWAV01: Angewandter Vertrieb I .....	444
Kurs BWAV02: Angewandter Vertrieb II .....	450

#### **Modul BWSC: Supply Chain Management**

Modulbeschreibung .....	456
Kurs BWSC01: Supply-Chain-Management I .....	459
Kurs BWSC02: Supply-Chain-Management II .....	465

#### **Modul DLBWIWSMMA-01: Social-Media-Marketing und Analytics**

Modulbeschreibung .....	471
Kurs DLBMSM02-01: Social-Media-Marketing .....	474

Kurs DLBDBPMA01: Projekt: Marketing Analytics .....	482
<b>Modul DLBWIWGTP: Globale Technologien und Prozesse</b>	
Modulbeschreibung .....	487
Kurs DLBLOGC201: Digital Future Commerce .....	490
Kurs DLBINGEIT01: Einführung in das Internet of Things .....	496
<b>Modul BWCN: Business Consulting</b>	
Modulbeschreibung .....	501
Kurs BWCN01: Business Consulting I .....	503
Kurs BWCN02: Business Consulting II .....	509
<b>Modul DLBINGSS: Smart Services</b>	
Modulbeschreibung .....	514
Kurs DLBINGSS01: Smart Services I .....	516
Kurs DLBINGSS02: Smart Services II .....	521
<b>Modul DLBINGSF: Smart Factory</b>	
Modulbeschreibung .....	524
Kurs DLBINGSF01: Smart Factory I .....	527
Kurs DLBINGSF02: Smart Factory II .....	533
<b>Modul DLBWPOCM: Organisationsentwicklung und Change Management</b>	
Modulbeschreibung .....	537
Kurs DLBWPOCM01: Organisationsentwicklung .....	540
Kurs DLBWPOCM02: Change Management .....	545
<b>Modul DLBMIEL: E-Learning</b>	
Modulbeschreibung .....	551
Kurs DLBPGWDB01: Didaktik und Methodik von E-Learning und digitalen Medien .....	554
Kurs DLBMIEL01: E-Learning Projekt .....	560
<b>Modul BWEC-02: E-Commerce</b>	
Modulbeschreibung .....	565
Kurs BWEC01-02: E-Commerce I .....	568
Kurs BWEC02-01: E-Commerce II .....	573
<b>Modul DLBBWWIND: Industrie 4.0</b>	
Modulbeschreibung .....	578
Kurs DLBLOISCM201: Digital Future Industry .....	582
Kurs DLBINGFVI01: Fertigungsverfahren Industrie 4.0 .....	589
<b>Modul DLBWIWAL: Algorithmik und Logik</b>	
Modulbeschreibung .....	595
Kurs DLBIADPS01: Algorithmen, Datenstrukturen und Programmiersprachen .....	598



Kurs DLBITIML01: Theoretische Informatik und Mathematische Logik .....	604
<b>Modul DLSFPM: Salesforce Platform Management</b>	
Modulbeschreibung .....	610
Kurs DLSFPM01: Salesforce Fundamentals .....	612
Kurs DLSFPM02: CRM with Salesforce Service Cloud .....	616
<b>Modul DLSFPD: Salesforce Platform Development</b>	
Modulbeschreibung .....	620
Kurs DLSFPD01: Salesforce Platform App Builder .....	622
Kurs DLSFPD02: Salesforce Platform Developer .....	627
<b>Modul IWNF-01: Agile Software Engineering</b>	
Modulbeschreibung .....	631
Kurs DLBWIWTMAS01: Techniken und Methoden der agilen Softwareentwicklung .....	633
Kurs IWNF02: Projekt Agiles Software Engineering .....	638
<b>Modul DLBCSEMSE_D: Mobile Software Engineering</b>	
Modulbeschreibung .....	642
Kurs DLBCSEMSE01_D: Mobile Software Engineering I .....	644
Kurs DLBCSEMSE02_D: Projekt: Mobile Software Engineering II .....	648
<b>Modul IWSM: IT-Servicemanagement</b>	
Modulbeschreibung .....	652
Kurs IWSM01: IT-Servicemanagement .....	655
Kurs IWSM02: Projekt IT-Servicemanagement .....	660
<b>Modul IWBI: Business Intelligence</b>	
Modulbeschreibung .....	664
Kurs IWBI01: Business Intelligence .....	666
Kurs IWBI02: Projekt Business Intelligence .....	672
<b>Modul DLBIWSEP: Software Engineering with Python</b>	
Modulbeschreibung .....	676
Kurs DLBDSIPWP01: Introduction to Programming with Python .....	678
Kurs DLBDSSE01: Data Science Software Engineering .....	683
<b>Modul DLBMIUID: User Interface Design</b>	
Modulbeschreibung .....	688
Kurs DLBMIUID01: Gestaltung und Ergonomie von User Interfaces .....	691
Kurs DLBMIUID02: User Interface Design .....	697
<b>Modul DLBIML: Machine Learning</b>	
Modulbeschreibung .....	702
Kurs DLBDBSC01: Statistical Computing .....	705

Kurs DLBDBDL01: Deep Learning .....	711
<b>Modul DLBBIAMVR: Augmented, Mixed und Virtual Reality</b>	
Modulbeschreibung .....	717
Kurs DLBBIAMVR01: Augmented, Mixed und Virtual Reality .....	719
Kurs DLBBIAMVR02: X-Reality Projekt .....	725
<b>Modul DLBISIC-01: IT-Sicherheit</b>	
Modulbeschreibung .....	728
Kurs DLBISIC01: Einführung in Datenschutz und IT-Sicherheit .....	731
Kurs DLBISIC02-01: Kryptografische Verfahren .....	736
<b>Modul DLBDESEDE: Data Engineer</b>	
Modulbeschreibung .....	742
Kurs DLBDESEDE01: Data Engineering .....	744
Kurs DLBDESEDE02: Project: Data Engineering .....	749
<b>Modul DLAMSD: Apple Mobile Solution Development</b>	
Modulbeschreibung .....	753
Kurs DLAMSD01: Apple Mobile Solution Development I .....	756
Kurs DLAMSD02: Apple Mobile Solution Development II .....	760
<b>Modul BWINT-02: International Management</b>	
Modulbeschreibung .....	764
Kurs BWINT01: International Management .....	767
Kurs DLFSWE01: Zertifikatskurs Englisch .....	773
<b>Modul BWAF: Advanced Leadership</b>	
Modulbeschreibung .....	778
Kurs BWAF01: Advanced Leadership I .....	781
Kurs BWAF02: Advanced Leadership II .....	786
<b>Modul BWAV: Angewandter Vertrieb</b>	
Modulbeschreibung .....	792
Kurs BWAV01: Angewandter Vertrieb I .....	795
Kurs BWAV02: Angewandter Vertrieb II .....	801
<b>Modul BWSC: Supply Chain Management</b>	
Modulbeschreibung .....	807
Kurs BWSC01: Supply-Chain-Management I .....	810
Kurs BWSC02: Supply-Chain-Management II .....	816
<b>Modul DLBWIWSMMA-01: Social-Media-Marketing und Analytics</b>	
Modulbeschreibung .....	822
Kurs DLBMSM02-01: Social-Media-Marketing .....	825

Kurs DLBDBPMA01: Projekt: Marketing Analytics .....	833
<b>Modul DLBWIWGTP: Globale Technologien und Prozesse</b>	
Modulbeschreibung .....	838
Kurs DLBLOGC201: Digital Future Commerce .....	841
Kurs DLBINGEIT01: Einführung in das Internet of Things .....	847
<b>Modul BWCN: Business Consulting</b>	
Modulbeschreibung .....	852
Kurs BWCN01: Business Consulting I .....	854
Kurs BWCN02: Business Consulting II .....	860
<b>Modul DLBINGSS: Smart Services</b>	
Modulbeschreibung .....	865
Kurs DLBINGSS01: Smart Services I .....	867
Kurs DLBINGSS02: Smart Services II .....	872
<b>Modul DLBINGSF: Smart Factory</b>	
Modulbeschreibung .....	875
Kurs DLBINGSF01: Smart Factory I .....	878
Kurs DLBINGSF02: Smart Factory II .....	884
<b>Modul DLBWPOCM: Organisationsentwicklung und Change Management</b>	
Modulbeschreibung .....	888
Kurs DLBWPOCM01: Organisationsentwicklung .....	891
Kurs DLBWPOCM02: Change Management .....	896
<b>Modul DLBMIEL: E-Learning</b>	
Modulbeschreibung .....	902
Kurs DLBPGWDB01: Didaktik und Methodik von E-Learning und digitalen Medien .....	905
Kurs DLBMIEL01: E-Learning Projekt .....	911
<b>Modul BWEC-02: E-Commerce</b>	
Modulbeschreibung .....	916
Kurs BWEC01-02: E-Commerce I .....	919
Kurs BWEC02-01: E-Commerce II .....	924
<b>Modul DLBBWWIND: Industrie 4.0</b>	
Modulbeschreibung .....	929
Kurs DLBLOISCM201: Digital Future Industry .....	933
Kurs DLBINGFVI01: Fertigungsverfahren Industrie 4.0 .....	940
<b>Modul DLBWMP: Mastering Prompts</b>	
Modulbeschreibung .....	946
Kurs DLBDSEAIS01_D: Artificial Intelligence .....	948

Kurs DLBPKEKPT01: Projekt: KI-Exzellenz mit kreativen Prompt-Techniken ..... 953

#### **Modul DLBMSERP: Microsoft ERP- Dynamics 365 Business Central - Functional Consultant**

Modulbeschreibung ..... 958

Kurs DLBMSERP01: Project: Dynamics 365 Business Central - Financial Company Setup ..... 961

Kurs DLBMSERP02: Project: Dynamics 365 Business Central - Business Processes with Focus on Sales and Distribution ..... 964

#### **Modul DLBSAPBPI: SAP - SAP S/4HANA Business Process Integration - Application Associate**

Modulbeschreibung ..... 967

Kurs DLBSAPBPI01: Project: SAP S/4HANA - Financial Company Setup incl. Human Capital Management ..... 969

Kurs DLBSAPBPI02: Project: SAP S/4HANA - Business Processes ..... 972

#### **Modul DLBKAENT: Karriere-Entwicklung**

Modulbeschreibung ..... 975

Kurs DLBKAENT01: Persönlicher Karriereplan ..... 978

Kurs DLBKAENT02: Persönlicher Elevator Pitch ..... 983

#### **Modul DLBWIPWI: Praktikum: Wirtschaftsinformatik**

Modulbeschreibung ..... 987

Kurs DLBWIPWI01: Praktikum: Wirtschaftsinformatik ..... 989

#### **Modul BBAK: Bachelorarbeit**

Modulbeschreibung ..... 993

Kurs BBAK01: Bachelorarbeit ..... 995

Kurs BBAK02: Kolloquium ..... 1000

# 1. Semester

---

## Einführung in die Wirtschaftsinformatik

Modulcode: DLBWIEWI

<b>Modultyp</b> s. Curriculum	<b>Zugangsvoraussetzungen</b> keine	<b>Niveau</b> BA	<b>CP</b> 5	<b>Zeitaufwand Studierende</b> 150 h
----------------------------------	--	---------------------	----------------	---

<b>Semester</b> s. Curriculum	<b>Dauer</b> Minimaldauer: 1 Semester	<b>Regulär angeboten im</b> WiSe/SoSe	<b>Kurs- und Prüfungssprache</b> Deutsch
----------------------------------	---	--	---

### Modulverantwortliche(r)

Prof. Dr. Maik Günther (Einführung in die Wirtschaftsinformatik )

### Kurse im Modul

- Einführung in die Wirtschaftsinformatik (DLBWIEWI01)

### Art der Prüfung(en)

#### Modulprüfung

Studienformat: Fernstudium

Klausur, 90 Minuten

Studienformat: Kombistudium

Klausur, 90 Minuten

Studienformat: myStudium

Klausur, 90 Minuten

#### Teilmodulprüfung

### Anteil der Modulnote an der Gesamtnote

s. Curriculum

**Lehrinhalt des Moduls**

- Fachgebiete in der Wirtschaftsinformatik
- Aufbau und Organisation von Informationssystemen
- Der Anwendungslebenszyklus im Überblick
- Arten von Anwendungssystemen
- Digitale Güter, Dienstleistungen und Märkte
- IT-Management

**Qualifikationsziele des Moduls****Einführung in die Wirtschaftsinformatik**

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- die wichtigsten Themen- und Fachgebiete der Wirtschaftsinformatik zu benennen.
- den Aufbau und den Lebenszyklus von Anwendungssystemen zu beschreiben.
- verschiedene Arten von Anwendungssystemen abzugrenzen und deren typische Einsatzgebiete zu beschreiben.
- die wichtigsten Konzepte digitaler Güter, Dienstleistungen und Märkte zu charakterisieren und deren Zusammenhänge zu beschreiben.
- die typischen Handlungsfelder im IT-Management zu benennen und zu beschreiben.

**Bezüge zu anderen Modulen im Studiengang**

Ist Grundlage für weitere Module im Bereich Informatik & Software-Entwicklung

**Bezüge zu anderen Studiengängen der Hochschule**

Alle Bachelor-Programme im Bereich IT & Technik.

# Einführung in die Wirtschaftsinformatik

Kurscode: DLBWIEWI01

Niveau	Kurs- und Prüfungssprache	SWS	CP	Zugangsvoraussetzungen
BA	Deutsch		5	keine

## Beschreibung des Kurses

Dieser Kurs gibt eine Einführung und einen Überblick über wichtige Themenfelder im Fachgebiet Wirtschaftsinformatik. Zunächst werden die wichtigsten Fachbegriffe und Themenfelder kurz beschrieben und deren Bezüge dargestellt. Anschließend wird der grundsätzliche Aufbau von Informationssystemen gezeigt und der Lebenszyklus von betrieblichen Anwendungen dargestellt. Darauf aufbauend werden verschiedene Kategorien von betrieblichen Anwendungssystemen aufgezeigt und einzelne davon vertieft. Danach werden die typischen Eigenschaften digitaler Güter, Dienstleistungen und Märkte diskutiert, bevor im letzten Kapitel die Handlungsfelder im Bereich IT-Management vorgestellt werden.

## Kursziele

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- die wichtigsten Themen- und Fachgebiete der Wirtschaftsinformatik zu benennen.
- den Aufbau und den Lebenszyklus von Anwendungssystemen zu beschreiben.
- verschiedene Arten von Anwendungssystemen abzugrenzen und deren typische Einsatzgebiete zu beschreiben.
- die wichtigsten Konzepte digitaler Güter, Dienstleistungen und Märkte zu charakterisieren und deren Zusammenhänge zu beschreiben.
- die typischen Handlungsfelder im IT-Management zu benennen und zu beschreiben.

## Kursinhalt

1. Fachgebiete in der Wirtschaftsinformatik
  - 1.1 Begriffe: Wirtschaftsinformatik, Informationssystem
  - 1.2 Daten-, Prozess- und Informationsmanagement
  - 1.3 Entwicklung und Betrieb von Informationssystemen
  - 1.4 Modellbasierte Entscheidungsunterstützung, Business Intelligence & Analytics
2. Aufbau und Organisation von Informationssystemen
  - 2.1 0 und 1 als Grundlage aller IT-Systeme
  - 2.2 Von-Neumann-Architektur
  - 2.3 Verteilte Systeme und Kommunikationsnetze
  - 2.4 Moderne Anwendungsarchitekturen



3. Der Anwendungslebenszyklus im Überblick
  - 3.1 Planung bzw. Auswahl von Software
  - 3.2 Erstellung/Entwicklung
  - 3.3 Betrieb
  - 3.4 Wartung
  - 3.5 Abschaltung
4. Arten von Anwendungssystemen
  - 4.1 Kategorien von Anwendungssystemen
  - 4.2 ERP-Systeme
  - 4.3 Wissensmanagement und Kollaboration
  - 4.4 Analytische Informationssysteme
5. Digitale Güter, Dienstleistungen und Märkte
  - 5.1 Digitale Güter
  - 5.2 Digitale Dienstleistungen
  - 5.3 Elektronische Märkte
6. IT-Management
  - 6.1 Überblick über Bereiche im IT-Management
  - 6.2 IT-Architekturmanagement (EAM)
  - 6.3 IT-Servicemanagement
  - 6.4 IT-Projektmanagement

**Literatur****Pflichtliteratur****Weiterführende Literatur**

- Abts, D./Mülder, W. (2017): Grundkurs Wirtschaftsinformatik. Eine kompakte und praxisorientierte Einführung. 9. Auflage, Springer Vieweg, Wiesbaden.
- Ahlemann, F./Urbach, N. (2019): IT-Management im Zeitalter der Digitalisierung. Springer Gabler, Wiesbaden.
- Gumm, H. P./Sommer, M. (2011): Einführung in die Informatik. 9. Auflage, Oldenbourg, München.
- Laudon, K. C./Laudon, J. P./Schoder, D. (2015): Wirtschaftsinformatik. Eine Einführung. 3. Auflage, Pearson Studium, Hallbergmoos.
- Leimeister, J. M. (2015): Einführung in die Wirtschaftsinformatik. 12. Auflage, Springer Gabler, Wiesbaden.
- Tiemeyer, E. (2020): Handbuch IT-Management. Konzepte, Methoden, Lösungen und Arbeitshilfen für die Praxis. 7. Auflage, Hanser Fachbuchverlag, München.

**Studienformat Fernstudium**

<b>Studienform</b> Fernstudium	<b>Kursart</b> Online-Vorlesung
-----------------------------------	------------------------------------

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Ja
<b>Prüfungsleistung</b>	Klausur, 90 Minuten

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b> 90 h	<b>Präsenzstudium</b> 0 h	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b> 30 h	<b>Selbstüberprüfung</b> 30 h	<b>Praxisanteil</b> 0 h	<b>Gesamt</b> 150 h

<b>Lehrmethoden</b>		
<b>Tutorielle Betreuung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Course Feed	<b>Lernmaterial</b> <input checked="" type="checkbox"/> Skript <input checked="" type="checkbox"/> Video <input checked="" type="checkbox"/> Audio <input checked="" type="checkbox"/> Folien	<b>Prüfungsvorbereitung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Musterklausur <input checked="" type="checkbox"/> Online Tests

**Studienformat Kombistudium**

<b>Studienform</b> Kombistudium	<b>Kursart</b> Vorlesung
------------------------------------	-----------------------------

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Ja
<b>Prüfungsleistung</b>	Klausur, 90 Minuten

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b> 90 h	<b>Präsenzstudium</b> 30 h	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b> 0 h	<b>Selbstüberprüfung</b> 30 h	<b>Praxisanteil</b> 0 h	<b>Gesamt</b> 150 h

<b>Lehrmethoden</b>		
<b>Tutorielle Betreuung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Course Feed	<b>Lernmaterial</b> <input checked="" type="checkbox"/> Skript <input checked="" type="checkbox"/> Video <input checked="" type="checkbox"/> Audio <input checked="" type="checkbox"/> Folien	<b>Prüfungsvorbereitung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Musterklausur <input checked="" type="checkbox"/> Online Tests

**Studienformat myStudium**

<b>Studienform</b> myStudium	<b>Kursart</b> Vorlesung
---------------------------------	-----------------------------

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Ja
<b>Prüfungsleistung</b>	Klausur, 90 Minuten

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b> 90 h	<b>Präsenzstudium</b> 0 h	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b> 30 h	<b>Selbstüberprüfung</b> 30 h	<b>Praxisanteil</b> 0 h	<b>Gesamt</b> 150 h

<b>Lehrmethoden</b>		
<b>Tutorielle Betreuung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Course Feed	<b>Lernmaterial</b> <input checked="" type="checkbox"/> Skript <input checked="" type="checkbox"/> Video <input checked="" type="checkbox"/> Audio <input checked="" type="checkbox"/> Folien	<b>Prüfungsvorbereitung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Musterklausur <input checked="" type="checkbox"/> Online Tests

## Betriebswirtschaftslehre

Modulcode: BBWL-01

<b>Modultyp</b> s. Curriculum	<b>Zugangsvoraussetzungen</b> keine	<b>Niveau</b> BA	<b>CP</b> 5	<b>Zeitaufwand Studierende</b> 150 h
----------------------------------	--	---------------------	----------------	---

<b>Semester</b> s. Curriculum	<b>Dauer</b> Minimaldauer: 1 Semester	<b>Regulär angeboten im</b> WiSe/SoSe	<b>Kurs- und Prüfungssprache</b> Deutsch
----------------------------------	---	--	---

### Modulverantwortliche(r)

Prof. Dr. Michael Broens (BWL I ) / Prof. Dr. Michael Broens (BWL II)

### Kurse im Modul

- BWL I (BBWL01-01)
- BWL II (BBWL02-01)

### Art der Prüfung(en)

<b>Modulprüfung</b>	<b>Teilmodulprüfung</b> <u>BWL I</u> <ul style="list-style-type: none"><li>• Studienformat "Kombistudium": Klausur, 45 Minuten</li><li>• Studienformat "Duales Studium": Klausur, 45 Minuten</li><li>• Studienformat "Fernstudium": Klausur, 45 Minuten</li><li>• Studienformat "myStudium": Klausur, 45 Minuten</li></ul> <u>BWL II</u> <ul style="list-style-type: none"><li>• Studienformat "Duales Studium": Klausur, 45 Minuten</li><li>• Studienformat "myStudium": Klausur, 45 Minuten</li><li>• Studienformat "Fernstudium": Klausur, 45 Minuten</li><li>• Studienformat "Kombistudium": Klausur, 45 Minuten</li></ul>
<b>Anteil der Modulnote an der Gesamtnote</b> s. Curriculum	

**Lehrinhalt des Moduls****BWL I**

- Gegenstand der Betriebswirtschaftslehre
- Wandel der Anforderungen an Unternehmen
- Systembeziehungen eines Unternehmens
- Wirtschaften als Erkenntnisgegenstand der BWL (ökonomisches Prinzip, Wirtschaftlichkeit, Produktivität, Renditen etc.)
- Unternehmerisches Handeln (Ziele von Unternehmen, Entscheidungsprozess)
- Konstitutive Entscheidungen (Standortwahl und Rechtsformwahl)
- Grundbegriffe der Organisation und organisatorische Ansätze

**BWL II**

- Wertschöpfungsprozess
- Betriebswirtschaftliche Funktionsbereiche:
  - Beschaffung (Strategische und operative Beschaffung)
  - Produktion (Produktionsfaktoren und Produktionsverfahren)
  - Absatz (Absatz- und Marktbearbeitungsstrategien, Marketing-Instrumente)
- Personalmanagement und -führung (Führungsstile, Management-by-Modelle)



### Qualifikationsziele des Moduls

#### BWL I

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- konstitutive Entscheidungen wie die Standortwahl zu verstehen.
- Unternehmensziele zu klassifizieren und zu formulieren.
- die betriebswirtschaftlichen sowie wirtschaftswissenschaftlichen Denk- und Arbeitsweisen anzuwenden.
- ein Dilemma zwischen begrenzten Gütern und unendlichen Bedürfnissen zzu erkennen sowie die Anwendung von ökonomischen Prinzipien zu reflektieren.
- konstitutive Entscheidungen wie die Standortwahl und Rechtsformwahl von Betrieben zu hinterfragen.
- Wirtschaftssubjekte erläutern zu können sowie Modelle der Betriebswirtschaftslehre zu hinterfragen.
- Aufbau- und Ablauforganisation im Unternehmen zu erkennen und zu gestalten.

#### BWL II

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- den betriebswirtschaftlichen Wertschöpfungsprozess zu skizzieren und Verknüpfungen innerhalb der Wertschöpfungskette zu erkennen.
- kernorientierte, unterstützende und führungsbezogene Prozesse zu beurteilen.
- Beschaffungsaufgaben zu unterscheiden sowie die optimale Bestellmenge zu bestimmen.
- Fertigungstypen und -verfahren zu unterscheiden und nach Nutzungserfordernis zu beurteilen.
- Marketing-Instrumente anzuwenden und deren Einsatzerfolg zu beurteilen.
- Aufgaben und Ziele des Personalmanagements und der Personalführung zu analysieren und zu planen.

#### Bezüge zu anderen Modulen im Studiengang

Ist Grundlage für weitere Module im Bereich Betriebswirtschaft & Management

#### Bezüge zu anderen Studiengängen der Hochschule

Alle Bachelor-Programme im Bereich Wirtschaft & Management

## BWL I

Kurscode: BBWL01-01

Niveau	Kurs- und Prüfungssprache	SWS	CP	Zugangsvoraussetzungen
BA	Deutsch		3	keine

**Beschreibung des Kurses**

Der Kurs BWL I setzt sich mit den Grundlagen und Grundbegriffen der Allgemeinen Betriebswirtschaftslehre auseinander. Er vermittelt den Studierenden einen Überblick über die unterschiedlichen Funktionsbereiche eines Betriebs und schafft damit ein Grundverständnis zu den grundsätzlichen Fragen des Wirtschaftens in Unternehmen. Mit dem erfolgreichen Abschluss des Kurses verfügen die Studierenden über das Basiswissen, um darauf aufbauend das betriebswirtschaftliche Spezialwissen im weiteren Verlauf des Studiums zu erwerben.

**Kursziele**

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- konstitutive Entscheidungen wie die Standortwahl zu verstehen.
- Unternehmensziele zu klassifizieren und zu formulieren.
- die betriebswirtschaftlichen sowie wirtschaftswissenschaftlichen Denk- und Arbeitsweisen anzuwenden.
- ein Dilemma zwischen begrenzten Gütern und unendlichen Bedürfnissen zu erkennen sowie die Anwendung von ökonomischen Prinzipien zu reflektieren.
- konstitutive Entscheidungen wie die Standortwahl und Rechtsformwahl von Betrieben zu hinterfragen.
- Wirtschaftssubjekte erläutern zu können sowie Modelle der Betriebswirtschaftslehre zu hinterfragen.
- Aufbau- und Ablauforganisation im Unternehmen zu erkennen und zu gestalten.

**Kursinhalt**

1. Grundelemente der BWL
  - 1.1 Definition und Bereiche der BWL
  - 1.2 Sektoren der Wirtschaft
  - 1.3 Anforderungen an Unternehmen
  - 1.4 Unternehmen als Systeme
2. Wirtschaften als Erkenntnisgegenstand der BWL
  - 2.1 Der Mensch als Wirtschaftssubjekt
  - 2.2 Bedürfnisse, Bedarf, Nachfrage
  - 2.3 Prinzipien und Ziele wirtschaftlichen Handelns

3. Unternehmerisches Handeln
  - 3.1 Unternehmensziele
  - 3.2 Entscheidungsprozess
4. Konstitutive Entscheidungen
  - 4.1 Standort
  - 4.2 Rechtsformen am Beispiel Deutschlands
5. Organisation
  - 5.1 Begriffsdefinitionen und organisatorische Elemente
  - 5.2 Organisatorische Strukturmodelle

## Literatur

### Pflichtliteratur

### Weiterführende Literatur

- Balderjahn, I./Specht, G. (2020): Einführung in die Betriebswirtschaftslehre. 8. Auflage, Schäffer-Poeschel, Stuttgart.
- Ebert, R. J./Griffin, R. W. (2017): Business Essentials. 11. Auflage, Pearson Higher Education, Boston.
- Kieser, A./Walgenbach, P. (2010): Organisation. 6. Auflage, Schäffer-Poeschel, Stuttgart.
- Needle, D. (2019): Business in context: an introduction to business and its environment. 9. Auflage, Cengage Learning, Andover.
- Thommen, J-P. et al. (2020): Allgemeine Betriebswirtschaftslehre. Umfassende Einführung aus managementorientierter Sicht. 9. Auflage, Gabler, Wiesbaden.
- Vahs, D./Schäfer-Kunz, P. (2021): Einführung in die Betriebswirtschaftslehre. 8. Auflage, Schäffer-Poeschel, Stuttgart.
- Wöhe, G. et al. (2016): Einführung in die Allgemeine Betriebswirtschaftslehre. 26. Auflage, Vahlen, München.

**Studienformat Kombistudium**

<b>Studienform</b> Kombistudium	<b>Kursart</b> Vorlesung
------------------------------------	-----------------------------

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Ja
<b>Prüfungsleistung</b>	Klausur, 45 Minuten

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b> 54 h	<b>Präsenzstudium</b> 0 h	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b> 18 h	<b>Selbstüberprüfung</b> 18 h	<b>Praxisanteil</b> 0 h	<b>Gesamt</b> 90 h

<b>Lehrmethoden</b>		
<b>Tutorielle Betreuung</b>	<b>Lernmaterial</b>	<b>Prüfungsvorbereitung</b>
<input checked="" type="checkbox"/> Course Feed <input checked="" type="checkbox"/> Intensive Live Sessions/Learning Sprint <input checked="" type="checkbox"/> Recorded Live Sessions	<input checked="" type="checkbox"/> Skript <input checked="" type="checkbox"/> Video <input checked="" type="checkbox"/> Audio <input checked="" type="checkbox"/> Folien	<input checked="" type="checkbox"/> Musterklausur <input checked="" type="checkbox"/> Online Tests

**Studienformat Duales Studium**

<b>Studienform</b> Duales Studium	<b>Kursart</b> Integrierte Vorlesung
--------------------------------------	---

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Ja
<b>Prüfungsleistung</b>	Klausur, 45 Minuten

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b> 86,5 h	<b>Präsenzstudium</b> 9 h	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b> 4,5 h	<b>Selbstüberprüfung</b> 0 h	<b>Praxisanteil</b> 0 h	<b>Gesamt</b> 100 h

<b>Lehrmethoden</b>
Der Kurs verbindet die interaktive Präsenzlehre mit einer online unterstützten Selbstlernphase. Während der Präsenzphase werden Studierende gezielt bei der Übung und Vertiefung der vermittelten Inhalte begleitet.

**Studienformat Fernstudium**

<b>Studienform</b> Fernstudium	<b>Kursart</b> Online-Vorlesung
-----------------------------------	------------------------------------

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Ja
<b>Prüfungsleistung</b>	Klausur, 45 Minuten

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b> 54 h	<b>Präsenzstudium</b> 0 h	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b> 18 h	<b>Selbstüberprüfung</b> 18 h	<b>Praxisanteil</b> 0 h	<b>Gesamt</b> 90 h

<b>Lehrmethoden</b>		
<b>Tutorielle Betreuung</b>	<b>Lernmaterial</b>	<b>Prüfungsvorbereitung</b>
<input checked="" type="checkbox"/> Course Feed <input checked="" type="checkbox"/> Intensive Live Sessions/Learning Sprint <input checked="" type="checkbox"/> Recorded Live Sessions	<input checked="" type="checkbox"/> Skript <input checked="" type="checkbox"/> Video <input checked="" type="checkbox"/> Audio <input checked="" type="checkbox"/> Folien	<input checked="" type="checkbox"/> Musterklausur <input checked="" type="checkbox"/> Online Tests

**Studienformat myStudium**

<b>Studienform</b> myStudium	<b>Kursart</b> Vorlesung
---------------------------------	-----------------------------

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Ja
<b>Prüfungsleistung</b>	Klausur, 45 Minuten

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b> 54 h	<b>Präsenzstudium</b> 0 h	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b> 18 h	<b>Selbstüberprüfung</b> 18 h	<b>Praxisanteil</b> 0 h	<b>Gesamt</b> 90 h

<b>Lehrmethoden</b>		
<b>Tutorielle Betreuung</b>	<b>Lernmaterial</b>	<b>Prüfungsvorbereitung</b>
<input checked="" type="checkbox"/> Course Feed	<input checked="" type="checkbox"/> Skript	<input checked="" type="checkbox"/> Musterklausur
<input checked="" type="checkbox"/> Intensive Live Sessions/Learning Sprint	<input checked="" type="checkbox"/> Video	<input checked="" type="checkbox"/> Online Tests
<input checked="" type="checkbox"/> Recorded Live Sessions	<input checked="" type="checkbox"/> Folien	

## BWL II

Kurscode: BBWL02-01

Niveau	Kurs- und Prüfungssprache	SWS	CP	Zugangsvoraussetzungen
BA	Deutsch		2	keine

**Beschreibung des Kurses**

Der Kurs BWL II baut auf den mit dem Kurs BWL I gesetzten Grundlagen und Grundbegriffen der Allgemeinen Betriebswirtschaftslehre auf. Er vermittelt den Studierenden einen vertiefenden Einblick in den güterwirtschaftlichen Leistungsprozess, wobei Aspekte der betriebswirtschaftlichen Teilfunktionen Beschaffung, Produktion, Absatz sowie Personalmanagement und -führung behandelt werden. Mit dem erfolgreichen Abschluss des Kurses verfügen die Studierenden über das Detailwissen, um darauf aufbauend Kurse zu betriebswirtschaftlichen Spezialfragen sowie Funktions- und Branchenvertiefungen zu studieren.

**Kursziele**

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- den betriebswirtschaftlichen Wertschöpfungsprozess zu skizzieren und Verknüpfungen innerhalb der Wertschöpfungskette zu erkennen.
- kernorientierte, unterstützende und führungsbezogene Prozesse zu beurteilen.
- Beschaffungsaufgaben zu unterscheiden sowie die optimale Bestellmenge zu bestimmen.
- Fertigungstypen und -verfahren zu unterscheiden und nach Nutzungserfordernis zu beurteilen.
- Marketing-Instrumente anzuwenden und deren Einsatzerfolg zu beurteilen.
- Aufgaben und Ziele des Personalmanagements und der Personalführung zu analysieren und zu planen.

**Kursinhalt**

1. Der betriebliche Wertschöpfungsprozess
  - 1.1 Betriebliche Prozesse und Wertschöpfung
  - 1.2 Wertschöpfungskette
2. Beschaffung
  - 2.1 Operative Beschaffung
  - 2.2 Strategische Beschaffung
  - 2.3 Lagerhaltung
3. Produktion
  - 3.1 Grundlagen der Produktionswirtschaft



3.2	Produktionsverfahren und Kundenintegration
4.	Absatz
4.1	Absatz- und Marktbearbeitungsstrategien
4.2	Marketinginstrumente
5.	Personalmanagement und -führung
5.1	Personalmanagement
5.2	Personalführung und Motivation
5.3	Wissensmanagement

<b>Literatur</b>
<b>Pflichtliteratur</b>
<b>Weiterführende Literatur</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Balderjahn, I./Specht, G. (2020): Einführung in die Betriebswirtschaftslehre. 8. Auflage, Schäffer-Poeschel, Stuttgart.</li><li>▪ Bozarth, C. C./Handfield, R. B. (2019): Introduction to Operations and Supply Chain Management. 5. Auflage, Pearson, Boston.</li><li>▪ Ebert, R. J./Griffin, R. W. (2017): Business Essentials. 11. Auflage, Pearson Higher Education, Boston.</li><li>▪ Hoffmann, J./Roock, S. (2018): Agile Unternehmen. dpunkt.Verlag, Heidelberg.</li><li>▪ Needle, D. (2019): Business in context: an introduction to business and its environment. 9. Auflage, Cengage Learning, Andover.</li><li>▪ Vahs, D./Schäfer-Kunz, P. (2021): Einführung in die Betriebswirtschaftslehre. 8. Auflage, Schäffer-Poeschel, Stuttgart.</li><li>▪ Wöhe, G. et al. (2016): Übungsbuch zur Allgemeinen Betriebswirtschaftslehre. 15. Auflage, Vahlen, München.</li></ul>

**Studienformat Duales Studium**

<b>Studienform</b> Duales Studium	<b>Kursart</b> Integrierte Vorlesung
--------------------------------------	---

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Ja
<b>Prüfungsleistung</b>	Klausur, 45 Minuten

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b> 43,25 h	<b>Präsenzstudium</b> 4,5 h	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b> 2,25 h	<b>Selbstüberprüfung</b> 0 h	<b>Praxisanteil</b> 0 h	<b>Gesamt</b> 50 h

<b>Lehrmethoden</b>
Der Kurs verbindet die interaktive Präsenzlehre mit einer online unterstützten Selbstlernphase. Während der Präsenzphase werden Studierende gezielt bei der Übung und Vertiefung der vermittelten Inhalte begleitet.

**Studienformat myStudium**

<b>Studienform</b> myStudium	<b>Kursart</b> Vorlesung
---------------------------------	-----------------------------

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Ja
<b>Prüfungsleistung</b>	Klausur, 45 Minuten

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b> 36 h	<b>Präsenzstudium</b> 0 h	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b> 12 h	<b>Selbstüberprüfung</b> 12 h	<b>Praxisanteil</b> 0 h	<b>Gesamt</b> 60 h

<b>Lehrmethoden</b>		
<b>Tutorielle Betreuung</b>	<b>Lernmaterial</b>	<b>Prüfungsvorbereitung</b>
<input checked="" type="checkbox"/> Course Feed <input checked="" type="checkbox"/> Intensive Live Sessions/Learning Sprint <input checked="" type="checkbox"/> Recorded Live Sessions	<input checked="" type="checkbox"/> Skript <input checked="" type="checkbox"/> Video <input checked="" type="checkbox"/> Audio <input checked="" type="checkbox"/> Folien	<input checked="" type="checkbox"/> Musterklausur <input checked="" type="checkbox"/> Online Tests

**Studienformat Fernstudium**

<b>Studienform</b> Fernstudium	<b>Kursart</b> Online-Vorlesung
-----------------------------------	------------------------------------

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Ja
<b>Prüfungsleistung</b>	Klausur, 45 Minuten

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b> 36 h	<b>Präsenzstudium</b> 0 h	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b> 12 h	<b>Selbstüberprüfung</b> 12 h	<b>Praxisanteil</b> 0 h	<b>Gesamt</b> 60 h

<b>Lehrmethoden</b>		
<b>Tutorielle Betreuung</b>	<b>Lernmaterial</b>	<b>Prüfungsvorbereitung</b>
<input checked="" type="checkbox"/> Course Feed <input checked="" type="checkbox"/> Intensive Live Sessions/Learning Sprint <input checked="" type="checkbox"/> Recorded Live Sessions	<input checked="" type="checkbox"/> Skript <input checked="" type="checkbox"/> Video <input checked="" type="checkbox"/> Audio <input checked="" type="checkbox"/> Folien	<input checked="" type="checkbox"/> Musterklausur <input checked="" type="checkbox"/> Online Tests

**Studienformat Kombistudium**

<b>Studienform</b> Kombistudium	<b>Kursart</b> Vorlesung
------------------------------------	-----------------------------

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Ja
<b>Prüfungsleistung</b>	Klausur, 45 Minuten

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b> 36 h	<b>Präsenzstudium</b> 0 h	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b> 12 h	<b>Selbstüberprüfung</b> 12 h	<b>Praxisanteil</b> 0 h	<b>Gesamt</b> 60 h

<b>Lehrmethoden</b>		
<b>Tutorielle Betreuung</b>	<b>Lernmaterial</b>	<b>Prüfungsvorbereitung</b>
<input checked="" type="checkbox"/> Course Feed	<input checked="" type="checkbox"/> Skript	<input checked="" type="checkbox"/> Musterklausur
<input checked="" type="checkbox"/> Intensive Live Sessions/Learning Sprint	<input checked="" type="checkbox"/> Video	<input checked="" type="checkbox"/> Online Tests
<input checked="" type="checkbox"/> Recorded Live Sessions	<input checked="" type="checkbox"/> Folien	

## Einführung in das wissenschaftliche Arbeiten für IT und Technik

Modulcode: DLBWIRITT

Modultyp	Zugangsvoraussetzungen	Niveau	CP	Zeitaufwand Studierende
s. Curriculum	keine	BA	5	150 h

Semester	Dauer	Regulär angeboten im	Kurs- und Prüfungssprache
s. Curriculum	Minimaldauer: 1 Semester	WiSe/SoSe	Deutsch

### Modulverantwortliche(r)

Prof. Dr. Amir Andreas Al-Munajjed (Einführung in das wissenschaftliche Arbeiten für IT und Technik)

### Kurse im Modul

- Einführung in das wissenschaftliche Arbeiten für IT und Technik (DLBWIRITT01)

### Art der Prüfung(en)

#### Modulprüfung

Studienformat: Duales Studium

Advanced Workbook

Studienformat: myStudium

Advanced Workbook

Studienformat: Fernstudium

Advanced Workbook

Studienformat: Kombistudium

Advanced Workbook

#### Teilmodulprüfung

### Anteil der Modulnote an der Gesamtnote

s. Curriculum

**Lehrinhalt des Moduls**

- Alltagswissen vs. wissenschaftliches Arbeiten
- Das wissenschaftliche Arbeiten
- Umgang mit Quellen und Literatur
- Forschungsdesign
- Eine wissenschaftliche Arbeit schreiben
- Wissenschaftliches Arbeiten in IT und Technik in der Praxis

**Qualifikationsziele des Moduls****Einführung in das wissenschaftliche Arbeiten für IT und Technik**

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- zu erklären, was Wissenschaft ist und warum Wissenschaft benötigt wird (auch im praxisorientierten Studium und in der Berufspraxis).
- Theorien, Methoden und Modelle im Bereich IT und Technik zu benennen und anzuwenden.
- wissenschaftliche Literatur und Quellenarten zu finden, zu analysieren und einzuordnen.
- wissenschaftliche Arbeiten eigenständig anzufertigen.

**Bezüge zu anderen Modulen im Studiengang**

Ist Grundlage für alle weiteren Module aus dem Bereich Methoden

**Bezüge zu anderen Studiengängen der Hochschule**

Alle Bachelor-Programme im Bereich Wirtschaft & Management

# Einführung in das wissenschaftliche Arbeiten für IT und Technik

Kurscode: DLBWIRITT01

Niveau	Kurs- und Prüfungssprache	SWS	CP	Zugangsvoraussetzungen
BA	Deutsch		5	keine

## Beschreibung des Kurses

Als Forschende und Studierende wollen wir Argumente nicht einfach für wahr halten, weil sie interessant klingen, sondern ihnen systematisch auf den Grund gehen. Dazu müssen wir wissenschaftlich denken. Aber was genau ist Wissenschaft? Der Kurs vermittelt die Grundlagen des wissenschaftlichen Denkens und Arbeitens und zeigt anhand konkreter Beispiele aus dem Bereich IT und Technik, welche Standards wissenschaftliche Arbeiten erfüllen müssen und wie sie aufgebaut sind. Studierende lernen wichtige Aspekte des wissenschaftlichen Arbeitens wie den Umgang mit Quellen, grundlegende Formate für Arbeiten in IT und Technik sowie die Methoden und Techniken, die nötig sind, um selbst wissenschaftliche Arbeiten an der IU zu schreiben.

## Kursziele

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- zu erklären, was Wissenschaft ist und warum Wissenschaft benötigt wird (auch im praxisorientierten Studium und in der Berufspraxis).
- Theorien, Methoden und Modelle im Bereich IT und Technik zu benennen und anzuwenden.
- wissenschaftliche Literatur und Quellenarten zu finden, zu analysieren und einzuordnen.
- wissenschaftliche Arbeiten eigenständig anzufertigen.

## Kursinhalt

1. Alltagswissen vs. wissenschaftliches Arbeiten
  - 1.1 Was ist wahr?
  - 1.2 Was sind vertrauenswürdige Quellen?
  - 1.3 Kritischer Umgang mit Primär- und Sekundärquellen
  - 1.4 Den eigenen Standpunkt entwickeln und argumentieren
  - 1.5 Aspekte wissenschaftlichen Arbeitens
2. Das wissenschaftliche Arbeiten
  - 2.1 Themenfindung
  - 2.2 Formate wissenschaftlicher Arbeiten
  - 2.3 Beispiel: Die Struktur einer wissenschaftlichen Arbeit



- 2.4 Standards in IT und Technik
3. Umgang mit Quellen und Literatur
  - 3.1 Informationen beschaffen: Quellen und Literatur suchen, finden und bewerten
  - 3.2 Literaturverwaltung
  - 3.3 Wissenschaftliche Texte lesen
  - 3.4 Zitieren
  - 3.5 Plagiate vermeiden
4. Forschungsdesign
  - 4.1 Wichtige Formate
  - 4.2 Methoden: Quantitativ oder qualitativ?
  - 4.3 Methoden zur Datenerhebung
  - 4.4 Methoden zur Datenauswertung
  - 4.5 Ein Forschungsdesign wählen
5. Eine wissenschaftliche Arbeit schreiben
  - 5.1 Projekt- und Zeitplan
  - 5.2 Gliederung
  - 5.3 Format und Stil
  - 5.4 Ein wissenschaftliches Argument entwickeln
6. Wissenschaftliches Arbeiten in IT und Technik in der Praxis
  - 6.1 Mit Forschung zum Milliardär: Brin & Page, 1998
  - 6.2 Ein systematischer Literatur Review: Jansen-Preilowski et al., 2020
  - 6.3 Design Science Research: Kunzmann, 2022

## Literatur

### Pflichtliteratur

### Weiterführende Literatur

- Benner-Wickner, M., Kneuper, R. & Schlömer, I. (2020). Leitfaden für die Nutzung von Design Science Research in Abschlussarbeiten.
- Heesen, B. (2021). Wissenschaftliches Arbeiten Methodenwissen für Wirtschafts-, Ingenieur- und Sozialwissenschaftler. Springer Gabler.
- Lindner, D. (2020). Forschungsdesigns der Wirtschaftsinformatik. Empfehlungen für die Bachelor- und Masterarbeit. Springer Gabler.
- Mayring, P. (2016). Einführung in die qualitative Sozialforschung: Eine Anleitung zu qualitativem Denken. Beltz.

**Studienformat Duales Studium**

<b>Studienform</b> Duales Studium	<b>Kursart</b> Integrierte Vorlesung
--------------------------------------	---

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Ja
<b>Prüfungsleistung</b>	Advanced Workbook

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b> 129,75 h	<b>Präsenzstudium</b> 13,5 h	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b> 6,75 h	<b>Selbstüberprüfung</b> 0 h	<b>Praxisanteil</b> 0 h	<b>Gesamt</b> 150 h

<b>Lehrmethoden</b>
Der Kurs verbindet die interaktive Präsenzlehre mit einer online unterstützten Selbstlernphase. Während der Präsenzphase werden Studierende gezielt bei der Übung und Vertiefung der vermittelten Inhalte begleitet.

**Studienformat myStudium**

<b>Studienform</b> myStudium	<b>Kursart</b> Vorlesung
---------------------------------	-----------------------------

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Ja
<b>Prüfungsleistung</b>	Advanced Workbook

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b> 110 h	<b>Präsenzstudium</b> 0 h	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b> 20 h	<b>Selbstüberprüfung</b> 20 h	<b>Praxisanteil</b> 0 h	<b>Gesamt</b> 150 h

<b>Lehrmethoden</b>		
<b>Tutorielle Betreuung</b>	<b>Lernmaterial</b>	<b>Prüfungsvorbereitung</b>
<input checked="" type="checkbox"/> Course Feed <input checked="" type="checkbox"/> Intensive Live Sessions/Learning Sprint <input checked="" type="checkbox"/> Recorded Live Sessions	<input checked="" type="checkbox"/> Skript <input checked="" type="checkbox"/> Video <input checked="" type="checkbox"/> Audio <input checked="" type="checkbox"/> Folien	<input checked="" type="checkbox"/> Online Tests <input checked="" type="checkbox"/> Prüfungsleitfaden

**Studienformat Fernstudium**

<b>Studienform</b> Fernstudium	<b>Kursart</b> Online-Vorlesung
-----------------------------------	------------------------------------

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Ja
<b>Prüfungsleistung</b>	Advanced Workbook

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b> 110 h	<b>Präsenzstudium</b> 0 h	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b> 20 h	<b>Selbstüberprüfung</b> 20 h	<b>Praxisanteil</b> 0 h	<b>Gesamt</b> 150 h

<b>Lehrmethoden</b>		
<b>Tutorielle Betreuung</b>	<b>Lernmaterial</b>	<b>Prüfungsvorbereitung</b>
<input checked="" type="checkbox"/> Course Feed	<input checked="" type="checkbox"/> Skript	<input checked="" type="checkbox"/> Online Tests
<input checked="" type="checkbox"/> Intensive Live Sessions/Learning Sprint	<input checked="" type="checkbox"/> Video	<input checked="" type="checkbox"/> Prüfungsleitfaden
<input checked="" type="checkbox"/> Recorded Live Sessions	<input checked="" type="checkbox"/> Folien	

**Studienformat Kombistudium**

<b>Studienform</b> Kombistudium	<b>Kursart</b> Vorlesung
------------------------------------	-----------------------------

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Ja
<b>Prüfungsleistung</b>	Advanced Workbook

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b> 110 h	<b>Präsenzstudium</b> 0 h	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b> 20 h	<b>Selbstüberprüfung</b> 20 h	<b>Praxisanteil</b> 0 h	<b>Gesamt</b> 150 h

<b>Lehrmethoden</b>		
<b>Tutorielle Betreuung</b>	<b>Lernmaterial</b>	<b>Prüfungsvorbereitung</b>
<input checked="" type="checkbox"/> Course Feed	<input checked="" type="checkbox"/> Skript	<input checked="" type="checkbox"/> Online Tests
<input checked="" type="checkbox"/> Intensive Live Sessions/Learning Sprint	<input checked="" type="checkbox"/> Video	<input checked="" type="checkbox"/> Prüfungsleitfaden
<input checked="" type="checkbox"/> Recorded Live Sessions	<input checked="" type="checkbox"/> Folien	

## Mathematik Grundlagen I

Modulcode: IMT1

<b>Modultyp</b> s. Curriculum	<b>Zugangsvoraussetzungen</b> keine	<b>Niveau</b> BA	<b>CP</b> 5	<b>Zeitaufwand Studierende</b> 150 h
----------------------------------	--	---------------------	----------------	---

<b>Semester</b> s. Curriculum	<b>Dauer</b> Minimaldauer: 1 Semester	<b>Regulär angeboten im</b> WiSe/SoSe	<b>Kurs- und Prüfungssprache</b> Deutsch
----------------------------------	---	--	---

### Modulverantwortliche(r)

Prof. Dr. Robert Graf (Mathematik Grundlagen I)

### Kurse im Modul

- Mathematik Grundlagen I (IMT101)

### Art der Prüfung(en)

#### Modulprüfung

Studienformat: Kombistudium

*Prüfungsart*, 90 Minuten

Studienformat: myStudium

Klausur, 90 Minuten

Studienformat: Fernstudium

Klausur, 90 Minuten

#### Teilmodulprüfung

### Anteil der Modulnote an der Gesamtnote

s. Curriculum

**Lehrinhalt des Moduls**

- Grundlegende Definitionen und Bezeichnungen der diskreten Mathematik
- Mengen und Aussagenlogik
- Zahlensysteme wie Dezimal- und Binärsystem
- Abbildungen
- Ausgewählte Themen der elementaren Zahlentheorie
- Kryptografie

**Qualifikationsziele des Moduls****Mathematik Grundlagen I**

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- grundlegende Begriffe und Bezeichnungen der diskreten Mathematik zu erläutern, sie zu beschreiben und voneinander abzugrenzen.
- Grundkonzepte der Zahlentheorie sowie deren Anwendung in IT und Technik zu skizzieren und selbstständig Aufgaben unter Anwendung dieser Konzepte zu lösen.

**Bezüge zu anderen Modulen im Studiengang**

Ist Grundlage für weitere Module im Bereich Naturwissenschaften.

**Bezüge zu anderen Studiengängen der Hochschule**

Alle Bachelor-Programme im Bereich IT & Technik.

# Mathematik Grundlagen I

Kurscode: IMT101

Niveau	Kurs- und Prüfungssprache	SWS	CP	Zugangsvoraussetzungen
BA	Deutsch		5	keine

## Beschreibung des Kurses

Viele praktische Konzepte in IT und Technik basieren auf den Erkenntnissen der diskreten Mathematik. Für ein tief gehendes Verständnis, z. B. von Datenstrukturen, Aufbau von Kommunikationsnetzen oder der Lösung von algorithmischen Problemen, ist ein grundlegendes Verständnis der mathematischen Hintergründe notwendig. Daher werden in diesem Kurs Begriffe und Konzepte der diskreten Mathematik eingeführt und dann spezielle Bereiche der Zahlentheorie herausgegriffen und vermittelt.

## Kursziele

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- grundlegende Begriffe und Bezeichnungen der diskreten Mathematik zu erläutern, sie zu beschreiben und voneinander abzugrenzen.
- Grundkonzepte der Zahlentheorie sowie deren Anwendung in IT und Technik zu skizzieren und selbstständig Aufgaben unter Anwendung dieser Konzepte zu lösen.

## Kursinhalt

1. Mathematische Grundlagen
  - 1.1 Grundbegriffe
  - 1.2 Beweistechniken
  - 1.3 Endliche Summen
2. Mengen
  - 2.1 Eigenschaften und Rechenregeln für Mengen
  - 2.2 Äquivalenzrelationen
3. Aussagenlogik
  - 3.1 Aussagen und logische Verknüpfungen
  - 3.2 Wahrheitstablen
  - 3.3 Rechenregeln der Aussagenlogik
  - 3.4 Vereinfachung von aussagenlogischen Ausdrücken
4. Zahlensysteme



- 4.1 Dezimalsystem
- 4.2 Binärsystem
- 4.3 Hexadezimalsystem
- 5. Abbildungen
  - 5.1 Abbildungen und Graphen
  - 5.2 Besondere Eigenschaften von Abbildungen
- 6. Algebraische Grundstrukturen
  - 6.1 Gruppen
  - 6.2 Ringe
  - 6.3 Restklassenringe
- 7. Primzahlen
  - 7.1 Definition und Eigenschaften von Primzahlen
  - 7.2 Primzahlentest
- 8. Modulare Arithmetik
  - 8.1 Der Euklidische Algorithmus
  - 8.2 Fundamentalsatz der Arithmetik
- 9. Anwendung in der Kryptografie
  - 9.1 Das Verschiebe-Kryptosystem
  - 9.2 Symmetrische vs. asymmetrische Kryptosysteme
  - 9.3 Das RSA-Kryptosystem

**Literatur****Pflichtliteratur****Weiterführende Literatur**

- Berghammer, R. (2021): Mathematik für die Informatik. Springer Vieweg, Wiesbaden.
- Hartmann, P. (2019). Mathematik für Informatiker ein praxisbezogenes Lehrbuch. Springer Vieweg.
- Iwanowski, S. (2021). Diskrete Mathematik mit Grundlagen Lehrbuch für Studierende von MINT-Fächern. Springer Vieweg.
- Paar, C./Pelzl, J. (2010): Understanding Cryptography: A Textbook for Students and Practitioners. Springer, New York.
- Pottmeyer, L. (2019). Diskrete Mathematik ein kompakter Einstieg. Springer Spektrum.
- Rosenthal, D./Rosenthal, D./Rosenthal, D. (2018). A Readable Introduction to Real Mathematics: Vol. Second edition. Springer.
- Schneier, B. (2015): Applied Cryptography: Protocols, Algorithms and Source Code in C. 2. Auflage, Wiley, Hoboken, New Jersey.
- Weitz, E. (2021). Konkrete Mathematik (nicht nur) für Informatiker Mit vielen Grafiken und Algorithmen in Python. Springer Spektrum.

**Studienformat Kombistudium**

<b>Studienform</b> Kombistudium	<b>Kursart</b> Vorlesung
------------------------------------	-----------------------------

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Ja
<b>Prüfungsleistung</b>	, 90 Minuten

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b> 90 h	<b>Präsenzstudium</b> 0 h	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b> 30 h	<b>Selbstüberprüfung</b> 30 h	<b>Praxisanteil</b> 0 h	<b>Gesamt</b> 150 h

<b>Lehrmethoden</b>		
<b>Tutorielle Betreuung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Course Feed	<b>Lernmaterial</b> <input checked="" type="checkbox"/> Skript <input checked="" type="checkbox"/> Video <input checked="" type="checkbox"/> Audio <input checked="" type="checkbox"/> Folien	<b>Prüfungsvorbereitung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Musterklausur <input checked="" type="checkbox"/> Repetitorium <input checked="" type="checkbox"/> Online Tests

**Studienformat myStudium**

<b>Studienform</b> myStudium	<b>Kursart</b> Vorlesung
---------------------------------	-----------------------------

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Ja
<b>Prüfungsleistung</b>	Klausur, 90 Minuten

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b> 90 h	<b>Präsenzstudium</b> 0 h	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b> 30 h	<b>Selbstüberprüfung</b> 30 h	<b>Praxisanteil</b> 0 h	<b>Gesamt</b> 150 h

<b>Lehrmethoden</b>		
<b>Tutorielle Betreuung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Course Feed	<b>Lernmaterial</b> <input checked="" type="checkbox"/> Skript <input checked="" type="checkbox"/> Video <input checked="" type="checkbox"/> Audio <input checked="" type="checkbox"/> Folien	<b>Prüfungsvorbereitung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Musterklausur <input checked="" type="checkbox"/> Repetitorium <input checked="" type="checkbox"/> Online Tests

**Studienformat Fernstudium**

<b>Studienform</b> Fernstudium	<b>Kursart</b> Online-Vorlesung
-----------------------------------	------------------------------------

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Ja
<b>Prüfungsleistung</b>	Klausur, 90 Minuten

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b> 90 h	<b>Präsenzstudium</b> 0 h	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b> 30 h	<b>Selbstüberprüfung</b> 30 h	<b>Praxisanteil</b> 0 h	<b>Gesamt</b> 150 h

<b>Lehrmethoden</b>		
<b>Tutorielle Betreuung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Course Feed	<b>Lernmaterial</b> <input checked="" type="checkbox"/> Skript <input checked="" type="checkbox"/> Video <input checked="" type="checkbox"/> Audio <input checked="" type="checkbox"/> Folien	<b>Prüfungsvorbereitung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Musterklausur <input checked="" type="checkbox"/> Repetitorium <input checked="" type="checkbox"/> Online Tests

## Requirements Engineering

Modulcode: IREN

<b>Modultyp</b> s. Curriculum	<b>Zugangsvoraussetzungen</b> keine	<b>Niveau</b> BA	<b>CP</b> 5	<b>Zeitaufwand Studierende</b> 150 h
----------------------------------	--	---------------------	----------------	---

<b>Semester</b> s. Curriculum	<b>Dauer</b> Minimaldauer: 1 Semester	<b>Regulär angeboten im</b> WiSe/SoSe	<b>Kurs- und Prüfungssprache</b> Deutsch
----------------------------------	---	--	---

### Modulverantwortliche(r)

Prof. Dr. Tobias Brückmann (Requirements Engineering)

### Kurse im Modul

- Requirements Engineering (IREN01)

### Art der Prüfung(en)

#### Modulprüfung

Studienformat: myStudium

Klausur, 90 Minuten

Studienformat: Fernstudium

Klausur, 90 Minuten

Studienformat: Kombistudium

Klausur, 90 Minuten

#### Teilmodulprüfung

### Anteil der Modulnote an der Gesamtnote

s. Curriculum

**Lehrinhalt des Moduls**

- Grundlagen des Requirements Engineering
- Unternehmensmodellierung
- Techniken der Anforderungsermittlung
- Techniken der Anforderungsdokumentation
- Prüfung und Abstimmung von Anforderungen
- Anforderungen verwalten

**Qualifikationsziele des Moduls****Requirements Engineering**

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- mithilfe IT-Unterstützung relevanter Modelle eine Unternehmensmodellierung umzusetzen.
- Techniken und Methoden zur Ermittlung von Anforderungen an IT-Systeme voneinander abzugrenzen.
- Techniken zur Dokumentation von Anforderungen an IT-Systeme einzusetzen.
- Techniken zur Prüfung und Abstimmung sowie der Verwaltung von Anforderungen an IT-Systeme voneinander abzugrenzen.
- für gegebene Projektsituationen eigenständig geeignete Techniken und Methoden des Requirements Engineering auszuwählen.

**Bezüge zu anderen Modulen im Studiengang**

Ist Grundlage für weitere Module im Bereich Informatik & Software-Entwicklung.

**Bezüge zu anderen Studiengängen der Hochschule**

Alle Bachelor-Programme im Bereich IT & Technik

# Requirements Engineering

Kurscode: IREN01

Niveau	Kurs- und Prüfungssprache	SWS	CP	Zugangsvoraussetzungen
BA	Deutsch		5	keine

## Beschreibung des Kurses

Die frühen Phasen der Softwareentwicklung sind maßgeblich davon gekennzeichnet, dass fachliche und technische Anforderungen (Requirements) an das IT-System zu ermitteln sind. Die Anforderungsermittlung muss äußerst umsichtig betrieben werden, weil alle folgenden Aktivitäten im SW-Entwicklungsprozess auf der Grundlage der dokumentierten Anforderungen geplant und durchgeführt werden. In diesem Kurs werden Vorgehensweisen, Methoden und Modelle vermittelt, die eine strukturierte und methodische Ermittlung und Dokumentation von Anforderungen an betriebliche Informationssysteme ermöglichen.

## Kursziele

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- mithilfe IT-Unterstützung relevanter Modelle eine Unternehmensmodellierung umzusetzen.
- Techniken und Methoden zu Ermittlung von Anforderungen an IT-Systeme voneinander abzugrenzen.
- Techniken zur Dokumentation von Anforderungen an IT-Systeme einzusetzen.
- Techniken zur Prüfung und Abstimmung sowie der Verwaltung von Anforderungen an IT-Systeme voneinander abzugrenzen.
- für gegebene Projektsituationen eigenständig geeignete Techniken und Methoden des Requirements Engineering auszuwählen.

## Kursinhalt

1. Grundlagen und Begriffe des Requirements Engineering
  - 1.1 Requirements Engineering im Softwareprozess
  - 1.2 Kernaktivitäten im Requirements Engineering
  - 1.3 Was ist eine Anforderung?
2. Ermittlung von Anforderungen
  - 2.1 Bestimmung des Systemkontextes
  - 2.2 Bestimmung der Quellen von Anforderungen
  - 2.3 Ausw.hlen der geeigneten Ermittlungstechniken
  - 2.4 Anforderungen unter Einsatz der Techniken ermitteln
3. Ausgewählte Ermittlungstechniken



- 3.1 Kreativitätstechniken
- 3.2 Befragungstechniken
- 3.3 Beobachtungstechniken
- 3.4 Prototyping
4. Dokumentation von Anforderungen
  - 4.1 Aktivitäten zur Dokumentation von Anforderungen
  - 4.2 Typische Elemente der Anforderungsdokumentation
  - 4.3 Dokumentationsformen
5. Modellierung von Prozessen
  - 5.1 Grundlagen und Begriffe
  - 5.2 Modellierung mit der Business Process Model and Notation
  - 5.3 Modellierung mit Ereignisgesteuerten Prozessketten
6. Modellierung von Systemen
  - 6.1 Grundlagen Unified Modeling Language
  - 6.2 UML-Use Case-Diagramm
  - 6.3 UML-Aktivitätsdiagramm
  - 6.4 UML-Klassendiagramm
  - 6.5 UML-Zustandsdiagramm
7. Prüfen und Abstimmen von Anforderungen
  - 7.1 Aktivitäten zum Prüfen und Abstimmen von Anforderungen
  - 7.2 Prüfkriterien
  - 7.3 Prüfprinzipien
  - 7.4 Prüftechniken
  - 7.5 Abstimmen von Anforderungen
8. Management von Anforderungen und Techniken zur Priorisierung
  - 8.1 Verwalten von Anforderungen
  - 8.2 Techniken zur Priorisierung von Anforderungen

**Literatur****Pflichtliteratur****Weiterführende Literatur**

- Pohl, K./Rupp, C. (2021): Basiswissen Requirements Engineering – Aus- und Weiterbildung zum „Certified Professional for Requirements Engineering“. 5. Auflage, dpunkt.verlag, Heidelberg.
- Rupp, C./die SOPHISTen (2021): Requirements-Engineering und -Management: Aus der Praxis von klassisch bis agil. 7. Auflage, Carl Hanser, München.
- Rupp, C./die SOPHISTen/Queins, S. (2012): UML 2 glasklar: Praxiswissen für die UML-Modellierung. 4. Auflage, Carl Hanser, München.

**Studienformat myStudium**

<b>Studienform</b> myStudium	<b>Kursart</b> Vorlesung
---------------------------------	-----------------------------

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Ja
<b>Prüfungsleistung</b>	Klausur, 90 Minuten

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b> 90 h	<b>Präsenzstudium</b> 0 h	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b> 30 h	<b>Selbstüberprüfung</b> 30 h	<b>Praxisanteil</b> 0 h	<b>Gesamt</b> 150 h

<b>Lehrmethoden</b>		
<b>Tutorielle Betreuung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Course Feed	<b>Lernmaterial</b> <input checked="" type="checkbox"/> Skript <input checked="" type="checkbox"/> Video <input checked="" type="checkbox"/> Audio <input checked="" type="checkbox"/> Folien	<b>Prüfungsvorbereitung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Musterklausur <input checked="" type="checkbox"/> Online Tests

**Studienformat Fernstudium**

<b>Studienform</b> Fernstudium	<b>Kursart</b> Online-Vorlesung
-----------------------------------	------------------------------------

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Ja
<b>Prüfungsleistung</b>	Klausur, 90 Minuten

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b> 90 h	<b>Präsenzstudium</b> 0 h	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b> 30 h	<b>Selbstüberprüfung</b> 30 h	<b>Praxisanteil</b> 0 h	<b>Gesamt</b> 150 h

<b>Lehrmethoden</b>		
<b>Tutorielle Betreuung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Course Feed	<b>Lernmaterial</b> <input checked="" type="checkbox"/> Skript <input checked="" type="checkbox"/> Video <input checked="" type="checkbox"/> Audio <input checked="" type="checkbox"/> Folien	<b>Prüfungsvorbereitung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Musterklausur <input checked="" type="checkbox"/> Online Tests

**Studienformat Kombistudium**

<b>Studienform</b> Kombistudium	<b>Kursart</b> Vorlesung
------------------------------------	-----------------------------

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Ja
<b>Prüfungsleistung</b>	Klausur, 90 Minuten

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b> 90 h	<b>Präsenzstudium</b> 0 h	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b> 30 h	<b>Selbstüberprüfung</b> 30 h	<b>Praxisanteil</b> 0 h	<b>Gesamt</b> 150 h

<b>Lehrmethoden</b>		
<b>Tutorielle Betreuung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Course Feed	<b>Lernmaterial</b> <input checked="" type="checkbox"/> Skript <input checked="" type="checkbox"/> Video <input checked="" type="checkbox"/> Audio <input checked="" type="checkbox"/> Folien	<b>Prüfungsvorbereitung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Musterklausur <input checked="" type="checkbox"/> Online Tests

# Grundlagen der objektorientierten Programmierung mit Java

Modulcode: DLBINGOPJ

Modultyp	Zugangsvoraussetzungen	Niveau	CP	Zeitaufwand Studierende
s. Curriculum	keine	BA	5	150 h

Semester	Dauer	Regulär angeboten im	Kurs- und Prüfungssprache
s. Curriculum	Minimaldauer: 1 Semester	WiSe/SoSe	Deutsch

## Modulverantwortliche(r)

Prof. Dr. Damir Ismailovic (Grundlagen der objektorientierten Programmierung mit Java)

## Kurse im Modul

- Grundlagen der objektorientierten Programmierung mit Java (IOBP01)

## Art der Prüfung(en)

### Modulprüfung

Studienformat: Kombistudium

Klausur, 90 Minuten

Studienformat: myStudium

Klausur, 90 Minuten

Studienformat: Fernstudium

Klausur, 90 Minuten

### Teilmodulprüfung

## Anteil der Modulnote an der Gesamtnote

s. Curriculum

**Lehrinhalt des Moduls**

- Einführung in die Sprache Java
- Java-Sprachkonstrukte
- Einführung in die objektorientierte Systementwicklung
- Vererbung
- Objektorientierte Konzepte
- Ausnahmebehandlung
- Interfaces

**Qualifikationsziele des Moduls****Grundlagen der objektorientierten Programmierung mit Java**

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- die Grundkonzepte der objektorientierten Modellierung und Programmierung zu erläutern und sie voneinander abzugrenzen.
- die Grundkonzepte und -elemente der Programmiersprache Java zu beschreiben und haben Erfahrungen in deren Verwendung.
- konkret beschriebene Probleme selbstständig zu lösen.

**Bezüge zu anderen Modulen im Studiengang**

Ist Grundlage für weitere Module im Bereich Informatik & Software-Entwicklung

**Bezüge zu anderen Studiengängen der Hochschule**

Alle Bachelor-Programme im Bereich IT & Technik

# Grundlagen der objektorientierten Programmierung mit Java

Kurscode: IOBP01

Niveau	Kurs- und Prüfungssprache	SWS	CP	Zugangsvoraussetzungen
BA	Deutsch		5	keine

## Beschreibung des Kurses

Betriebliche Informationssysteme werden in der Regel objektorientiert geplant und programmiert. Daher werden in diesem Kurs grundlegende Kompetenzen der objektorientierten Programmierung vermittelt. Dabei werden die theoretischen Konzepte unmittelbar anhand der Programmiersprache Java gezeigt und geübt.

## Kursziele

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- die Grundkonzepte der objektorientierten Modellierung und Programmierung zu erläutern und sie voneinander abzugrenzen.
- die Grundkonzepte und -elemente der Programmiersprache Java zu beschreiben und haben Erfahrungen in deren Verwendung.
- konkret beschriebene Probleme selbstständig zu lösen.

## Kursinhalt

1. Einführung in die objektorientierte Systementwicklung
  - 1.1 Objektorientierung als Sichtweise auf komplexe Systeme
  - 1.2 Das Objekt als Grundkonzept der Objektorientierung
  - 1.3 Phasen im objektorientierten Entwicklungsprozess
  - 1.4 Grundprinzip der objektorientierten Systementwicklung
2. Einführung in die objektorientierte Modellierung
  - 2.1 Strukturieren von Problemen mit Klassen
  - 2.2 Identifizieren von Klassen
  - 2.3 Attribute als Eigenschaften von Klassen
  - 2.4 Methoden als Funktionen von Klassen
  - 2.5 Beziehungen zwischen Klassen
  - 2.6 Unified Modeling Language (UML)
3. Programmieren von Klassen in Java



- 3.1 Einführung in die Programmiersprache Java
- 3.2 Grundelemente einer Klasse in Java
- 3.3 Attribute in Java
- 3.4 Methoden in Java
- 3.5 main-Methode: Startpunkt eines Java-Programms
  
4. Java Sprachkonstrukte
  - 4.1 Primitive Datentypen
  - 4.2 Variablen
  - 4.3 Operatoren und Ausdrücke
  - 4.4 Kontrollstrukturen
  - 4.5 Pakete und Sichtbarkeitsmodifikatoren
  
5. Vererbung
  - 5.1 Modellierung von Vererbung im Klassendiagramm
  - 5.2 Programmieren von Vererbung in Java
  
6. Wichtige objektorientierte Konzepte
  - 6.1 Abstrakte Klassen
  - 6.2 Polymorphie
  - 6.3 Statische Attribute und Methoden
  
7. Konstruktoren zur Erzeugung von Objekten
  - 7.1 Der Standard-Konstruktor
  - 7.2 Überladen von Konstruktoren
  
8. Ausnahmebehandlung mit Exceptions
  - 8.1 Typische Szenarien der Ausnahmebehandlung
  - 8.2 Standard-Exceptions in Java
  - 8.3 Definieren eigener Exceptions
  
9. Programmierschnittstellen mit Interfaces
  - 9.1 Typische Szenarien für Programmierschnittstellen
  - 9.2 Interfaces als Programmierschnittstellen in Java

**Literatur****Pflichtliteratur****Weiterführende Literatur**

- Java (Hrsg.): Java Platform Standard Edition API Specification. (URL: <http://www.oracle.com/technetwork/java/api-141528.html> [letzter Zugriff: 21.11.2016]).
- Krüger G./Stark T. (2011): Handbuch der Java-Programmierung. 7. Auflage, Addison-Wesley, Salt Lake City.
- Lahres, B./Raýman, G. (2006): Praxisbuch Objektorientierung. Galileo Computing, Bonn.
- Oestereich B. (2012): Analyse und Design mit der UML 2.5. Objektorientierte Softwareentwicklung. 10. Auflage, Oldenbourg, München.
- Ratz, D. et al. (2011): Grundkurs Programmieren in Java. 6. Auflage, Carl Hanser Verlag, München.
- Ullenboom C. (2011): Java ist auch eine Insel. 10. Auflage, Galileo Computing, Bonn.

**Studienformat Kombistudium**

<b>Studienform</b> Kombistudium	<b>Kursart</b> Vorlesung
------------------------------------	-----------------------------

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Ja
<b>Prüfungsleistung</b>	Klausur, 90 Minuten

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b> 90 h	<b>Präsenzstudium</b> 0 h	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b> 30 h	<b>Selbstüberprüfung</b> 30 h	<b>Praxisanteil</b> 0 h	<b>Gesamt</b> 150 h

<b>Lehrmethoden</b>		
<b>Tutorielle Betreuung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Course Feed <input checked="" type="checkbox"/> Intensive Live Sessions/Learning Sprint	<b>Lernmaterial</b> <input checked="" type="checkbox"/> Skript <input checked="" type="checkbox"/> Video <input checked="" type="checkbox"/> Audio <input checked="" type="checkbox"/> Folien	<b>Prüfungsvorbereitung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Musterklausur <input checked="" type="checkbox"/> Online Tests

**Studienformat myStudium**

<b>Studienform</b> myStudium	<b>Kursart</b> Vorlesung
---------------------------------	-----------------------------

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Ja
<b>Prüfungsleistung</b>	Klausur, 90 Minuten

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b> 90 h	<b>Präsenzstudium</b> 0 h	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b> 30 h	<b>Selbstüberprüfung</b> 30 h	<b>Praxisanteil</b> 0 h	<b>Gesamt</b> 150 h

<b>Lehrmethoden</b>		
<b>Tutorielle Betreuung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Course Feed <input checked="" type="checkbox"/> Intensive Live Sessions/Learning Sprint	<b>Lernmaterial</b> <input checked="" type="checkbox"/> Skript <input checked="" type="checkbox"/> Video <input checked="" type="checkbox"/> Audio <input checked="" type="checkbox"/> Folien	<b>Prüfungsvorbereitung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Musterklausur <input checked="" type="checkbox"/> Online Tests

**Studienformat Fernstudium**

<b>Studienform</b> Fernstudium	<b>Kursart</b> Online-Vorlesung
-----------------------------------	------------------------------------

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Ja
<b>Prüfungsleistung</b>	Klausur, 90 Minuten

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b> 90 h	<b>Präsenzstudium</b> 0 h	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b> 30 h	<b>Selbstüberprüfung</b> 30 h	<b>Praxisanteil</b> 0 h	<b>Gesamt</b> 150 h

<b>Lehrmethoden</b>		
<b>Tutorielle Betreuung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Course Feed <input checked="" type="checkbox"/> Intensive Live Sessions/Learning Sprint	<b>Lernmaterial</b> <input checked="" type="checkbox"/> Skript <input checked="" type="checkbox"/> Video <input checked="" type="checkbox"/> Audio <input checked="" type="checkbox"/> Folien	<b>Prüfungsvorbereitung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Musterklausur <input checked="" type="checkbox"/> Online Tests

## 2. Semester

---

## Kollaboratives Arbeiten

Modulcode: DLBKA

<b>Modultyp</b> s. Curriculum	<b>Zugangsvoraussetzungen</b> keine	<b>Niveau</b> BA	<b>CP</b> 5	<b>Zeitaufwand Studierende</b> 150 h
----------------------------------	--	---------------------	----------------	---

<b>Semester</b> s. Curriculum	<b>Dauer</b> Minimaldauer: 1 Semester	<b>Regulär angeboten im</b> WiSe/SoSe	<b>Kurs- und Prüfungssprache</b> Deutsch
----------------------------------	---	--	---

### Modulverantwortliche(r)

Prof. Dr. Karin Halbritter (Kollaboratives Arbeiten)

### Kurse im Modul

- Kollaboratives Arbeiten (DLBKA01)

### Art der Prüfung(en)

#### Modulprüfung

Studienformat: myStudium

Fachpräsentation

Studienformat: Kombistudium

Fachpräsentation

Studienformat: Fernstudium

Fachpräsentation

#### Teilmodulprüfung

### Anteil der Modulnote an der Gesamtnote

s. Curriculum

**Lehrinhalt des Moduls**

- Selbstgesteuert und kollaborativ lernen
- Netzwerken und kooperieren
- Performance in (virtuellen) Teams
- Kommunizieren, argumentieren und überzeugen
- Konfliktpotenziale erkennen und Konflikte handhaben
- Selbstführung und Personal Skills

**Qualifikationsziele des Moduls****Kollaboratives Arbeiten**

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- die eigenen Lernprozesse selbstgesteuert und kollaborativ mit analogen und digitalen Medien zu gestalten.
- lokale und virtuelle Kooperation zu initiieren und geeignete Methoden zur Gestaltung der Zusammenarbeit auszuwählen.
- verschiedene Formen der Kommunikation in Bezug auf die Ziele und Erfordernisse unterschiedlicher Situationen zu beurteilen und das eigene Kommunikations- und Argumentationsverhalten zu reflektieren.
- Konfliktpotenziale und die Rolle von Emotionen bei Konflikten zu erläutern und den Einsatz von systemischen Methoden bei der ziel- und lösungsorientierten Handhabung von Konflikten zu beschreiben.
- die eigenen Ressourcen zu analysieren, Methoden der Selbstführung und -motivation darzustellen und angemessene Strategien abzuleiten.

**Bezüge zu anderen Modulen im Studiengang**

Ist Grundlage für alle weiteren Module aus dem Bereich Betriebswirtschaft & Management

**Bezüge zu anderen Studiengängen der Hochschule**

Alle Bachelor-Programme im Bereich Wirtschaft



# Kollaboratives Arbeiten

Kurscode: DLBKA01

Niveau	Kurs- und Prüfungssprache	SWS	CP	Zugangsvoraussetzungen
BA	Deutsch		5	keine

## Beschreibung des Kurses

Der Kurs unterstützt die Studierenden darin, für unsere vernetzte Welt wichtige überfachliche Kompetenzen auf- und auszubauen – und dabei die Chancen einer konstruktiven Zusammenarbeit mit anderen zu nutzen. Er stellt wesentliche Formen und Gestaltungsmöglichkeiten von kollaborativem Lernen und Arbeiten vor, vermittelt grundlegende Kenntnisse und Werkzeuge für ein selbstgeführtes, flexibles und kreatives Denken, Lernen und Handeln und macht die Studierenden mit den Themen Empathiefähigkeit und emotionale Intelligenz vertraut. Zudem werden die Studierenden angeregt, die Kursinhalte anzuwenden. Damit fördern sie ihre autonome Handlungskompetenz sowie ihre Kompetenz in der interaktiven Anwendung von Tools und im Interagieren in heterogenen Gruppen.

## Kursziele

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- die eigenen Lernprozesse selbstgesteuert und kollaborativ mit analogen und digitalen Medien zu gestalten.
- lokale und virtuelle Kooperation zu initiieren und geeignete Methoden zur Gestaltung der Zusammenarbeit auszuwählen.
- verschiedene Formen der Kommunikation in Bezug auf die Ziele und Erfordernisse unterschiedlicher Situationen zu beurteilen und das eigene Kommunikations- und Argumentationsverhalten zu reflektieren.
- Konfliktpotenziale und die Rolle von Emotionen bei Konflikten zu erläutern und den Einsatz von systemischen Methoden bei der ziel- und lösungsorientierten Handhabung von Konflikten zu beschreiben.
- die eigenen Ressourcen zu analysieren, Methoden der Selbstführung und -motivation darzustellen und angemessene Strategien abzuleiten.

## Kursinhalt

1. Lernen für eine vernetzte Welt – in einer vernetzten Welt
  - 1.1 Anforderungen und Chancen der VUCA-Welt
  - 1.2 Lernen, Informationen und der Umgang mit Wissen und Nichtwissen
  - 1.3 4C-Modell: Collective – Collaborative – Continuous – Connected
  - 1.4 Eigenes Lernverhalten überprüfen

2. Networking & Kooperation
  - 2.1 Die passenden Kooperationspartner finden und gewinnen
  - 2.2 Tragfähige Beziehungen: Digital Interaction und Vertrauensaufbau
  - 2.3 Zusammenarbeit – lokal und virtuell organisieren & Medien einsetzen
  - 2.4 Social Learning: Lernprozesse agil, kollaborativ und mobil planen
3. Performance in (virtuellen) Teams
  - 3.1 Ziele, Rollen, Organisation und Performance Measurement
  - 3.2 Team Building und Team Flow
  - 3.3 Scrum als Rahmen für agiles Projektmanagement
  - 3.4 Design Thinking, Kanban, Planning Poker, Working-in-Progress-Limits & Co
4. Kommunizieren und überzeugen
  - 4.1 Kommunikation als soziale Interaktion
  - 4.2 Sprache, Bilder, Metaphern und Geschichten
  - 4.3 Die Haltung macht's: offen, empathisch und wertschätzend kommunizieren
  - 4.4 Aktiv zuhören – argumentieren – überzeugen – motivieren
  - 4.5 Die eigene Gesprächs- und Argumentationsführung analysieren
5. Konfliktpotenziale erkennen – Konflikte handhaben – wirksam verhandeln
  - 5.1 Vielfalt respektieren – Chancen nutzen
  - 5.2 Empathie für sich und andere entwickeln
  - 5.3 Systemische Lösungsarbeit und Reframing
  - 5.4 Konstruktiv verhandeln: klare Worte finden – Interessen statt Positionen
6. Eigene Projekte realisieren
  - 6.1 Wirksam Ziele setzen – fokussieren – reflektieren
  - 6.2 Vom agilen Umgang mit der eigenen Zeit
  - 6.3 (Selbst-)Coaching und Inneres Team
  - 6.4 Strategien und Methoden der Selbstführung und -motivation
7. Eigene Ressourcen mobilisieren
  - 7.1 Ressourcen erkennen – Emotionen regulieren
  - 7.2 Reflexion und Innovation – laterales Denken und Kreativität
  - 7.3 Transferstärke und Willenskraft: Bedingungsfaktoren analysieren und steuern

**Literatur****Pflichtliteratur****Weiterführende Literatur**

- Baber, A. (2015). Strategic connections. The new face of networking in a collaborative world. Amacom New York.
- Burow, O.-A. (2015). Team-Flow. Gemeinsam wachsen im Kreativen Feld. Beltz Weilheim/Basel.
- Goleman, D. (2013). Focus. The hidden driver of excellence. Harper Collins USA, New York.
- Grote, S./Goyk, R. (Hrsg.) (2018). Führungsinstrumente aus dem Silicon Valley. Konzepte und Kompetenzen. Springer Gabler Berlin.
- Kaats, E./Opheij, W. (2014). Creating conditions for promising collaboration. Alliances, networks, chains, strategic partnerships. Springer Management Berlin.
- Lang, M. D. (2019). The guide to reflective practice in conflict resolution. Rowman & Littlefield, Lanham/Maryland.
- Martin, S. J./Goldstein, N. J./Cialdini, R. B. (2015). The small BIG. Small changes that spark BIG influence. Profile Books London.
- Parianen, F. (2017). Woher soll ich wissen, was ich denke, bevor ich höre, was ich sage? Die Hirnforschung entdeckt die großen Fragen des Zusammenlebens. Rowohlt Taschenbuch Verlag (Rowohlt Polaris) Reinbek bei Hamburg.
- Sauter, R./Sauter, W./Wolfig, R. (2018). Agile Werte- und Kompetenzentwicklung. Wege in eine neue Arbeitswelt. Springer Gabler Berlin.
- Werther, S./Bruckner, L. (Hrsg.) (2018). Arbeit 4.0 aktiv gestalten. Die Zukunft der Arbeit zwischen Agilität, People Analytics und Digitalisierung. Springer Gabler Berlin.

**Studienformat myStudium**

<b>Studienform</b> myStudium	<b>Kursart</b> Vorlesung
---------------------------------	-----------------------------

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Ja
<b>Prüfungsleistung</b>	Fachpräsentation

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b> 110 h	<b>Präsenzstudium</b> 0 h	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b> 20 h	<b>Selbstüberprüfung</b> 20 h	<b>Praxisanteil</b> 0 h	<b>Gesamt</b> 150 h

<b>Lehrmethoden</b>		
<b>Tutorielle Betreuung</b>	<b>Lernmaterial</b>	<b>Prüfungsvorbereitung</b>
<input checked="" type="checkbox"/> Course Feed <input checked="" type="checkbox"/> Intensive Live Sessions/Learning Sprint <input checked="" type="checkbox"/> Recorded Live Sessions	<input checked="" type="checkbox"/> Skript <input checked="" type="checkbox"/> Video <input checked="" type="checkbox"/> Audio <input checked="" type="checkbox"/> Folien	<input checked="" type="checkbox"/> Online Tests <input checked="" type="checkbox"/> Prüfungsleitfaden

**Studienformat Kombistudium**

<b>Studienform</b> Kombistudium	<b>Kursart</b> Vorlesung
------------------------------------	-----------------------------

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Ja
<b>Prüfungsleistung</b>	Fachpräsentation

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b> 110 h	<b>Präsenzstudium</b> 0 h	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b> 20 h	<b>Selbstüberprüfung</b> 20 h	<b>Praxisanteil</b> 0 h	<b>Gesamt</b> 150 h

<b>Lehrmethoden</b>		
<b>Tutorielle Betreuung</b>	<b>Lernmaterial</b>	<b>Prüfungsvorbereitung</b>
<input checked="" type="checkbox"/> Course Feed	<input checked="" type="checkbox"/> Skript	<input checked="" type="checkbox"/> Online Tests
<input checked="" type="checkbox"/> Intensive Live Sessions/Learning Sprint	<input checked="" type="checkbox"/> Video	<input checked="" type="checkbox"/> Prüfungsleitfaden
<input checked="" type="checkbox"/> Recorded Live Sessions	<input checked="" type="checkbox"/> Folien	

**Studienformat Fernstudium**

<b>Studienform</b> Fernstudium	<b>Kursart</b> Online-Vorlesung
-----------------------------------	------------------------------------

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Ja
<b>Prüfungsleistung</b>	Fachpräsentation

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b> 110 h	<b>Präsenzstudium</b> 0 h	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b> 20 h	<b>Selbstüberprüfung</b> 20 h	<b>Praxisanteil</b> 0 h	<b>Gesamt</b> 150 h

<b>Lehrmethoden</b>		
<b>Tutorielle Betreuung</b>	<b>Lernmaterial</b>	<b>Prüfungsvorbereitung</b>
<input checked="" type="checkbox"/> Course Feed	<input checked="" type="checkbox"/> Skript	<input checked="" type="checkbox"/> Online Tests
<input checked="" type="checkbox"/> Intensive Live Sessions/Learning Sprint	<input checked="" type="checkbox"/> Video	<input checked="" type="checkbox"/> Prüfungsleitfaden
<input checked="" type="checkbox"/> Recorded Live Sessions	<input checked="" type="checkbox"/> Folien	

# Investition und Finanzierung

Modulcode: DLBLOFUI-01

<b>Modultyp</b> s. Curriculum	<b>Zugangsvoraussetzungen</b> keine	<b>Niveau</b> BA	<b>CP</b> 5	<b>Zeitaufwand Studierende</b> 150 h
----------------------------------	--	---------------------	----------------	---

<b>Semester</b> s. Curriculum	<b>Dauer</b> Minimaldauer: 1 Semester	<b>Regulär angeboten im</b> WiSe/SoSe	<b>Kurs- und Prüfungssprache</b> Deutsch
----------------------------------	---	--	---

## Modulverantwortliche(r)

Prof. Dr. Jessica Hastenteufel (Investition und Finanzierung)

## Kurse im Modul

- Investition und Finanzierung (DLBLOFUI01-01)

## Art der Prüfung(en)

### Modulprüfung

Studienformat: Kombistudium

Klausur, 90 Minuten

Studienformat: Fernstudium

Klausur, 90 Minuten

Studienformat: myStudium

Klausur, 90 Minuten

Studienformat: Duales Studium

Klausur, 90 Minuten

### Teilmodulprüfung

## Anteil der Modulnote an der Gesamtnote

s. Curriculum

**Lehrinhalt des Moduls**

- Einführung in die Investitionstheorie
- Methoden der Investitionsrechnung
- Einführung in die Finanzierung
- Kennzahlen
- Langfristige Finanzplanung
- Fremdkapitalfinanzierung
- Eigenkapitalfinanzierung

**Qualifikationsziele des Moduls****Investition und Finanzierung**

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- die fundamentalen Grundlagen der Investitionsrechnung wiederzugeben.
- einschlägige Fachbegriffe im Gebiet der Investitionstheorie, insbesondere die Unterscheidung von statischen und dynamischen Verfahren, zu erklären.
- die wichtigsten Verfahren der Investitionsrechnung selbstständig anzuwenden.
- bestimmte Investitionsprojekte zu beurteilen und aus einer Mehrzahl an Gestaltungsalternativen gegenüber anderen auszuwählen.
- die einschlägigen Fachbegriffe im Gebiet der Finanzierung, insbesondere die Unterscheidung von Eigen- und Fremdfinanzierung sowie die Außen- und Innenfinanzierung, zu erläutern.
- das Zusammenspiel von Unternehmen und Kapitalmärkten bei der Finanzierung von Kapitalgesellschaften zu verstehen.

**Bezüge zu anderen Modulen im Studiengang**

Ist Grundlage für alle weiteren Module aus dem Bereich Finanzen & Steuern

**Bezüge zu anderen Studiengängen der Hochschule**

Alle Bachelor-Programme im Bereich Wirtschaft & Management



# Investition und Finanzierung

Kurscode: DLBLOFUI01-01

Niveau	Kurs- und Prüfungssprache	SWS	CP	Zugangsvoraussetzungen
BA	Deutsch		5	keine

## Beschreibung des Kurses

Die Studierenden widmen sich im ersten Teil dieses Kurses der Investitionsseite und damit der Frage der Analyse und Generierung finanzwirtschaftlicher Werte. Behandelt werden zunächst die Grundlagen, Annahmen und Ziele der Investitionstheorie sowie deren Anwendung im praktischen Kontext. Eine Abgrenzung von statischen und dynamischen Verfahren dient der grundsätzlichen Einordnung der Methoden, wobei der Fokus auf den dynamischen Verfahren liegt. Gegenstand der Investitionsanalyse ist die wirtschaftliche Beurteilung der Vorteilhaftigkeit von Zahlungsströmen, welche aus unternehmerischen Entscheidungen jedweder Art resultieren können. Dafür werden die einschlägigen Verfahren detailliert vorgestellt und deren Anwendung eingeübt. Die Studierenden erlernen in diesem Kurs zudem die fundamentalen Grundlagen der Finanzierung von Unternehmen. Sie lernen die einschlägigen Fachbegriffe im Gebiet der Finanzierung kennen und verstehen das Zusammenspiel von Unternehmen und Kapitalmärkten bei der Finanzierung von Kapitalgesellschaften durch Eigen- und Fremdkapital. Der Kurs geht auf die zentrale Bedeutung der Finanzberichterstattung für die Informationsbeschaffung von Investoren ein und beinhaltet die Methoden der langfristigen Finanzplanung.

## Kursziele

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- die fundamentalen Grundlagen der Investitionsrechnung wiederzugeben.
- einschlägige Fachbegriffe im Gebiet der Investitionstheorie, insbesondere die Unterscheidung von statischen und dynamischen Verfahren, zu erklären.
- die wichtigsten Verfahren der Investitionsrechnung selbstständig anzuwenden.
- bestimmte Investitionsprojekte zu beurteilen und aus einer Mehrzahl an Gestaltungsalternativen gegenüber anderen auszuwählen.
- die einschlägigen Fachbegriffe im Gebiet der Finanzierung, insbesondere die Unterscheidung von Eigen- und Fremdfinanzierung sowie die Außen- und Innenfinanzierung, zu erläutern.
- das Zusammenspiel von Unternehmen und Kapitalmärkten bei der Finanzierung von Kapitalgesellschaften zu verstehen.

## Kursinhalt

1. Einführung in die Investitionstheorie
  - 1.1 Der Investitionsbegriff
  - 1.2 Die Investitionsentscheidung
  - 1.3 Die Ziele des Investors

- 1.4 Die Daten und die Datenbeschaffung
- 1.5 Methoden der Investitionsrechnung
2. Statische Verfahren der Investitionsrechnung
  - 2.1 Kostenvergleichsrechnung
  - 2.2 Gewinnvergleichsrechnung
  - 2.3 Rentabilitätsvergleichsrechnung
  - 2.4 Statische Amortisationsrechnung
3. Kapitalwertmethode
  - 3.1 Grundlagen
  - 3.2 Anwendung
  - 3.3 Entscheidungskalkül
  - 3.4 Prämissen
  - 3.5 Bewertung und Anwendung
4. Die Methode des internen Zinssatzes
  - 4.1 Grundlagen
  - 4.2 Anwendung
  - 4.3 Entscheidungskalkül
  - 4.4 Prämissen
  - 4.5 Bewertung und Anwendung
5. Annuitätenmethode und Amortisationsrechnung
  - 5.1 Annuitätenmethode
  - 5.2 Dynamische Amortisationsrechnung
6. Einführung in die Finanzierung
  - 6.1 Die Rolle des Finanzmanagements
  - 6.2 Ziele des Finanzmanagements
  - 6.3 Die Rolle der Kapitalmärkte
7. Finanzkennzahlen
  - 7.1 Einführung
  - 7.2 Investitionskennzahlen
  - 7.3 Finanzierungskennzahlen
  - 7.4 Liquiditätskennzahlen
  - 7.5 Rentabilitätskennzahlen
  - 7.6 Marktwertkennzahlen

8. Langfristige Finanzplanung
  - 8.1 Eigenkapital versus Fremdkapital
  - 8.2 Externe versus interne Finanzierungsquellen
  - 8.3 Langfristige Finanzplanung im Unternehmen
  - 8.4 Finanzierung und Wachstum
  
9. Festverzinsliche Wertpapiere und Anleihemärkte
  - 9.1 Anleihen
  - 9.2 Die Bewertung von Anleihen
  - 9.3 Ratings
  - 9.4 Anleihemärkte
  
10. Eigenkapitalinstrumente und Aktienmärkte
  - 10.1 Aktien
  - 10.2 Aktienmärkte und die Funktionsweise von Börsen
  
11. Kapitalstrukturpolitik
  - 11.1 Kapitalstrukturpolitik

**Literatur****Pflichtliteratur****Weiterführende Literatur**

- Becker, H.P./Peppmaier, A. (2018): Investition und Finanzierung: Grundlagen der betrieblichen Finanzwirtschaft, 8. Auflage, SpringerGabler, Wiesbaden.
- Bieg, H./Waschbusch, G./Kußmaul, H. (2016): Investition. 3. Auflage, Vahlen, München.
- Bitz, M./Ewert, J./Terstege, U. (2018): Investition. Multimediale Einführung in finanzmathematische Entscheidungskonzepte. 3. Auflage, Springer Gabler, Wiesbaden.
- Blohm, H./Lüder, K./Schaefer, C. (2013): Investition. Schwachstellenanalyse des Investitionsbereichs und Investitionsrechnung. 10. Auflage, Vahlen, München.
- Bösch, M. (2019): Finanzwirtschaft. Investition, Finanzierung, Finanzmärkte und Steuerung. 4. Auflage, Vahlen, München.
- Brealy, R.A. et al. (2020): Principles of Corporate Finance, 13. Auflage, McGraw-Hill, London.
- Brigham, E.F./Ehrhardt, M.C. (2020): Financial Management. Theory & Practice, 16. Auflage, Cengage, London.
- Burger, A./Keipinger, P. (2016): Investitionsrechnung. Grundlagen, Beispiele, Übungsaufgaben mit Musterlösungen. Vahlen, München.
- Copeland, T. E./Weston, J. F./Shastri, K. (2008): Finanzierungstheorie und Unternehmenspolitik. 4. Auflage, Pearson, München.
- Däumler, K.-D./Grabe, J. (2014): Grundlagen der Investitions- und Wirtschaftlichkeitsrechnung. Aufgaben und Lösungen. Testklausur. Checklisten. Tabellen für die finanzmathematischen Faktoren. 13. Auflage, NWB, Herne.
- Götze, U. (2014): Investitionsrechnung. Modelle und Analysen zur Beurteilung von Investitionsvorhaben. 7. Auflage, Springer Gabler, Berlin/Heidelberg.
- Kruschwitz, L. (2019): Investitionsrechnung. 15. Auflage, De Gruyter Oldenbourg, München.
- Olfert, K. (2019): Investition. 14. Auflage, Kiehl, Ludwigshafen.
- Perridon, L./Steiner, M./Rathgeber, A. (2017): Finanzwirtschaft der Unternehmung. 17. Auflage, Vahlen, München.
- Volkart, R./Wagner, A. F. (2018): Corporate Finance. Grundlagen von Finanzierung und Investition. 7. Auflage, Versus, Zürich.
- Vollmuth, H./Zwettler, R. (2019): Kennzahlen, 4. Auflage, Haufe, München.
- Wöhe G. et al. (2013): Grundzüge der Unternehmensfinanzierung. 11. Auflage, Vahlen, München.

**Studienformat Kombistudium**

<b>Studienform</b> Kombistudium	<b>Kursart</b> Vorlesung
------------------------------------	-----------------------------

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Ja
<b>Prüfungsleistung</b>	Klausur, 90 Minuten

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b> 90 h	<b>Präsenzstudium</b> 0 h	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b> 30 h	<b>Selbstüberprüfung</b> 30 h	<b>Praxisanteil</b> 0 h	<b>Gesamt</b> 150 h

<b>Lehrmethoden</b>		
<b>Tutorielle Betreuung</b>	<b>Lernmaterial</b>	<b>Prüfungsvorbereitung</b>
<input checked="" type="checkbox"/> Course Feed <input checked="" type="checkbox"/> Intensive Live Sessions/Learning Sprint <input checked="" type="checkbox"/> Recorded Live Sessions	<input checked="" type="checkbox"/> Skript <input checked="" type="checkbox"/> Video <input checked="" type="checkbox"/> Audio <input checked="" type="checkbox"/> Folien	<input checked="" type="checkbox"/> Musterklausur <input checked="" type="checkbox"/> Repetitorium <input checked="" type="checkbox"/> Online Tests

**Studienformat Fernstudium**

<b>Studienform</b> Fernstudium	<b>Kursart</b> Online-Vorlesung
-----------------------------------	------------------------------------

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Ja
<b>Prüfungsleistung</b>	Klausur, 90 Minuten

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b> 90 h	<b>Präsenzstudium</b> 0 h	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b> 30 h	<b>Selbstüberprüfung</b> 30 h	<b>Praxisanteil</b> 0 h	<b>Gesamt</b> 150 h

<b>Lehrmethoden</b>		
<b>Tutorielle Betreuung</b>	<b>Lernmaterial</b>	<b>Prüfungsvorbereitung</b>
<input checked="" type="checkbox"/> Course Feed <input checked="" type="checkbox"/> Intensive Live Sessions/Learning Sprint <input checked="" type="checkbox"/> Recorded Live Sessions	<input checked="" type="checkbox"/> Skript <input checked="" type="checkbox"/> Video <input checked="" type="checkbox"/> Audio <input checked="" type="checkbox"/> Folien	<input checked="" type="checkbox"/> Musterklausur <input checked="" type="checkbox"/> Repetitorium <input checked="" type="checkbox"/> Online Tests

**Studienformat myStudium**

<b>Studienform</b> myStudium	<b>Kursart</b> Vorlesung
---------------------------------	-----------------------------

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Ja
<b>Prüfungsleistung</b>	Klausur, 90 Minuten

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b> 90 h	<b>Präsenzstudium</b> 0 h	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b> 30 h	<b>Selbstüberprüfung</b> 30 h	<b>Praxisanteil</b> 0 h	<b>Gesamt</b> 150 h

<b>Lehrmethoden</b>		
<b>Tutorielle Betreuung</b>	<b>Lernmaterial</b>	<b>Prüfungsvorbereitung</b>
<input checked="" type="checkbox"/> Course Feed <input checked="" type="checkbox"/> Intensive Live Sessions/Learning Sprint <input checked="" type="checkbox"/> Recorded Live Sessions	<input checked="" type="checkbox"/> Skript <input checked="" type="checkbox"/> Video <input checked="" type="checkbox"/> Audio <input checked="" type="checkbox"/> Folien	<input checked="" type="checkbox"/> Musterklausur <input checked="" type="checkbox"/> Repetitorium <input checked="" type="checkbox"/> Online Tests

**Studienformat Duales Studium**

<b>Studienform</b> Duales Studium	<b>Kursart</b> Integrierte Vorlesung
--------------------------------------	---

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Ja
<b>Prüfungsleistung</b>	Klausur, 90 Minuten

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b> 129,75 h	<b>Präsenzstudium</b> 13,5 h	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b> 6,75 h	<b>Selbstüberprüfung</b> 0 h	<b>Praxisanteil</b> 0 h	<b>Gesamt</b> 150 h

<b>Lehrmethoden</b>
Der Kurs verbindet die interaktive Präsenzlehre mit einer online unterstützten Selbstlernphase. Während der Präsenzphase werden Studierende gezielt bei der Übung und Vertiefung der vermittelten Inhalte begleitet.



## Datenstruktur und Java-Klassenbibliothek

Modulcode: DLBCSDSJCL2\_D

<b>Modultyp</b> s. Curriculum	<b>Zugangsvoraussetzungen</b> keine	<b>Niveau</b> BA	<b>CP</b> 5	<b>Zeitaufwand Studierende</b> 150 h
----------------------------------	--	---------------------	----------------	---

<b>Semester</b> s. Curriculum	<b>Dauer</b> Minimaldauer: 1 Semester	<b>Regulär angeboten im</b> WiSe/SoSe	<b>Kurs- und Prüfungssprache</b> Deutsch
----------------------------------	---	--	---

### Modulverantwortliche(r)

Dr. Cosmina Croitoru (Datenstruktur und Java-Klassenbibliothek)

### Kurse im Modul

- Datenstruktur und Java-Klassenbibliothek (DLBCSDSJCL02\_D)

### Art der Prüfung(en)

#### Modulprüfung

Studienformat: Fernstudium  
Advanced Workbook

Studienformat: Kombistudium  
Advanced Workbook

Studienformat: myStudium  
Advanced Workbook

#### Teilmodulprüfung

### Anteil der Modulnote an der Gesamtnote

s. Curriculum

**Lehrinhalt des Moduls**

- Programmierstil
- Arbeiten mit Objekten
- Externe Pakete und Bibliotheken
- Datenstrukturen
- Zeichenketten und Calendar
- Dateisystem und Datenströme

**Qualifikationsziele des Moduls****Datenstruktur und Java-Klassenbibliothek**

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- typische Datenstrukturen zu erläutern und diese voneinander abzugrenzen.
- in der Programmiersprache Java selbständig Lösungen unter Verwendung der Datenstrukturen zu erstellen.
- Szenarien und Strategien zum Vergleichen von Objekten zu skizzieren und diese in Java umzusetzen.
- Einsatzmöglichkeiten und Funktionen von Zeichenketten und Kalenderobjekten in Java zu erklären und zu verwenden.
- Einsatzmöglichkeiten und Funktionen von Streams in Java zu erläutern und in der Praxis anzuwenden.

**Bezüge zu anderen Modulen im Studiengang**

Ist Grundlage für weitere Module im Bereich Informatik & Software-Entwicklung

**Bezüge zu anderen Studiengängen der Hochschule**

Alle Bachelor-Programme im Bereich IT & Technik

# Datenstruktur und Java-Klassenbibliothek

Kurscode: DLBCSDSJCL02\_D

Niveau	Kurs- und Prüfungssprache	SWS	CP	Zugangsvoraussetzungen
BA	Deutsch		5	keine

## Beschreibung des Kurses

In diesem Kurs werden die Kenntnisse der objektorientierten Programmierung vertieft. Dabei werden insbesondere Datenstrukturen, deren Anwendungsfälle und deren Umsetzung in der Sprache Java betrachtet. Darüber hinaus werden Strategien und Szenarien von Objektvergleichen, die Verwendung von Funktionen des Datentyps „String“, der Einsatz von Kalenderobjekten sowie der Einsatz von Streams vermittelt.

## Kursziele

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- typische Datenstrukturen zu erläutern und diese voneinander abzugrenzen.
- in der Programmiersprache Java selbständig Lösungen unter Verwendung der Datenstrukturen zu erstellen.
- Szenarien und Strategien zum Vergleichen von Objekten zu skizzieren und diese in Java umzusetzen.
- Einsatzmöglichkeiten und Funktionen von Zeichenketten und Kalenderobjekten in Java zu erklären und zu verwenden.
- Einsatzmöglichkeiten und Funktionen von Streams in Java zu erläutern und in der Praxis anzuwenden.

## Kursinhalt

1. Programmierstil
  - 1.1 Code-Dokumentation
  - 1.2 Code-Annotationen
  - 1.3 Code-Konventionen
2. Arbeiten mit Objekten
  - 2.1 String-Darstellung von Objekten
  - 2.2 Vergleichen mit ==
  - 2.3 Vergleichen mit equals()
  - 2.4 Vergleichen per hashCode()
  - 2.5 compareTo()
  - 2.6 Klonen von Objekten

3. Externe Pakete und Bibliotheken
  - 3.1 Importieren von Paketen
  - 3.2 Die Java-Klassenbibliothek
4. Datenstrukturen
  - 4.1 Arrays
  - 4.2 Collections
  - 4.3 Mit Collections arbeiten
  - 4.4 Listen
  - 4.5 Mengen (Sets)
  - 4.6 Assoziativspeicher (Maps)
  - 4.7 Stacks (Keller)
  - 4.8 Queues (Schlangen)
5. Zeichenketten und Calendar
  - 5.1 Zeichenketten
  - 5.2 StringBuffer
  - 5.3 Aufteilen von Zeichenketten
  - 5.4 Datum und Uhrzeit
  - 5.5 Kalender
6. Dateisystem und Datenströme
  - 6.1 Arbeiten mit dem Dateisystem
  - 6.2 Arbeiten mit Dateien

## Literatur

### Pflichtliteratur

### Weiterführende Literatur

- Java (Hrsg.). Java Platform Standard Edition API Specification. (URL: <http://www.oracle.com/technetwork/java/api-141528.html> [letzter Zugriff: 21.11.2016]).
- Krüger, G. & Stark, T. (2011). Handbuch der Java-Programmierung. 7. Auflage, Addison-Wesley, Salt Lake City.
- Lahres, B. & Raýman, G. (2006). Praxisbuch Objektorientierung. Galileo Computing, Bonn.
- Oestereich, B. (2012). Analyse und Design mit der UML 2.5. Objektorientierte Softwareentwicklung. 10. Auflage, Oldenbourg, München.
- Ratz, D. et al. (2011). Grundkurs Programmieren in Java. 6. Auflage, Carl Hanser Verlag, München.
- Ullenboom, C. (2011). Java ist auch eine Insel. 10. Auflage, Galileo Computing, Bonn.

**Studienformat Fernstudium**

<b>Studienform</b> Fernstudium	<b>Kursart</b> Online-Vorlesung
-----------------------------------	------------------------------------

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Ja
<b>Prüfungsleistung</b>	Advanced Workbook

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b> 110 h	<b>Präsenzstudium</b> 0 h	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b> 20 h	<b>Selbstüberprüfung</b> 20 h	<b>Praxisanteil</b> 0 h	<b>Gesamt</b> 150 h

<b>Lehrmethoden</b>		
<b>Tutorielle Betreuung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Course Feed	<b>Lernmaterial</b> <input checked="" type="checkbox"/> Skript <input checked="" type="checkbox"/> Video <input checked="" type="checkbox"/> Audio <input checked="" type="checkbox"/> Folien	<b>Prüfungsvorbereitung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Online Tests <input checked="" type="checkbox"/> Prüfungsleitfaden

**Studienformat Kombistudium**

<b>Studienform</b> Kombistudium	<b>Kursart</b> Vorlesung
------------------------------------	-----------------------------

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Ja
<b>Prüfungsleistung</b>	Advanced Workbook

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b> 110 h	<b>Präsenzstudium</b> 0 h	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b> 20 h	<b>Selbstüberprüfung</b> 20 h	<b>Praxisanteil</b> 0 h	<b>Gesamt</b> 150 h

<b>Lehrmethoden</b>		
<b>Tutorielle Betreuung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Course Feed	<b>Lernmaterial</b> <input checked="" type="checkbox"/> Skript <input checked="" type="checkbox"/> Video <input checked="" type="checkbox"/> Audio <input checked="" type="checkbox"/> Folien	<b>Prüfungsvorbereitung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Online Tests <input checked="" type="checkbox"/> Prüfungsleitfaden

**Studienformat myStudium**

<b>Studienform</b> myStudium	<b>Kursart</b> Vorlesung
---------------------------------	-----------------------------

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Ja
<b>Prüfungsleistung</b>	Advanced Workbook

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b> 110 h	<b>Präsenzstudium</b> 0 h	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b> 20 h	<b>Selbstüberprüfung</b> 20 h	<b>Praxisanteil</b> 0 h	<b>Gesamt</b> 150 h

<b>Lehrmethoden</b>		
<b>Tutorielle Betreuung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Course Feed	<b>Lernmaterial</b> <input checked="" type="checkbox"/> Skript <input checked="" type="checkbox"/> Video <input checked="" type="checkbox"/> Audio <input checked="" type="checkbox"/> Folien	<b>Prüfungsvorbereitung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Online Tests <input checked="" type="checkbox"/> Prüfungsleitfaden

# Statistik

Modulcode: BSTA-02

<b>Modultyp</b> s. Curriculum	<b>Zugangsvoraussetzungen</b> keine	<b>Niveau</b> BA	<b>CP</b> 5	<b>Zeitaufwand Studierende</b> 150 h
----------------------------------	--	---------------------	----------------	---

<b>Semester</b> s. Curriculum	<b>Dauer</b> Minimaldauer: 1 Semester	<b>Regulär angeboten im</b> WiSe/SoSe	<b>Kurs- und Prüfungssprache</b> Deutsch
----------------------------------	---	--	---

## Modulverantwortliche(r)

Prof. Dr. Heike Bornewasser-Hermes (Statistik)

## Kurse im Modul

- Statistik (BSTA01-02)

## Art der Prüfung(en)

### Modulprüfung

Studienformat: myStudium

Klausur, 90 Minuten

Studienformat: Fernstudium

Klausur, 90 Minuten

Studienformat: Kombistudium

Klausur, 90 Minuten

### Teilmodulprüfung

## Anteil der Modulnote an der Gesamtnote

s. Curriculum



**Lehrinhalt des Moduls**

- Auswertungsmethoden eindimensionaler Daten
- Auswertungsmethoden zweidimensionaler Daten
- Lineare Regression
- Grundlagen der Wahrscheinlichkeitsrechnung
- Spezielle Wahrscheinlichkeitsverteilungen
- Statistische Schätzverfahren
- Hypothesentests

**Qualifikationsziele des Moduls****Statistik**

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- Daten tabellarisch und grafisch aufzubereiten und darzustellen.
- Daten und ihre Lage- sowie Streuungsmaße zu analysieren und zu interpretieren.
- zu erkennen, wie zwei Variablen zusammenhängen, und diesen Zusammenhang zu analysieren.
- reale Gegebenheiten wahrscheinlichkeitstheoretisch zu beschreiben und quantitativ auszuwerten.
- die wichtigsten Wahrscheinlichkeitsverteilungen zu nennen und sie auf reale Probleme anzuwenden.
- Zahlenmaterial einer Stichprobe als Grundlage für Rückschlüsse auf Phänomene in der Grundgesamtheit zu nutzen.
- statistische Testverfahren durchzuführen und die Ergebnisse auszuwerten.
- Regressionen durchzuführen und die Ergebnisse zu interpretieren.
- aufbereitete Statistiken bzw. statistische Analysen einer kritischen Würdigung zu unterziehen.

**Bezüge zu anderen Modulen im Studiengang**

Ist Grundlage für weitere Module im Bereich Methoden.

**Bezüge zu anderen Studiengängen der Hochschule**

Alle Bachelor-Programme im Bereich Wirtschaft & Management.

# Statistik

Kurscode: BSTA01-02

Niveau	Kurs- und Prüfungssprache	SWS	CP	Zugangsvoraussetzungen
BA	Deutsch		5	keine

## Beschreibung des Kurses

Der Begriff „Statistik“ beschreibt i.d.R. zwei Phänomene: (i) die tabellarische und/oder grafische Aufbereitung von Daten und (ii) statistische Methoden, die verwendet werden, um Daten zu erheben, aufzubereiten und daraus Schlüsse zu ziehen. Daraus geht unmittelbar hervor, dass die Konfrontation mit Statistik allgegenwärtig ist – ob im Studium, in dem z.B. statistische Methoden in verwandten Kursen oder in Bachelor-Arbeiten Anwendung finden, oder im beruflichen Alltag, in dem z.B. Manager täglich mit statistischen Auswertungen konfrontiert sind, die sie verstehen und interpretieren müssen. Ziel des Kurses ist es daher, die wesentlichsten Elemente statistischer Verfahren zu vermitteln. Methodisch umfasst der Kurs zwei Schritte. Erstens werden theoretische Grundlagen zu den einzelnen statistischen Verfahren dargelegt und diese anhand von kleineren Beispielen und (interaktiven) Illustrationen vertieft. Zweitens werden die erlernten Methoden anhand von Anwendungsfällen einstudiert. Inhaltlich gliedert sich der Kurs in drei Teile. Die beschreibende (oder deskriptive) Statistik befasst sich mit unterschiedlichen Darstellungsformen von Daten. Die Wahrscheinlichkeitsrechnung dient vor allem als Grundlage für die schließende Statistik (oder Inferenzstatistik), bei der der Versuch unternommen wird, aus einer sog. Stichprobe Rückschlüsse auf die Grundgesamtheit zu ziehen.

## Kursziele

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- Daten tabellarisch und grafisch aufzubereiten und darzustellen.
- Daten und ihre Lage- sowie Streuungsmaße zu analysieren und zu interpretieren.
- zu erkennen, wie zwei Variablen zusammenhängen, und diesen Zusammenhang zu analysieren.
- reale Gegebenheiten wahrscheinlichkeitstheoretisch zu beschreiben und quantitativ auszuwerten.
- die wichtigsten Wahrscheinlichkeitsverteilungen zu nennen und sie auf reale Probleme anzuwenden.
- Zahlenmaterial einer Stichprobe als Grundlage für Rückschlüsse auf Phänomene in der Grundgesamtheit zu nutzen.
- statistische Testverfahren durchzuführen und die Ergebnisse auszuwerten.
- Regressionen durchzuführen und die Ergebnisse zu interpretieren.
- aufbereitete Statistiken bzw. statistische Analysen einer kritischen Würdigung zu unterziehen.

**Kursinhalt**

1. Einführung
  - 1.1 Gegenstand der Statistik
  - 1.2 Grundbegriffe der Statistik
  - 1.3 Ablauf statistischer Untersuchungen
2. Auswertungsmethoden eindimensionaler Daten
  - 2.1 Tabellarische und grafische Darstellungsmöglichkeiten
  - 2.2 Lagemaße
  - 2.3 Streuungsmaße
3. Auswertungsmethoden zweidimensionaler Daten
  - 3.1 Kontingenzanalyse
  - 3.2 Rangkorrelationsanalyse
  - 3.3 Korrelationsanalyse
  - 3.4 Zusammenhangsmaßzahlen bei verschiedenen Skalenniveaus
4. Lineare Regression
  - 4.1 Grundlagen der einfachen linearen Regressionsanalyse
  - 4.2 Bestimmung der Regressionsgeraden
  - 4.3 Qualitätsbeurteilung
5. Grundlagen der Wahrscheinlichkeitsrechnung
  - 5.1 Zufallsexperimente und Ereignisse
  - 5.2 Wahrscheinlichkeit von Ereignissen
  - 5.3 Zufallsvariablen und ihre Verteilung
6. Spezielle Wahrscheinlichkeitsverteilungen
  - 6.1 Diskrete Verteilungen
  - 6.2 Stetige Verteilungen
7. Statistische Schätzverfahren
  - 7.1 Punktschätzung
  - 7.2 Intervallschätzung
8. Hypothesentests
  - 8.1 Methodik
  - 8.2 Eindimensionaler Erwartungswert-Test bei bekannter Standardabweichung (z-Test)
  - 8.3 Eindimensionaler Erwartungswert-Test bei unbekannter Standardabweichung (t-Test)

**Literatur****Pflichtliteratur****Weiterführende Literatur**

- Bamberg, G./ Baur, F./ Krapp, M. (2017a): Statistik. Eine Einführung für Wirtschafts- und Sozialwissenschaftler. 18. Auflage, De Gruyter Oldenbourg, Berlin.
- Bamberg, G./ Baur, F./ Krapp, M. (2017b): Statistik-Arbeitsbuch. Übungsaufgaben – Fallstudien – Lösungen. 10. Auflage, De Gruyter Oldenbourg, Berlin.
- Bortz, J./ Schuster, C. (2016): Statistik für Human- und Sozialwissenschaftler. 7. Auflage, Springer, Heidelberg.
- Bühner, M./ Ziegler, M. (2017): Statistik für Psychologen und Sozialwissenschaftler. Grundlagen und Umsetzung mit SPSS und R. 2. Auflage, Pearson, München.
- Eckstein, P. P. (2012): Klausurtraining Statistik: Deskriptive Statistik - Stochastik - Induktive Statistik Mit kompletten Lösungen. 6. Auflage, Springer Gabler, Wiesbaden.
- Schira, J. (2016): Statistische Methoden der VWL und BWL. Theorie und Praxis. 5. Auflage, Pearson, München.
- Schwarze, J. (2013a): Aufgabensammlung zur Statistik. 7. Auflage, NWB, Berlin.
- Schwarze, J. (2013b): Grundlagen der Statistik, Band 2: Wahrscheinlichkeitsrechnung und induktive Statistik. 10. Auflage, NWB, Berlin.
- Schwarze, J. (2014): Grundlagen der Statistik, Band 1: Beschreibende Verfahren. 12. Auflage, NWB, Berlin.
- Wewel, M. C. (2014): Statistik im Bachelor-Studium der BWL und VWL. Methoden, Anwendung, Interpretation. 3. Auflage, Pearson, München.

**Studienformat myStudium**

<b>Studienform</b> myStudium	<b>Kursart</b> Vorlesung
---------------------------------	-----------------------------

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Ja
<b>Prüfungsleistung</b>	Klausur, 90 Minuten

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b> 90 h	<b>Präsenzstudium</b> 0 h	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b> 30 h	<b>Selbstüberprüfung</b> 30 h	<b>Praxisanteil</b> 0 h	<b>Gesamt</b> 150 h

<b>Lehrmethoden</b>		
<b>Tutorielle Betreuung</b>	<b>Lernmaterial</b>	<b>Prüfungsvorbereitung</b>
<input checked="" type="checkbox"/> Course Feed <input checked="" type="checkbox"/> Intensive Live Sessions/Learning Sprint <input checked="" type="checkbox"/> Recorded Live Sessions	<input checked="" type="checkbox"/> Skript <input checked="" type="checkbox"/> Video <input checked="" type="checkbox"/> Audio <input checked="" type="checkbox"/> Folien	<input checked="" type="checkbox"/> Musterklausur <input checked="" type="checkbox"/> Repetitorium <input checked="" type="checkbox"/> Online Tests

**Studienformat Fernstudium**

<b>Studienform</b> Fernstudium	<b>Kursart</b> Online-Vorlesung
-----------------------------------	------------------------------------

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Ja
<b>Prüfungsleistung</b>	Klausur, 90 Minuten

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b> 90 h	<b>Präsenzstudium</b> 0 h	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b> 30 h	<b>Selbstüberprüfung</b> 30 h	<b>Praxisanteil</b> 0 h	<b>Gesamt</b> 150 h

<b>Lehrmethoden</b>		
<b>Tutorielle Betreuung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Course Feed <input checked="" type="checkbox"/> Intensive Live Sessions/Learning Sprint <input checked="" type="checkbox"/> Recorded Live Sessions	<b>Lernmaterial</b> <input checked="" type="checkbox"/> Skript <input checked="" type="checkbox"/> Video <input checked="" type="checkbox"/> Audio <input checked="" type="checkbox"/> Folien	<b>Prüfungsvorbereitung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Musterklausur <input checked="" type="checkbox"/> Repetitorium <input checked="" type="checkbox"/> Online Tests

**Studienformat Kombistudium**

<b>Studienform</b> Kombistudium	<b>Kursart</b> Vorlesung
------------------------------------	-----------------------------

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Ja
<b>Prüfungsleistung</b>	Klausur, 90 Minuten

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b> 90 h	<b>Präsenzstudium</b> 0 h	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b> 30 h	<b>Selbstüberprüfung</b> 30 h	<b>Praxisanteil</b> 0 h	<b>Gesamt</b> 150 h

<b>Lehrmethoden</b>		
<b>Tutorielle Betreuung</b>	<b>Lernmaterial</b>	<b>Prüfungsvorbereitung</b>
<input checked="" type="checkbox"/> Course Feed <input checked="" type="checkbox"/> Intensive Live Sessions/Learning Sprint <input checked="" type="checkbox"/> Recorded Live Sessions	<input checked="" type="checkbox"/> Skript <input checked="" type="checkbox"/> Video <input checked="" type="checkbox"/> Audio <input checked="" type="checkbox"/> Folien	<input checked="" type="checkbox"/> Musterklausur <input checked="" type="checkbox"/> Repetitorium <input checked="" type="checkbox"/> Online Tests

# Datenmodellierung und Datenbanksysteme

Modulcode: IDBS

<b>Modultyp</b> s. Curriculum	<b>Zugangsvoraussetzungen</b> keine	<b>Niveau</b> BA	<b>CP</b> 5	<b>Zeitaufwand Studierende</b> 150 h
----------------------------------	--	---------------------	----------------	---

<b>Semester</b> s. Curriculum	<b>Dauer</b> Minimaldauer: 1 Semester	<b>Regulär angeboten im</b> WiSe/SoSe	<b>Kurs- und Prüfungssprache</b> Deutsch
----------------------------------	---	--	---

## Modulverantwortliche(r)

Prof. Dr. Ralf Kneuper (Datenmodellierung und Datenbanksysteme)

## Kurse im Modul

- Datenmodellierung und Datenbanksysteme (IDBS01)

## Art der Prüfung(en)

### Modulprüfung

Studienformat: Kombistudium

Klausur, 90 Minuten

Studienformat: myStudium

Klausur, 90 Minuten

Studienformat: Fernstudium

Klausur, 90 Minuten

Studienformat: Duales Studium

Klausur, 90 Minuten

### Teilmodulprüfung

## Anteil der Modulnote an der Gesamtnote

s. Curriculum



**Lehrinhalt des Moduls**

- Grundlagen von relationalen Datenbanken
- Einfache Datenbankabfragen
- Entity/Relationship (E/R)-Diagramme
- Datenbankentwicklung
- Komplexe Datenbankabfragen über mehrere Tabellen
- Ändern von Daten in Datenbanken
- NoSQL-Datenbanksysteme

**Qualifikationsziele des Moduls****Datenmodellierung und Datenbanksysteme**

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- die Grundkonzepte des relationalen Datenmodells zu beschreiben und voneinander abzugrenzen.
- Datenschemas visuell zu modellieren.
- SQL-Anfragen zu erstellen, um Daten aus Datenbanken lesen und den Datenbestand zu ändern.
- SQL-Anfragen und Datenschemas für SQL-Datenbanken zu konzipieren, zu erstellen und zu ändern.
- zur Lösung konkreter Probleme selbstständig Datenbankschemas zu entwerfen und Datenbankabfragen zu erstellen.
- die wichtigsten NoSQL-Konzepte zu erklären und voneinander abzugrenzen.

**Bezüge zu anderen Modulen im Studiengang**

Ist Grundlage für weitere Module im Bereich Informatik & Software-Entwicklung

**Bezüge zu anderen Studiengängen der Hochschule**

Alle Bachelor-Programme im Bereich IT & Technik

# Datenmodellierung und Datenbanksysteme

Kurscode: IDBS01

Niveau	Kurs- und Prüfungssprache	SWS	CP	Zugangsvoraussetzungen
BA	Deutsch		5	keine

## Beschreibung des Kurses

Gespeicherte Daten bilden die Grundlage von vielen Wertschöpfungsketten einer Informations- und Wissensgesellschaft. Daher bildet die methodische Strukturierung von Datenschemas als „Formgeber“ gespeicherter Daten eine wichtige Grundlage, um gespeicherte Informationen so abzulegen, dass ein einfaches Wiederfinden und Bearbeiten möglich ist. Neben dem strukturierten Speichern von Daten muss auch ein strukturierter Zugriff auf große Datenmengen möglich sein. In diesem Kurs wird vermittelt, wie Daten in relationalen Datenmodellen gespeichert werden und wie auf gespeicherte Daten mit SQL zugegriffen werden kann. Weiterhin werden neben relationalen Datenbanksystemen auch moderne DB-Systeme (NoSQL) zum Speichern und Zugreifen von Daten vorgestellt.

## Kursziele

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- die Grundkonzepte des relationalen Datenmodells zu beschreiben und voneinander abzugrenzen.
- Datenschemas visuell zu modellieren.
- SQL-Anfragen zu erstellen, um Daten aus Datenbanken lesen und den Datenbestand zu ändern.
- SQL-Anfragen und Datenschemas für SQL-Datenbanken zu konzipieren, zu erstellen und zu ändern.
- zur Lösung konkreter Probleme selbstständig Datenbankschemas zu entwerfen und Datenbankabfragen zu erstellen.
- die wichtigsten NoSQL-Konzepte zu erklären und voneinander abzugrenzen.

## Kursinhalt

1. Grundlagen relationaler Datenbanken
  - 1.1 Grundkonzepte des relationalen Datenmodells
  - 1.2 Datensätze in der Datenbank suchen und löschen
  - 1.3 SQL und Relationale Datenbanksysteme
2. Datenbankabfragen an genau eine Tabelle
  - 2.1 Daten abfragen (SELECT)
  - 2.2 Daten mit Bedingung abfragen (WHERE)

- 2.3 Ausgabe von Abfragen sortieren (ORDER BY)
- 2.4 Abfragen mit Gruppenbildung (GROUP BY)
- 2.5 Unterabfragen mit verschachtelten SELECT-Statements
- 3. Konzeption und Modellierung von relationalen Datenbanken
  - 3.1 Das Entity Relationship-Modell
  - 3.2 Beziehungen und Kardinalitäten in E/R-Modellen
  - 3.3 Normalformen von Datenbanken
- 4. Erstellung von relationalen Datenbanken
  - 4.1 Aktivitäten zum logischen Datenbankentwurf
  - 4.2 Abbildung vom konzeptionellen Datenmodell in das physikalische Datenmodell
  - 4.3 Erzeugen von Tabellen in SQL-Datenbanken aus E/R-Diagrammen
- 5. Komplexe Datenbankabfragen auf mehreren Tabellen
  - 5.1 Verbundmengen (JOIN)
  - 5.2 Mengenoperationen
  - 5.3 Datensichten mit CREATE VIEW
- 6. Manipulieren von Datensätzen in Datenbanken
  - 6.1 Neue Datensätze einfügen (INSERT)
  - 6.2 Vorhandene Datensätze ändern
  - 6.3 Transaktionen
- 7. NoSQL-Datenbanksysteme
  - 7.1 Motivation und Grundidee
  - 7.2 Ausgewählte Gruppen von NoSQL-Systemen

**Literatur****Pflichtliteratur****Weiterführende Literatur**

- Adams, R. (2012): SQL. Eine Einführung mit vertiefenden Exkursen. Carl Hanser Verlag, München.
- Brauer, B. et al. (2011): NoSQL. Einstieg in die Welt nichtrelationaler Web 2.0 Datenbanken. 2. Auflage, Carl Hanser Verlag, München.
- Geisler, F. (2011): Datenbanken. Grundlagen und Design. 4. Auflage, mitp, Wachtendonk.
- Throll, M/Bartosch, O. (2010): Einstieg in SQL. Verstehen, einsetzen, nachschlagen. 4. Auflage, Galileo Computing, Bonn.
- Steiner, R. (2011): Grundkurs Relationale Datenbanken. Einführung in die Praxis der Datenbankentwicklung für Ausbildung, Studium und IT-Beruf. 7. Auflage, Vieweg+Teubner, Wiesbaden.

**Studienformat Kombistudium**

<b>Studienform</b> Kombistudium	<b>Kursart</b> Vorlesung
------------------------------------	-----------------------------

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Ja
<b>Prüfungsleistung</b>	Klausur, 90 Minuten

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b> 90 h	<b>Präsenzstudium</b> 0 h	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b> 30 h	<b>Selbstüberprüfung</b> 30 h	<b>Praxisanteil</b> 0 h	<b>Gesamt</b> 150 h

<b>Lehrmethoden</b>		
<b>Tutorielle Betreuung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Course Feed	<b>Lernmaterial</b> <input checked="" type="checkbox"/> Skript <input checked="" type="checkbox"/> Video <input checked="" type="checkbox"/> Audio <input checked="" type="checkbox"/> Folien	<b>Prüfungsvorbereitung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Musterklausur <input checked="" type="checkbox"/> Online Tests

**Studienformat myStudium**

<b>Studienform</b> myStudium	<b>Kursart</b> Vorlesung
---------------------------------	-----------------------------

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Ja
<b>Prüfungsleistung</b>	Klausur, 90 Minuten

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b> 90 h	<b>Präsenzstudium</b> 0 h	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b> 30 h	<b>Selbstüberprüfung</b> 30 h	<b>Praxisanteil</b> 0 h	<b>Gesamt</b> 150 h

<b>Lehrmethoden</b>		
<b>Tutorielle Betreuung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Course Feed	<b>Lernmaterial</b> <input checked="" type="checkbox"/> Skript <input checked="" type="checkbox"/> Video <input checked="" type="checkbox"/> Audio <input checked="" type="checkbox"/> Folien	<b>Prüfungsvorbereitung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Musterklausur <input checked="" type="checkbox"/> Online Tests

**Studienformat Fernstudium**

<b>Studienform</b> Fernstudium	<b>Kursart</b> Online-Vorlesung
-----------------------------------	------------------------------------

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Ja
<b>Prüfungsleistung</b>	Klausur, 90 Minuten

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b> 90 h	<b>Präsenzstudium</b> 0 h	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b> 30 h	<b>Selbstüberprüfung</b> 30 h	<b>Praxisanteil</b> 0 h	<b>Gesamt</b> 150 h

<b>Lehrmethoden</b>		
<b>Tutorielle Betreuung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Course Feed	<b>Lernmaterial</b> <input checked="" type="checkbox"/> Skript <input checked="" type="checkbox"/> Video <input checked="" type="checkbox"/> Audio <input checked="" type="checkbox"/> Folien	<b>Prüfungsvorbereitung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Musterklausur <input checked="" type="checkbox"/> Online Tests

**Studienformat Duales Studium**

<b>Studienform</b> Duales Studium	<b>Kursart</b> Integrierte Vorlesung
--------------------------------------	---

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Ja
<b>Prüfungsleistung</b>	Klausur, 90 Minuten

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b> 129,75 h	<b>Präsenzstudium</b> 13,5 h	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b> 6,75 h	<b>Selbstüberprüfung</b> 0 h	<b>Praxisanteil</b> 0 h	<b>Gesamt</b> 150 h

<b>Lehrmethoden</b>
Der Kurs verbindet die interaktive Präsenzlehre mit einer online unterstützten Selbstlernphase. Während der Präsenzphase werden Studierende gezielt bei der Übung und Vertiefung der vermittelten Inhalte begleitet.



# Einführung in das Prozessmanagement

Modulcode: DLBWIEPM

<b>Modultyp</b> s. Curriculum	<b>Zugangsvoraussetzungen</b> keine	<b>Niveau</b> BA	<b>CP</b> 5	<b>Zeitaufwand Studierende</b> 150 h
----------------------------------	--	---------------------	----------------	---

<b>Semester</b> s. Curriculum	<b>Dauer</b> Minimaldauer: 1 Semester	<b>Regulär angeboten im</b> WiSe/SoSe	<b>Kurs- und Prüfungssprache</b> Deutsch
----------------------------------	---	--	---

## Modulverantwortliche(r)

Prof. Dr. Hubert Vogl (Einführung in das Prozessmanagement)

## Kurse im Modul

- Einführung in das Prozessmanagement (DLBWIEPM01)

## Art der Prüfung(en)

### Modulprüfung

Studienformat: myStudium  
Klausur oder Schriftliche Ausarbeitung:  
Fallstudie, 90 Minuten

Studienformat: Kombistudium  
Klausur oder Schriftliche Ausarbeitung:  
Fallstudie, 90 Minuten

Studienformat: Fernstudium  
Klausur oder Schriftliche Ausarbeitung:  
Fallstudie, 90 Minuten

### Teilmodulprüfung

## Anteil der Modulnote an der Gesamtnote

s. Curriculum

<p><b>Lehrinhalt des Moduls</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Begriffe und Motivation zum Prozessmanagement</li> <li>▪ Grundlagen Unternehmensmodellierung</li> <li>▪ Modellierung von Geschäftsprozessen</li> <li>▪ Prozessbewertung</li> <li>▪ Einsatz von Referenzprozessen</li> <li>▪ Veränderungen von Prozessen</li> </ul>	
<p><b>Qualifikationsziele des Moduls</b></p> <p><b>Einführung in das Prozessmanagement</b></p> <p>Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Motivation und Herausforderungen im Prozessmanagement zu benennen und die Phasen der Prozessgestaltung zu beschreiben.</li> <li>▪ Geschäftsprozesse strukturiert zu dokumentieren.</li> <li>▪ Prozesse mit geeigneten Methoden zu analysieren und zu bewerten.</li> <li>▪ den Einsatz von Referenzprozessen zu erläutern und mindestens einen typischen Referenzprozess zu benennen.</li> <li>▪ Herausforderungen bei Prozessveränderungen zu benennen und mit geeigneten Mitteln eine risikoorientierte Prozessveränderung zu planen.</li> </ul>	
<p><b>Bezüge zu anderen Modulen im Studiengang</b></p> <p>Ist Grundlage für weitere Module im Bereich Informatik &amp; Software-Development</p>	<p><b>Bezüge zu anderen Studiengängen der Hochschule</b></p> <p>Alle Bachelor-Programme im Bereich IT &amp; Technik</p>

# Einführung in das Prozessmanagement

Kurscode: DLBWIEPM01

Niveau	Kurs- und Prüfungssprache	SWS	CP	Zugangsvoraussetzungen
BA	Deutsch		5	keine

## Beschreibung des Kurses

Die Grundlage vieler mittlerer und großer Organisationen bilden Geschäftsprozesse. Sie enthalten verbindliche Regeln und Vereinbarungen, die das Zusammenwirken aller beteiligten Organisationseinheiten und Personen dokumentieren. In diesem Kurs werden zunächst die Grundlagen der Unternehmensmodellierung aufgezeigt und anschließend konkrete Dokumentationsformen zur Prozessmodellierung dargestellt. Anschließend werden konkrete Techniken und Methoden vermittelt, mit denen Prozesse bewertet werden können. In der Praxis spielen Referenzmodelle eine wichtige Rolle. Daher werden im Rahmen dieses Kurses typische Referenzprozesse vorgestellt und das Referenzframework ITIL vertieft. Da im Prozessmanagement die organisatorische Veränderung ein kritischer Erfolgsfaktor ist, werden in diesem Kurs auch die Themen Prozessrollout und Change Management mit betrachtet.

## Kursziele

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- Motivation und Herausforderungen im Prozessmanagement zu benennen und die Phasen der Prozessgestaltung zu beschreiben.
- Geschäftsprozesse strukturiert zu dokumentieren.
- Prozesse mit geeigneten Methoden zu analysieren und zu bewerten.
- den Einsatz von Referenzprozessen zu erläutern und mindestens einen typischen Referenzprozess zu benennen.
- Herausforderungen bei Prozessveränderungen zu benennen und mit geeigneten Mitteln eine risikoorientierte Prozessveränderung zu planen.

## Kursinhalt

1. Begriffe und Motivation zum Prozessmanagement
  - 1.1 Begriffe: Prozess, Prozessmanagement, Ist-Prozess, Soll-Prozess
  - 1.2 Motivation für Prozessmanagement
  - 1.3 Risiken und Herausforderungen bei Änderungen von Prozessen in Organisationen
  - 1.4 Phasen der Prozessgestaltung
2. Grundlagen von Unternehmensprozessmodellen
  - 2.1 Organisationsformen und deren Entwicklung
  - 2.2 Herleitung von Unternehmensprozessmodellen

- 2.3 Aufbau und Strukturierung von Unternehmensprozessmodellen
- 3. Modellierung von Geschäftsprozessen
  - 3.1 Motivation, Begriffe und Grundsätze ordnungsgemäßer Modellierung
  - 3.2 (Erweiterte) Ereignisgesteuerte Prozessketten ((e)EPK)
  - 3.3 Business Process Model and Notation (BPMN)
- 4. Prozessbewertung
  - 4.1 Methoden der Prozessbewertung
  - 4.2 Einsatz von KPIs zur Prozessbewertung
  - 4.3 IT-gestützte Prozessbewertung
- 5. Einsatz von Referenzprozessen
  - 5.1 Motivation und typische Beispiele für Referenzmodelle bzw. -prozesse
  - 5.2 Beispiel: ITIL als Prozessframework für den Betrieb von IT
- 6. Veränderungen von Prozessen
  - 6.1 Change-Management
  - 6.2 Rollout oder Umsetzung von Prozessänderungen
  - 6.3 Auswirkungen von Prozessänderungen (kontinuierliches Prozessmanagement)

**Literatur****Pflichtliteratur****Weiterführende Literatur**

- Bach, N. (2012): Wertschöpfungsorientierte Organisation – Architekturen – Prozesse – Strukturen. Springer Gabler, Wiesbaden.
- Bayer/Kühn, F./Kühn, H. (2013): Prozessmanagement für Experten, Impulse für aktuelle und wiederkehrende Themen. Springer Gabler, Berlin/Heidelberg.
- Brüggemann, H./Bremer, P. (2020): Grundlagen Qualitätsmanagement: Von den Werkzeugen über Methoden zum TQM. 3. Auflage, Springer Vieweg, Wiesbaden.
- Fischer, J. (2014): Systematische Problemlösung in Unternehmen – Ein Ansatz zur strukturierten Analyse und Lösungsentwicklung. 2. Auflage, Springer Gabler, Wiesbaden.
- Fischermanns, G. (2013): Praxishandbuch Prozessmanagement. 11. Auflage, Verlag Dr. Götz Schmidt, Gießen.
- Gadatsch, A. (2020): Grundkurs Geschäftsprozess-Management: Analyse, Modellierung, Optimierung und Controlling von Prozessen. 9. Auflage, Springer Vieweg, Wiesbaden.
- Herrmann, J. (2011): Qualitätsmanagement – Lehrbuch für Studium und Praxis. Carl Hanser, München.
- Hoffmann, M. (2020): Prozessoptimierung als ganzheitlicher Ansatz. Springer Gabler, Wiesbaden.
- Huber, M./Huber, G. (2011): Prozess- und Projektmanagement für ITIL. Vieweg+Teubner, Wiesbaden.
- Stöger, R. (2011): Prozessmanagement – Qualität, Produktivität, Konkurrenzfähigkeit. 3. Auflage, Schäfer-Poeschl, Stuttgart.

**Studienformat myStudium**

<b>Studienform</b> myStudium	<b>Kursart</b> Vorlesung
---------------------------------	-----------------------------

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Ja
<b>Prüfungsleistung</b>	Klausur oder Schriftliche Ausarbeitung: Fallstudie, 90 Minuten

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b> 100 h	<b>Präsenzstudium</b> 0 h	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b> 25 h	<b>Selbstüberprüfung</b> 25 h	<b>Praxisanteil</b> 0 h	<b>Gesamt</b> 150 h

<b>Lehrmethoden</b>		
<b>Tutorielle Betreuung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Course Feed	<b>Lernmaterial</b> <input checked="" type="checkbox"/> Skript <input checked="" type="checkbox"/> Video <input checked="" type="checkbox"/> Audio <input checked="" type="checkbox"/> Folien	<b>Prüfungsvorbereitung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Musterklausur <input checked="" type="checkbox"/> Online Tests <input checked="" type="checkbox"/> Prüfungsleitfaden

**Studienformat Kombistudium**

<b>Studienform</b> Kombistudium	<b>Kursart</b> Vorlesung
------------------------------------	-----------------------------

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Ja
<b>Prüfungsleistung</b>	Klausur oder Schriftliche Ausarbeitung: Fallstudie, 90 Minuten

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b> 100 h	<b>Präsenzstudium</b> 0 h	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b> 25 h	<b>Selbstüberprüfung</b> 25 h	<b>Praxisanteil</b> 0 h	<b>Gesamt</b> 150 h

<b>Lehrmethoden</b>		
<b>Tutorielle Betreuung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Course Feed	<b>Lernmaterial</b> <input checked="" type="checkbox"/> Skript <input checked="" type="checkbox"/> Video <input checked="" type="checkbox"/> Audio <input checked="" type="checkbox"/> Folien	<b>Prüfungsvorbereitung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Musterklausur <input checked="" type="checkbox"/> Online Tests

**Studienformat Fernstudium**

<b>Studienform</b> Fernstudium	<b>Kursart</b> Online-Vorlesung
-----------------------------------	------------------------------------

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Ja
<b>Prüfungsleistung</b>	Klausur oder Schriftliche Ausarbeitung: Fallstudie, 90 Minuten

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b> 100 h	<b>Präsenzstudium</b> 0 h	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b> 25 h	<b>Selbstüberprüfung</b> 25 h	<b>Praxisanteil</b> 0 h	<b>Gesamt</b> 150 h

<b>Lehrmethoden</b>		
<b>Tutorielle Betreuung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Course Feed	<b>Lernmaterial</b> <input checked="" type="checkbox"/> Skript <input checked="" type="checkbox"/> Video <input checked="" type="checkbox"/> Audio <input checked="" type="checkbox"/> Folien	<b>Prüfungsvorbereitung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Musterklausur <input checked="" type="checkbox"/> Online Tests <input checked="" type="checkbox"/> Prüfungsleitfaden



# 3. Semester

---

# Grundlagen der IT- und ERP-Systeme

Modulcode: DLBFMGSYS

<b>Modultyp</b> s. Curriculum	<b>Zugangsvoraussetzungen</b> keine	<b>Niveau</b> BA	<b>CP</b> 5	<b>Zeitaufwand Studierende</b> 150 h
----------------------------------	--	---------------------	----------------	---

<b>Semester</b> s. Curriculum	<b>Dauer</b> Minimaldauer: 1 Semester	<b>Regulär angeboten im</b> WiSe/SoSe	<b>Kurs- und Prüfungssprache</b> Deutsch
----------------------------------	---	--	---

## Modulverantwortliche(r)

Prof. Dr. Sebastian Werning (Grundlagen der IT- und ERP-Systeme)

## Kurse im Modul

- Grundlagen der IT- und ERP-Systeme (DLBFMGSYS01)

## Art der Prüfung(en)

### Modulprüfung

Studienformat: myStudium

Klausur, 90 Minuten

Studienformat: Kombistudium

Klausur, 90 Minuten

Studienformat: Fernstudium

Klausur, 90 Minuten

### Teilmodulprüfung

## Anteil der Modulnote an der Gesamtnote

s. Curriculum

## Lehrinhalt des Moduls

- Grundlagen der IT-Unternehmensarchitektur
- IT-Sicherheit
- Enterprise Resource Planning (ERP) Systeme
- Die Rolle von Open Source Software sowie Cloud Computing für die IT-Unternehmensarchitektur und Enterprise Resource Planning (ERP) Systeme

**Qualifikationsziele des Moduls****Grundlagen der IT- und ERP-Systeme**

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- die theoretischen Grundlagen zur IT-Unternehmensarchitektur zu verstehen.
- die Bestandteile einer erfolgreichen IT-Unternehmensarchitektur zu erläutern und als Erfolgsfaktor anzuwenden.
- IT-Sicherheit als Managementaufgabe zu verstehen und mögliche IT-Risiken zu analysieren.
- die Grundlagen von Enterprise Resource Planning (ERP) zu verstehen und deren Implementierung in ein Unternehmen anzuwenden.
- die Rolle von Open Source Software und Cloud Computing zu verstehen und mögliche Einsatzgebiete für das eigene Unternehmen zu bewerten.

**Bezüge zu anderen Modulen im Studiengang**

Ist Grundlage für weitere Module im Bereich Informatik & Software-Entwicklung

**Bezüge zu anderen Studiengängen der Hochschule**

Alle Bachelor-Programme im Bereich IT & Technik

# Grundlagen der IT- und ERP-Systeme

Kurscode: DLBFMGSYS01

Niveau	Kurs- und Prüfungssprache	SWS	CP	Zugangsvoraussetzungen
BA	Deutsch		5	keine

## Beschreibung des Kurses

Ziel ist es, den Studierenden die Grundlagen der IT-Unternehmensarchitektur näher zu bringen und sowohl die einzelnen Erfolgsfaktoren für die IT-Unternehmensarchitektur als auch die eigene IT-Unternehmensarchitektur als möglichen Wettbewerbsvorteil verstehen zu lernen. In diesem Zusammenhang werden den Studierenden auch Aspekte der IT-Sicherheit nähergebracht sowie deren Rolle als zentrale Managementaufgabe im Unternehmen verdeutlicht. Insbesondere werden auch konkret IT-Risiken den Studierenden erläutert. Der Kurs verdeutlicht zudem die Grundlagen von Enterprise Resource Planning (ERP) Systemen und zeigt Möglichkeiten auf, diese Systeme erfolgsversprechend in das Unternehmen zu implementieren, woraus schließlich Effizienzvorteile generiert werden können. Abschließend werden die Rolle von Open Source Software sowie Cloud Computing sowohl für die IT-Unternehmensarchitektur als auch konkret im Enterprise Resource Planning (ERP) vorgestellt und als Möglichkeit einer kostengünstigen Alternativlösung für das eigene Unternehmen diskutiert.

## Kursziele

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- die theoretischen Grundlagen zur IT-Unternehmensarchitektur zu verstehen.
- die Bestandteile einer erfolgreichen IT-Unternehmensarchitektur zu erläutern und als Erfolgsfaktor anzuwenden.
- IT-Sicherheit als Managementaufgabe zu verstehen und mögliche IT-Risiken zu analysieren.
- die Grundlagen von Enterprise Resource Planning (ERP) zu verstehen und deren Implementierung in ein Unternehmen anzuwenden.
- die Rolle von Open Source Software und Cloud Computing zu verstehen und mögliche Einsatzgebiete für das eigene Unternehmen zu bewerten.

## Kursinhalt

1. Grundlagen zur IT-Unternehmensarchitektur
  - 1.1 Struktur
  - 1.2 IT-Unternehmensarchitektur als Managementaufgabe
2. Bestandteile einer erfolgreichen IT-Unternehmensarchitektur
  - 2.1 Business IT-Alignment
  - 2.2 Verbesserung der Ertragskraft und des Kostenmanagements

- 2.3 Verbesserung Time-to-Market
- 2.4 Verbesserung des Customer Relationship Management und der Kundenzufriedenheit
- 2.5 Abbau von Heterogenitäten zur Verbesserung der Erfolgswahrscheinlichkeiten bei M&A-Aktivitäten
- 2.6 Compliance und Risikomanagement
3. Informationssicherheit
  - 3.1 Grundlagen und Schutzziele der Informationssicherheit
  - 3.2 Organisation von Informationssicherheit
  - 3.3 Schutzbedarfsfeststellung
  - 3.4 Prävention und Notfallmanagement
  - 3.5 Sicherheitsmaßnahmen
4. Enterprise Resource Planning (ERP)
  - 4.1 Begriffliche Grundlagen zu ERP Systemen
  - 4.2 Systemarchitekturen von ERP Systemen
  - 4.3 Planung und Steuerung operativer Ressourcen
  - 4.4 Planung und Steuerung strategischer Ressourcen
  - 4.5 Planung und Steuerung unternehmensübergreifender Ressourcen
5. Implementierung von Enterprise Resource Planning Systemen in ein Unternehmen
  - 5.1 Auswahl und Einführung von Enterprise Resource Planning Systemen
  - 5.2 Betrieb von Enterprise Resource Planning Systemen
6. Open Source Software und Cloud Computing
  - 6.1 Free und Open Source Software
  - 6.2 Lizenzen und Communities
  - 6.3 Cloud Computing

**Literatur****Pflichtliteratur****Weiterführende Literatur**

- Benker, T./Jürck, C./Wolf, M. (Hrsg.) (2016): Geschäftsprozessorientierte Systementwicklung: von der Unternehmensarchitektur zum IT-System. Springer Vieweg, Wiesbaden.
- Gronau, N. (2014): Enterprise Resource Planning: Architektur, Funktionen und Management von ERP-Systemen. 3. Auflage, De Gruyter Oldenbourg, München.
- Kees, A./Markowski, D. (2019): Open Source Enterprise Software: Grundlagen, Praxistauglichkeit und Marktübersicht quelloffener Unternehmenssoftware. 2. Auflage, Springer Vieweg, Wiesbaden.
- Keller, W. (2017): IT-Unternehmensarchitektur: Von der Geschäftsstrategie zur optimalen IT-Unterstützung. 3. Auflage, dpunkt Verlag, Heidelberg.
- Leiting, A. (2012): Unternehmensziel ERP-Einführung: IT muss Nutzen stiften. Springer Gabler, Wiesbaden.
- Tiemeyer, E. (Hrsg.) (2017): Handbuch IT-Management – Konzepte, Methoden, Lösungen und Arbeitshilfen für die Praxis. 6. Auflage, Carl Hanser Verlag, München.

**Studienformat myStudium**

<b>Studienform</b> myStudium	<b>Kursart</b> Vorlesung
---------------------------------	-----------------------------

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Ja
<b>Prüfungsleistung</b>	Klausur, 90 Minuten

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b>	<b>Präsenzstudium</b>	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b>	<b>Selbstüberprüfung</b>	<b>Praxisanteil</b>	<b>Gesamt</b>
90 h	0 h	30 h	30 h	0 h	150 h

<b>Lehrmethoden</b>	
<b>Lernmaterial</b>	<b>Prüfungsvorbereitung</b>
<input checked="" type="checkbox"/> Skript	<input checked="" type="checkbox"/> Musterklausur
<input checked="" type="checkbox"/> Video	<input checked="" type="checkbox"/> Online Tests
<input checked="" type="checkbox"/> Audio	
<input checked="" type="checkbox"/> Folien	

**Studienformat Kombistudium**

<b>Studienform</b> Kombistudium	<b>Kursart</b> Vorlesung
------------------------------------	-----------------------------

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Ja
<b>Prüfungsleistung</b>	Klausur, 90 Minuten

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b> 90 h	<b>Präsenzstudium</b> 0 h	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b> 30 h	<b>Selbstüberprüfung</b> 30 h	<b>Praxisanteil</b> 0 h	<b>Gesamt</b> 150 h

<b>Lehrmethoden</b>	
<b>Lernmaterial</b> <input checked="" type="checkbox"/> Skript <input checked="" type="checkbox"/> Video <input checked="" type="checkbox"/> Audio <input checked="" type="checkbox"/> Folien	<b>Prüfungsvorbereitung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Musterklausur <input checked="" type="checkbox"/> Online Tests



**Studienformat Fernstudium**

<b>Studienform</b> Fernstudium	<b>Kursart</b> Online-Vorlesung
-----------------------------------	------------------------------------

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Ja
<b>Prüfungsleistung</b>	Klausur, 90 Minuten

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b> 90 h	<b>Präsenzstudium</b> 0 h	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b> 30 h	<b>Selbstüberprüfung</b> 30 h	<b>Praxisanteil</b> 0 h	<b>Gesamt</b> 150 h

<b>Lehrmethoden</b>	
<b>Lernmaterial</b> <input checked="" type="checkbox"/> Skript <input checked="" type="checkbox"/> Video <input checked="" type="checkbox"/> Audio <input checked="" type="checkbox"/> Folien	<b>Prüfungsvorbereitung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Musterklausur <input checked="" type="checkbox"/> Online Tests

# Programmierung von Web-Anwendungsoberflächen

Modulcode: IPWA1-01

<b>Modultyp</b> s. Curriculum	<b>Zugangsvoraussetzungen</b> keine	<b>Niveau</b> BA	<b>CP</b> 5	<b>Zeitaufwand Studierende</b> 150 h
----------------------------------	--	---------------------	----------------	---

<b>Semester</b> s. Curriculum	<b>Dauer</b> Minimaldauer: 1 Semester	<b>Regulär angeboten im</b> WiSe/SoSe	<b>Kurs- und Prüfungssprache</b> Deutsch
----------------------------------	---	--	---

## Modulverantwortliche(r)

Prof. Dr. Marian Benner-Wickner (Programmierung von Webanwendungsoberflächen)

## Kurse im Modul

- Programmierung von Webanwendungsoberflächen (IPWA01-01)

## Art der Prüfung(en)

### Modulprüfung

Studienformat: myStudium

*Prüfungsart*

Studienformat: Fernstudium

Klausur oder Schriftliche Ausarbeitung:

Fallstudie, 90 Minuten

Studienformat: Kombistudium

*Prüfungsart*

### Teilmodulprüfung

## Anteil der Modulnote an der Gesamtnote

s. Curriculum

**Lehrinhalt des Moduls**

- Aufbau und Überblick von Web-Architekturen
- Statische Webseiten
- Grundlegende Java-Web-Technologien
- Komponentenbasierte Web-Benutzerschnittstellen
- Verknüpfung von View und Model
- Komponentenbibliotheken

**Qualifikationsziele des Moduls****Programmierung von Webanwendungsoberflächen**

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- wichtige Elemente zu identifizieren und den Aufbau aktueller Web-Anwendungsarchitekturen zu beschreiben.
- einfache statische Webseiten mit HTML zu realisieren.
- Webseiten mit CSS und CSS-Frameworks zu gestalten.
- dynamische Webseiten mit JavaScript zu entwickeln.
- den Umgang mit relevanten Tools zur Entwicklung und Quellcode-Verwaltung von Webseiten zu beherrschen.
- Konzepte zum Testen von Webanwendungen zu verstehen.
- typische Sicherheitsprobleme von Webseiten zu erkennen und zu wissen, wie sie überwunden werden können.

**Bezüge zu anderen Modulen im Studiengang**

Ist Grundlage für weitere Module im Bereich Informatik & Software-Entwicklung

**Bezüge zu anderen Studiengängen der Hochschule**

Alle Bachelor-Programme im Bereich IT & Technik

# Programmierung von Webanwendungsoberflächen

Kurscode: IPWA01-01

Niveau	Kurs- und Prüfungssprache	SWS	CP	Zugangsvoraussetzungen
BA	Deutsch		5	keine

## Beschreibung des Kurses

Ziel dieses Kurses ist es, die Studierenden in die Lage zu versetzen, einfache Webanwendungen mit etablierten Technologien zu programmieren. Zunächst erhalten die Studierenden wichtige Einblicke in den typischen Aufbau aktueller Web-Anwendungsarchitekturen. Darauf aufbauend erlernen die Studierenden die Hypertext Markup Language (HTML), um einfache Webseiten zu entwickeln. In Ergänzung sollen die Studierenden sich mit den wichtigsten und gängigsten Elementen des Cascading Stylesheet (CSS) Standards vertraut machen, um die in HTML geschriebenen Inhalte zu layouten. Um einfache dynamische Webseiten zu realisieren, lernen die Studierenden den Einsatz von JavaScript und exemplarisch unterstützende Frameworks. Damit verbunden ist der Einsatz einschlägiger Tools zur Entwicklung- und Quellcode-Verwaltung von Webseiten. Schließlich lernen sie die Grundlagen des Testens und der Sicherheit von Webseiten kennen und zu bewerten.

## Kursziele

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- wichtige Elemente zu identifizieren und den Aufbau aktueller Web-Anwendungsarchitekturen zu beschreiben.
- einfache statische Webseiten mit HTML zu realisieren.
- Webseiten mit CSS und CSS-Frameworks zu gestalten.
- dynamische Webseiten mit JavaScript zu entwickeln.
- den Umgang mit relevanten Tools zur Entwicklung und Quellcode-Verwaltung von Webseiten zu beherrschen.
- Konzepte zum Testen von Webanwendungen zu verstehen.
- typische Sicherheitsprobleme von Webseiten zu erkennen und zu wissen, wie sie überwunden werden können.

## Kursinhalt

1. Architektonische Fundamente
  - 1.1 Struktur und Geschichte des Internets
  - 1.2 Internetprotokolle und URIs
  - 1.3 Architektur von Webanwendungen
  - 1.4 Aktuelle Trends

2. Werkzeuge der Webentwicklung
  - 2.1 Entwicklungstools
  - 2.2 Versionsverwaltung
  - 2.3 Paketmanager
  - 2.4 Upload/Bereitstellung
3. Entwicklung von statischen Webseiten
  - 3.1 Grundlagen von HTML5
  - 3.2 Grundlagen von Cascading Style Sheets
4. Erweiterte Konstruktionstechniken
  - 4.1 Responsives Web-Design
  - 4.2 Seitenlayout
  - 4.3 Media Queries
  - 4.4 CSS-Frameworks
5. Webseitenentwicklung mit JavaScript
  - 5.1 JavaScript-Geschichte, ES5/ES6
  - 5.2 JavaScript-Grundlagen
  - 5.3 Verwendung von JSON
  - 5.4 Gängige JavaScript-Frameworks
6. Testen und Sicherheit von Webanwendungen
  - 6.1 Testen von Webanwendungen
  - 6.2 Grundlegende Sicherheitskonzepte und -prinzipien

## Literatur

### Pflichtliteratur

### Weiterführende Literatur

- Libby, A, Gupta, G. & Talesra, A. (2016). Responsive Web Design with HTML5 and CSS3 Essentials.
- Ferguson, R. (2019). Beginning JavaScript. The Ultimate Guide to Modern JavaScript Development. (3. Aufl.). Apress.

**Studienformat myStudium**

<b>Studienform</b> myStudium	<b>Kursart</b>
---------------------------------	----------------

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Nein
<b>Prüfungsleistung</b>	

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b> 100 h	<b>Präsenzstudium</b> 0 h	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b> 25 h	<b>Selbstüberprüfung</b> 25 h	<b>Praxisanteil</b> 0 h	<b>Gesamt</b> 150 h

<b>Lehrmethoden</b>

**Studienformat Fernstudium**

<b>Studienform</b> Fernstudium	<b>Kursart</b> Online-Vorlesung
-----------------------------------	------------------------------------

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Ja
<b>Prüfungsleistung</b>	Klausur oder Schriftliche Ausarbeitung: Fallstudie, 90 Minuten

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b> 100 h	<b>Präsenzstudium</b> 0 h	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b> 25 h	<b>Selbstüberprüfung</b> 25 h	<b>Praxisanteil</b> 0 h	<b>Gesamt</b> 150 h

<b>Lehrmethoden</b>		
<b>Tutorielle Betreuung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Course Feed	<b>Lernmaterial</b> <input checked="" type="checkbox"/> Skript <input checked="" type="checkbox"/> Video <input checked="" type="checkbox"/> Audio <input checked="" type="checkbox"/> Folien	<b>Prüfungsvorbereitung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Musterklausur <input checked="" type="checkbox"/> Online Tests <input checked="" type="checkbox"/> Prüfungsleitfaden

**Studienformat Kombistudium**

<b>Studienform</b> Kombistudium	<b>Kursart</b>
------------------------------------	----------------

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Nein
<b>Prüfungsleistung</b>	

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b> 100 h	<b>Präsenzstudium</b> 0 h	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b> 25 h	<b>Selbstüberprüfung</b> 25 h	<b>Praxisanteil</b> 0 h	<b>Gesamt</b> 150 h

<b>Lehrmethoden</b>



# Programmierung von industriellen Informationssystemen mit Java EE

Modulcode: IPWA2-01

Modultyp	Zugangsvoraussetzungen	Niveau	CP	Zeitaufwand Studierende
s. Curriculum	keine	BA	5	150 h

Semester	Dauer	Regulär angeboten im	Kurs- und Prüfungssprache
s. Curriculum	Minimaldauer: 1 Semester	WiSe/SoSe	Deutsch

## Modulverantwortliche(r)

Prof. Dr. Marian Benner-Wickner (Programmierung von industriellen Informationssystemen mit Java EE)

## Kurse im Modul

- Programmierung von industriellen Informationssystemen mit Java EE (IPWA02-01)

## Art der Prüfung(en)

### Modulprüfung

Studienformat: myStudium

*Prüfungsart*

Studienformat: Fernstudium

Klausur oder Schriftliche Ausarbeitung:

Fallstudie, 90 Minuten

Studienformat: Kombistudium

*Prüfungsart*

### Teilmodulprüfung

## Anteil der Modulnote an der Gesamtnote

s. Curriculum

<p><b>Lehrinhalt des Moduls</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Programmierung von Geschäftslogik</li> <li>▪ Programmierung von Datenbankanbindungen</li> </ul>	
<p><b>Qualifikationsziele des Moduls</b></p> <p><b>Programmierung von industriellen Informationssystemen mit Java EE</b></p> <p>Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ relevante Technologien, Standards und Frameworks zur Erstellung von Enterprise-Web-Anwendungen mit dem Java-Technologie-Stack zu beschreiben und sie voneinander abzugrenzen.</li> <li>▪ verschiedenen Web-Technologien zur Implementierung und Integration von Anwendungsoberflächen, Geschäftslogik und Datenschicht einzusetzen.</li> <li>▪ selbstständig geeignete Web-Anwendungen zur Lösung von konkret beschriebenen Problemen zu erstellen.</li> </ul>	
<p><b>Bezüge zu anderen Modulen im Studiengang</b></p> <p>Ist Grundlage für weitere Module im Bereich Informatik &amp; Software-Entwicklung</p>	<p><b>Bezüge zu anderen Studiengängen der Hochschule</b></p> <p>Alle Bachelor-Programme im Bereich IT &amp; Technik</p>

# Programmierung von industriellen Informationssystemen mit Java EE

Kurscode: IPWA02-01

Niveau	Kurs- und Prüfungssprache	SWS	CP	Zugangsvoraussetzungen
BA	Deutsch		5	keine

## Beschreibung des Kurses

Aufbauend auf den Kurs „Programmierung von Web-Anwendungen“ steht in diesem Kurs der Java-Technologie-Stack zur Erstellung von Web-Anwendungen im Fokus. Nach einer Einführung in die Entwicklung von Web-Anwendungsoberflächen mit JSF werden Funktionen zur Validierung und Konvertierung von Eingaben und die Programmierung von Fehlermeldungen behandelt. Anschließend werden Konzepte zur Umsetzung von Navigationsstrukturen vermittelt. Zum Schluss werden Konzepte und Technologien zur Anbindung an Datenbanksystemen vorgestellt und angewandt.

## Kursziele

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- relevante Technologien, Standards und Frameworks zur Erstellung von Enterprise-Web-Anwendungen mit dem Java-Technologie-Stack zu beschreiben und sie voneinander abzugrenzen.
- verschiedenen Web-Technologien zur Implementierung und Integration von Anwendungsoberflächen, Geschäftslogik und Datenschicht einzusetzen.
- selbstständig geeignete Web-Anwendungen zur Lösung von konkret beschriebenen Problemen zu erstellen.

## Kursinhalt

1. Komponentenbasierte Web-Benutzerschnittstellen
  - 1.1 Einführung in Java Server Faces (JSF)
  - 1.2 JSF-Komponenten
2. Verknüpfung von View und Model
  - 2.1 Beans
  - 2.2 Unified Expression Language (UEL)
3. Komponentenbibliotheken
  - 3.1 Komponentenbibliotheken
  - 3.2 PrimeFaces

### 3.3 AJAX

## 4. Programmierung von Geschäftslogik

### 4.1 Validierung von Benutzereingaben

### 4.2 Konvertierung von Zahlen, Währungen und Datumsfeldern

### 4.3 Definition von Fehlermeldungen

### 4.4 Seitennavigation mit JSF-Anwendungen

### 4.5 JSF-Lebenszyklus und Eventhandling

## 5. Programmierung von Datenbankanbindungen

### 5.1 Persistente Speicherung in Datenbanken

### 5.2 Objektrelationales Mapping

### 5.3 Datenbankpersistenz mit JPA und Hibernate als Persistence Provider

### 5.4 Erzeugen von Entitäten

### 5.5 Assoziationen zwischen Objekten mittels JPA

### 5.6 Löschen von Objekten mittels JPA

## Literatur

### Pflichtliteratur

### Weiterführende Literatur

- Balzert, H. (2011): Basiswissen Web-Programmierung (2. Aufl.). W3L
- Marinschek, M. (2014): JavaServer Faces 2.2: Grundlagen und erweiterte Konzepte (3. Aufl.). dpunkt.
- Müller, B. (2010): Java Server Faces 2.0: Ein Arbeitsbuch für die Praxis (2. Aufl.). Carl Hanser.
- Wehr, H. & Müller, B. (2012): Java Persistence API 2: Hibernate, EclipseLink, OpenJPA und Erweiterungen. Carl Hanser.

**Studienformat myStudium**

<b>Studienform</b> myStudium	<b>Kursart</b>
---------------------------------	----------------

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Nein
<b>Prüfungsleistung</b>	

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b> 100 h	<b>Präsenzstudium</b> 0 h	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b> 25 h	<b>Selbstüberprüfung</b> 25 h	<b>Praxisanteil</b> 0 h	<b>Gesamt</b> 150 h

<b>Lehrmethoden</b>

**Studienformat Fernstudium**

<b>Studienform</b> Fernstudium	<b>Kursart</b> Online-Vorlesung
-----------------------------------	------------------------------------

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Ja
<b>Prüfungsleistung</b>	Klausur oder Schriftliche Ausarbeitung: Fallstudie, 90 Minuten

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b> 100 h	<b>Präsenzstudium</b> 0 h	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b> 25 h	<b>Selbstüberprüfung</b> 25 h	<b>Praxisanteil</b> 0 h	<b>Gesamt</b> 150 h

<b>Lehrmethoden</b>		
<b>Tutorielle Betreuung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Course Feed	<b>Lernmaterial</b> <input checked="" type="checkbox"/> Skript <input checked="" type="checkbox"/> Video <input checked="" type="checkbox"/> Audio <input checked="" type="checkbox"/> Folien	<b>Prüfungsvorbereitung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Musterklausur <input checked="" type="checkbox"/> Online Tests <input checked="" type="checkbox"/> Prüfungsleitfaden

**Studienformat Kombistudium**

<b>Studienform</b> Kombistudium	<b>Kursart</b>
------------------------------------	----------------

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Nein
<b>Prüfungsleistung</b>	

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b> 100 h	<b>Präsenzstudium</b> 0 h	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b> 25 h	<b>Selbstüberprüfung</b> 25 h	<b>Praxisanteil</b> 0 h	<b>Gesamt</b> 150 h

<b>Lehrmethoden</b>

## Kosten- und Leistungsrechnung

Modulcode: BKLR-01

<b>Modultyp</b> s. Curriculum	<b>Zugangsvoraussetzungen</b> keine	<b>Niveau</b> BA	<b>CP</b> 5	<b>Zeitaufwand Studierende</b> 150 h
----------------------------------	--	---------------------	----------------	---

<b>Semester</b> s. Curriculum	<b>Dauer</b> Minimaldauer: 1 Semester	<b>Regulär angeboten im</b> WiSe/SoSe	<b>Kurs- und Prüfungssprache</b> Deutsch
----------------------------------	---	--	---

### Modulverantwortliche(r)

Prof. Dr. Michael Broens (Kosten- und Leistungsrechnung I) / Prof. Dr. Michael Broens (Kosten- und Leistungsrechnung II)

### Kurse im Modul

- Kosten- und Leistungsrechnung I (BKLR01-01)
- Kosten- und Leistungsrechnung II (BKLR02-01)

### Art der Prüfung(en)



<p><b>Modulprüfung</b></p>	<p><b>Teilmodulprüfung</b></p> <p><u>Kosten- und Leistungsrechnung I</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Studienformat "Duales Studium": Klausur, 45 Minuten</li> <li>• Studienformat "Kombistudium": Klausur, 45 Minuten</li> <li>• Studienformat "myStudium": Klausur, 45 Minuten</li> <li>• Studienformat "Fernstudium": Klausur, 45 Minuten</li> </ul> <p><u>Kosten- und Leistungsrechnung II</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Studienformat "Kombistudium": Klausur, 45 Minuten</li> <li>• Studienformat "myStudium": Klausur, 45 Minuten</li> <li>• Studienformat "Duales Studium": Klausur, 45 Minuten</li> <li>• Studienformat "Fernstudium": Klausur, 45 Minuten</li> </ul>
<p><b>Anteil der Modulnote an der Gesamtnote</b> s. Curriculum</p>	

<p><b>Lehrinhalt des Moduls</b></p> <p><b>Kosten- und Leistungsrechnung I</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Einführung in das betriebliche Rechnungswesen</li> <li>▪ Grundlagen der Kosten- und Leistungsrechnung</li> <li>▪ Kostenartenrechnung</li> <li>▪ Kostenstellenrechnung</li> <li>▪ Kostenträgerrechnung</li> </ul> <p><b>Kosten- und Leistungsrechnung II</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Teilkostenrechnung</li> <li>▪ Deckungsbeitragsrechnung</li> <li>▪ Prozesskostenrechnung</li> <li>▪ Plankostenrechnung</li> <li>▪ Weitere Instrumente der Kostenrechnung</li> </ul>
--

**Qualifikationsziele des Moduls****Kosten- und Leistungsrechnung I**

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- die Kosten- und Leistungsrechnung im betrieblichen Rechnungswesen einzuordnen.
- die verschiedenen Kosten- und Leistungs- bzw. Erlösbegriffe zu unterscheiden.
- die Grundbegriffe der Kostentheorie zu formulieren und anzuwenden.
- die Kostenarten zu unterscheiden und aufzuschlüsseln.
- eine Kostenstellenrechnung aufzubauen und durchzuführen.
- eine geeignete Methode der Kostenträgerrechnung auszuwählen und anzuwenden.

**Kosten- und Leistungsrechnung II**

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- die Kritik an der Vollkostenrechnung nachzuvollziehen.
- die grundlegenden Elemente der Teilkostenrechnung zu beschreiben.
- eine Deckungsbeitragsrechnung zur Entscheidungsoptimierung anzuwenden.
- eine Prozesskostenrechnung zu konzipieren und zu implementieren.
- eine Plankostenrechnung zu strukturieren und durchzuführen.
- neuere Instrumente der Kostenrechnung aufzuzählen und zu erläutern.

**Bezüge zu anderen Modulen im Studiengang**

Ist Grundlage für weitere Module im Bereich  
Planung & Controlling

**Bezüge zu anderen Studiengängen der  
Hochschule**

Alle Bachelor-Programme im Bereich Wirtschaft  
& Management

# Kosten- und Leistungsrechnung I

Kurscode: BKLR01-01

Niveau	Kurs- und Prüfungssprache	SWS	CP	Zugangsvoraussetzungen
BA	Deutsch		3	keine

## Beschreibung des Kurses

Die Kosten- und Leistungsrechnung (KLR) ist wesentlicher Bestandteil des betrieblichen Rechnungswesens und dient – im Gegensatz zum externen Rechnungswesen – vornehmlich der unternehmerischen Selbstinformation. Dafür wird das Geschehen im Unternehmen und der betriebliche Kombinationsprozess zahlenmäßig abgebildet, um somit beispielsweise eine Wirtschaftlichkeit oder den kalkulatorischen Erfolg ermitteln zu können. Die KLR ist damit unverzichtbarer Bestandteil einer wirtschaftlich sinnvollen Entscheidungsfindung in Unternehmen. Der Kurs Kosten- und Leistungsrechnung I dient der Einführung in das Thema. Zu Beginn des Kurses wird die KLR zunächst im Kontext des betrieblichen Rechnungswesens eingeordnet um folgend die Aufgaben, Systeme und den Aufbau der KLR näher zu erläutern. Im nächsten Schritt werden die Grundlagen der Kostenbegriffe, Kostentheorie und Kostenverrechnung beschrieben, um die theoretische Basis abzurunden. Darauf aufbauend werden die drei wesentlichen Bestandteile der KLR unter Betrachtung von Vollkosten aufgezeigt. Zunächst werden die Kosten in der Kostenartenrechnung erfasst und systematisiert. Sodann werden die Kosten verursachungsgerecht im Rahmen der Kostenstellenrechnung auf die entsprechenden Betriebsteile verteilt. Im letzten Schritt werden die Kosten durch die Kostenstellenträgerrechnung einem Kostenträger (z. B. einem Unternehmensprodukt auf Zeit- oder Mengenbasis) zugeordnet um damit beispielsweise eine Verkaufspreiskalkulation durchführen zu können.

## Kursziele

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- die Kosten- und Leistungsrechnung im betrieblichen Rechnungswesen einzuordnen.
- die verschiedenen Kosten- und Leistungs- bzw. Erlösbegriffe zu unterscheiden.
- die Grundbegriffe der Kostentheorie zu formulieren und anzuwenden.
- die Kostenarten zu unterscheiden und aufzuschlüsseln.
- eine Kostenstellenrechnung aufzubauen und durchzuführen.
- eine geeignete Methode der Kostenträgerrechnung auszuwählen und anzuwenden.

## Kursinhalt

1. Einführung in das betriebliche Rechnungswesen
  - 1.1 Überblick: Notwendigkeit und Einordnung des betrieblichen Rechnungswesens
  - 1.2 Gliederung des betrieblichen Rechnungswesens
2. Grundlagen der Kosten- und Leistungsrechnung

- 2.1 Der Kosten- und Leistungsbegriff
- 2.2 Grundlagen der Kostentheorie
- 2.3 Systeme der Kosten- und Leistungsrechnung
- 2.4 Aufbau der Kosten- und Leistungsrechnung auf Vollkostenbasis
  
3. Kostenartenrechnung
  - 3.1 Aufgabe und Gegenstand der Kostenartenrechnung
  - 3.2 Vorgehen der Kostenartenrechnung
  - 3.3 Erfassung und Bewertung von Materialkosten
  - 3.4 Erfassung und Bewertung von Personalkosten, Dienstleistungskosten und Abgaben
  - 3.5 Erfassung und Bewertung von kalkulatorischen Kosten
  
4. Kostenstellenrechnung
  - 4.1 Aufgaben und Vorgehen der Kostenstellenrechnung
  - 4.2 Verteilung der primären Gemeinkosten
  - 4.3 Innerbetriebliche Leistungsverrechnung
  - 4.4 Bildung von Gemeinkostensätzen
  - 4.5 Kostenkontrolle
  
5. Kostenträgerrechnung
  - 5.1 Aufgaben und Arten der Kostenträgerrechnung
  - 5.2 Kostenträgerstückrechnung I: Divisionskalkulation
  - 5.3 Kostenträgerstückrechnung II: Äquivalenzziffernverfahren
  - 5.4 Kostenträgerstückrechnung III: Zuschlagskalkulation
  - 5.5 Kostenträgerzeitrechnung

## Literatur

### Pflichtliteratur

### Weiterführende Literatur

- Coenenberg, A. G./Fischer, T. M./Günther, T. W. (2016): Kostenrechnung und Kostenanalyse. 9. Auflage, Schaeffer-Poeschel, Stuttgart.
- Däumler, K. D./Grabe, J. (2013): Kostenrechnung 1. Grundlagen. 11. Auflage, NWB, Herne.
- Jórasz, W. (2009): Kosten- und Leistungsrechnung. Lehrbuch mit Aufgaben und Lösungen. 5. Auflage, Schäffer-Poeschel Verlag, Stuttgart.
- Olfert, K. (2018): Kostenrechnung. 18. Auflage, NWB, Herne.
- Plinke, W. et al. (2015): Industrielle Kostenrechnung. 8. Auflage, Springer Vieweg, Berlin/Heidelberg.

**Studienformat Duales Studium**

<b>Studienform</b> Duales Studium	<b>Kursart</b> Integrierte Vorlesung
--------------------------------------	---

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Ja
<b>Prüfungsleistung</b>	Klausur, 45 Minuten

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b> 86,5 h	<b>Präsenzstudium</b> 9 h	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b> 4,5 h	<b>Selbstüberprüfung</b> 0 h	<b>Praxisanteil</b> 0 h	<b>Gesamt</b> 100 h

<b>Lehrmethoden</b>
Der Kurs verbindet die interaktive Präsenzlehre mit einer online unterstützten Selbstlernphase. Während der Präsenzphase werden Studierende gezielt bei der Übung und Vertiefung der vermittelten Inhalte begleitet.

**Studienformat Kombistudium**

<b>Studienform</b> Kombistudium	<b>Kursart</b> Vorlesung
------------------------------------	-----------------------------

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Ja
<b>Prüfungsleistung</b>	Klausur, 45 Minuten

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b> 54 h	<b>Präsenzstudium</b> 0 h	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b> 18 h	<b>Selbstüberprüfung</b> 18 h	<b>Praxisanteil</b> 0 h	<b>Gesamt</b> 90 h

<b>Lehrmethoden</b>		
<b>Tutorielle Betreuung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Course Feed <input checked="" type="checkbox"/> Intensive Live Sessions/Learning Sprint <input checked="" type="checkbox"/> Recorded Live Sessions	<b>Lernmaterial</b> <input checked="" type="checkbox"/> Skript <input checked="" type="checkbox"/> Video <input checked="" type="checkbox"/> Audio <input checked="" type="checkbox"/> Folien	<b>Prüfungsvorbereitung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Musterklausur <input checked="" type="checkbox"/> Repetitorium <input checked="" type="checkbox"/> Online Tests

**Studienformat myStudium**

<b>Studienform</b> myStudium	<b>Kursart</b> Vorlesung
---------------------------------	-----------------------------

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Ja
<b>Prüfungsleistung</b>	Klausur, 45 Minuten

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b> 54 h	<b>Präsenzstudium</b> 0 h	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b> 18 h	<b>Selbstüberprüfung</b> 18 h	<b>Praxisanteil</b> 0 h	<b>Gesamt</b> 90 h

<b>Lehrmethoden</b>		
<b>Tutorielle Betreuung</b>	<b>Lernmaterial</b>	<b>Prüfungsvorbereitung</b>
<input checked="" type="checkbox"/> Course Feed <input checked="" type="checkbox"/> Intensive Live Sessions/Learning Sprint <input checked="" type="checkbox"/> Recorded Live Sessions	<input checked="" type="checkbox"/> Skript <input checked="" type="checkbox"/> Video <input checked="" type="checkbox"/> Audio <input checked="" type="checkbox"/> Folien	<input checked="" type="checkbox"/> Musterklausur <input checked="" type="checkbox"/> Repetitorium <input checked="" type="checkbox"/> Online Tests

**Studienformat Fernstudium**

<b>Studienform</b> Fernstudium	<b>Kursart</b> Online-Vorlesung
-----------------------------------	------------------------------------

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Ja
<b>Prüfungsleistung</b>	Klausur, 45 Minuten

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b> 54 h	<b>Präsenzstudium</b> 0 h	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b> 18 h	<b>Selbstüberprüfung</b> 18 h	<b>Praxisanteil</b> 0 h	<b>Gesamt</b> 90 h

<b>Lehrmethoden</b>		
<b>Tutorielle Betreuung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Course Feed <input checked="" type="checkbox"/> Intensive Live Sessions/Learning Sprint <input checked="" type="checkbox"/> Recorded Live Sessions	<b>Lernmaterial</b> <input checked="" type="checkbox"/> Skript <input checked="" type="checkbox"/> Video <input checked="" type="checkbox"/> Audio <input checked="" type="checkbox"/> Folien	<b>Prüfungsvorbereitung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Musterklausur <input checked="" type="checkbox"/> Repetitorium <input checked="" type="checkbox"/> Online Tests



# Kosten- und Leistungsrechnung II

Kurscode: BKLR02-01

Niveau	Kurs- und Prüfungssprache	SWS	CP	Zugangsvoraussetzungen
BA	Deutsch		2	keine

## Beschreibung des Kurses

Aufbauend auf den Kenntnissen des Kurses KLR I wird das Wissen zur Kosten- und Leistungsrechnung im Kurs KLR II erweitert und vertieft. Im Vordergrund steht dabei nicht mehr nur die Abbildung des betrieblichen Geschehens, sondern vielmehr die Unterstützung und Verbesserung von Entscheidungen wie z. B. Produkt-, Produktions- oder Preisentscheidungen. In einem ersten Schritt wird die Aussagekraft der bisher genutzten Vollkostenbetrachtung diskutiert und diese um die Teilkostenrechnung ergänzt. Nachfolgend werden verschiedene Anwendungsmöglichkeiten der Teilkosten- und Deckungsbeitragsrechnung aufgezeigt und angewendet. So lassen sich mit ihr beispielsweise Break-Even-Analyse oder eine Optimierung des Produktionsprogramms durchführen. Im Anschluss wird mit der Prozesskostenrechnung eine alternative Form der KLR-Methodik eingeführt und deren Anwendung und Aussagekraft erläutert. In einem weiteren Schritt wird das bisher genutzte System der IST-Kostenrechnung um die Plankostenrechnung erweitert. Daraufhin wird ein Einblick in sonstige, praxisrelevante Kostenmanagementmethoden wie z. B. dem Target Costing gegeben und deren Nutzen diskutiert.

## Kursziele

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- die Kritik an der Vollkostenrechnung nachzuvollziehen.
- die grundlegenden Elemente der Teilkostenrechnung zu beschreiben.
- eine Deckungsbeitragsrechnung zur Entscheidungsoptimierung anzuwenden.
- eine Prozesskostenrechnung zu konzipieren und zu implementieren.
- eine Plankostenrechnung zu strukturieren und durchzuführen.
- neuere Instrumente der Kostenrechnung aufzuzählen und zu erläutern.

## Kursinhalt

1. Teilkostenrechnung
  - 1.1 Schwächen der Vollkostenrechnung
  - 1.2 Aufgabe und Grundlagen der Teilkostenrechnung
2. Deckungsbeitragsrechnung
  - 2.1 Systeme der Deckungsbeitragsrechnung
  - 2.2 Break-Even-Analyse
  - 2.3 Produktions- und Absatzprogramm

- 2.4 Weitere Anwendungsbereiche der einstufigen Deckungsbeitragsrechnung
- 2.5 Anwendung der mehrstufigen Deckungsbeitragsrechnung
- 3. Prozesskostenrechnung
  - 3.1 Begriff und Gegenstand der Prozesskostenrechnung
  - 3.2 Ermittlung der Prozesse und Prozessgrößen
  - 3.3 Prozesskostenrechnung in der Kostenstellenrechnung
  - 3.4 Kalkulation mit der Prozesskostenrechnung
  - 3.5 Aussagekraft der Prozesskostenrechnung
- 4. Plankostenrechnung
  - 4.1 Aufgabe und Vorgehen der Prozesskostenrechnung
  - 4.2 Starre Plankostenrechnung
  - 4.3 Flexible Plankostenrechnung auf Vollkostenrechnung
  - 4.4 Grenzplankostenrechnung
- 5. Weitere Instrumente der Kostenrechnung
  - 5.1 Target Costing
  - 5.2 Life Cycle Costing

## Literatur

### Pflichtliteratur

### Weiterführende Literatur

- Coenenberg, A. G./Fischer, T. M./Günther, T. W. (2016): Kostenrechnung und Kostenanalyse. 9. Auflage, Schaeffer-Poeschel, Stuttgart.
- Däumler, K. D./Grabe, J. (2013): Kostenrechnung 1: Grundlagen. 11. Auflage, NWB, Herne.
- Däumler, K. D./Grabe, J. (2013): Kostenrechnung 2: Deckungsbeitragsrechnung. 10. Auflage, NWB, Herne.
- Däumler, K. D./Grabe, J. (2015): Kostenrechnung 3: Plankostenrechnung und Kostenmanagement. 9. Auflage, NWB, Herne.
- Jórasz, W. (2009): Kosten- und Leistungsrechnung. Lehrbuch mit Aufgaben und Lösungen. 5. Auflage, Schäffer-Poeschel Verlag, Stuttgart.
- Olfert, K. (2018): Kostenrechnung. 18. Auflage, Kiehl, Herne.
- Plinke, W./Rese, M./Utzig, P. (2015): Industrielle Kostenrechnung. 8. Auflage, Springer Vieweg, Berlin/Heidelberg.

**Studienformat Kombistudium**

<b>Studienform</b> Kombistudium	<b>Kursart</b> Vorlesung
------------------------------------	-----------------------------

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Ja
<b>Prüfungsleistung</b>	Klausur, 45 Minuten

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b> 36 h	<b>Präsenzstudium</b> 0 h	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b> 12 h	<b>Selbstüberprüfung</b> 12 h	<b>Praxisanteil</b> 0 h	<b>Gesamt</b> 60 h

<b>Lehrmethoden</b>		
<b>Tutorielle Betreuung</b>	<b>Lernmaterial</b>	<b>Prüfungsvorbereitung</b>
<input checked="" type="checkbox"/> Course Feed <input checked="" type="checkbox"/> Intensive Live Sessions/Learning Sprint <input checked="" type="checkbox"/> Recorded Live Sessions	<input checked="" type="checkbox"/> Skript <input checked="" type="checkbox"/> Video <input checked="" type="checkbox"/> Audio <input checked="" type="checkbox"/> Folien	<input checked="" type="checkbox"/> Musterklausur <input checked="" type="checkbox"/> Repetitorium <input checked="" type="checkbox"/> Online Tests

**Studienformat myStudium**

<b>Studienform</b> myStudium	<b>Kursart</b> Vorlesung
---------------------------------	-----------------------------

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Ja
<b>Prüfungsleistung</b>	Klausur, 45 Minuten

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b> 36 h	<b>Präsenzstudium</b> 0 h	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b> 12 h	<b>Selbstüberprüfung</b> 12 h	<b>Praxisanteil</b> 0 h	<b>Gesamt</b> 60 h

<b>Lehrmethoden</b>		
<b>Tutorielle Betreuung</b>	<b>Lernmaterial</b>	<b>Prüfungsvorbereitung</b>
<input checked="" type="checkbox"/> Course Feed <input checked="" type="checkbox"/> Intensive Live Sessions/Learning Sprint <input checked="" type="checkbox"/> Recorded Live Sessions	<input checked="" type="checkbox"/> Skript <input checked="" type="checkbox"/> Video <input checked="" type="checkbox"/> Audio <input checked="" type="checkbox"/> Folien	<input checked="" type="checkbox"/> Musterklausur <input checked="" type="checkbox"/> Repetitorium <input checked="" type="checkbox"/> Online Tests

**Studienformat Duales Studium**

<b>Studienform</b> Duales Studium	<b>Kursart</b> Integrierte Vorlesung
--------------------------------------	---

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Ja
<b>Prüfungsleistung</b>	Klausur, 45 Minuten

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b> 43,25 h	<b>Präsenzstudium</b> 4,5 h	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b> 2,25 h	<b>Selbstüberprüfung</b> 0 h	<b>Praxisanteil</b> 0 h	<b>Gesamt</b> 50 h

<b>Lehrmethoden</b>
Der Kurs verbindet die interaktive Präsenzlehre mit einer online unterstützten Selbstlernphase. Während der Präsenzphase werden Studierende gezielt bei der Übung und Vertiefung der vermittelten Inhalte begleitet.

**Studienformat Fernstudium**

<b>Studienform</b> Fernstudium	<b>Kursart</b> Online-Vorlesung
-----------------------------------	------------------------------------

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Ja
<b>Prüfungsleistung</b>	Klausur, 45 Minuten

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b> 36 h	<b>Präsenzstudium</b> 0 h	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b> 12 h	<b>Selbstüberprüfung</b> 12 h	<b>Praxisanteil</b> 0 h	<b>Gesamt</b> 60 h

<b>Lehrmethoden</b>		
<b>Tutorielle Betreuung</b>	<b>Lernmaterial</b>	<b>Prüfungsvorbereitung</b>
<input checked="" type="checkbox"/> Course Feed <input checked="" type="checkbox"/> Intensive Live Sessions/Learning Sprint <input checked="" type="checkbox"/> Recorded Live Sessions	<input checked="" type="checkbox"/> Skript <input checked="" type="checkbox"/> Video <input checked="" type="checkbox"/> Audio <input checked="" type="checkbox"/> Folien	<input checked="" type="checkbox"/> Musterklausur <input checked="" type="checkbox"/> Repetitorium <input checked="" type="checkbox"/> Online Tests

## Interkulturelle und ethische Handlungskompetenzen

Modulcode: DLBIHK

<b>Modultyp</b> s. Curriculum	<b>Zugangsvoraussetzungen</b> keine	<b>Niveau</b> BA	<b>CP</b> 5	<b>Zeitaufwand Studierende</b> 150 h
----------------------------------	--	---------------------	----------------	---

<b>Semester</b> s. Curriculum	<b>Dauer</b> Minimaldauer: 1 Semester	<b>Regulär angeboten im</b> WiSe/SoSe	<b>Kurs- und Prüfungssprache</b> Deutsch
----------------------------------	---	--	---

### Modulverantwortliche(r)

Prof. Dr. Matthias Seeler (Interkulturelle und ethische Handlungskompetenzen)

### Kurse im Modul

- Interkulturelle und ethische Handlungskompetenzen (DLBIHK01)

### Art der Prüfung(en)

#### Modulprüfung

Studienformat: myStudium  
Schriftliche Ausarbeitung: Fallstudie

Studienformat: Fernstudium  
Schriftliche Ausarbeitung: Fallstudie

Studienformat: Kombistudium  
Schriftliche Ausarbeitung: Fallstudie

#### Teilmodulprüfung

#### Anteil der Modulnote an der Gesamtnote

s. Curriculum

<p><b>Lehrinhalt des Moduls</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Grundlagen interkultureller Handlungskompetenz</li> <li>▪ Kulturkonzepte</li> <li>▪ Kultur und Ethik</li> <li>▪ Implikationen aktueller ethischer Probleme im Bereich Interkulturalität, Ethik und Diversity</li> <li>▪ Interkulturelles Lernen und Arbeiten</li> <li>▪ Fallbeispiele für kulturelle und ethische Konflikte</li> </ul>	
<p><b>Qualifikationsziele des Moduls</b></p> <p><b>Interkulturelle und ethische Handlungskompetenzen</b></p> <p>Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ die wichtigsten Begriffe in den Bereichen Interkulturalität, Diversity und Ethik zu erklären.</li> <li>▪ unterschiedliche Erklärungsmuster von Kultur voneinander abzugrenzen.</li> <li>▪ Kultur auf verschiedenen Ebenen zu begreifen.</li> <li>▪ Prozesse interkulturellen Lernens und Arbeitens zu planen.</li> <li>▪ die Interdependenzen von Kultur und Ethik zu verstehen.</li> <li>▪ eine Fallstudie zur interkulturellen Handlungskompetenz selbständig zu bearbeiten.</li> </ul>	
<p><b>Bezüge zu anderen Modulen im Studiengang</b></p> <p>Ist Grundlage für alle weiteren Module aus dem Bereich Methoden</p>	<p><b>Bezüge zu anderen Studiengängen der Hochschule</b></p> <p>Alle Bachelor-Programme im Bereich Wirtschaft &amp; Management</p>



# Interkulturelle und ethische Handlungskompetenzen

Kurscode: DLBIHK01

Niveau	Kurs- und Prüfungssprache	SWS	CP	Zugangsvoraussetzungen
BA	Deutsch		5	keine

## Beschreibung des Kurses

In diesem Kurs erwerben die Studierenden das nötige Wissen, um interkulturelle Handlungskompetenzen sowie aktuelle Entwicklungen zu den Themen Diversity und Ethik zu verstehen. Die Studierenden verstehen, wie sie Lernprozesse zur Entwicklung der in diesen Bereichen wichtigen Kompetenzen systematisch planen und durchführen. Dazu werden zunächst wichtige Begriffe geklärt und voneinander abgegrenzt. Der Kulturaspekt wird aus verschiedenen Perspektiven erklärt. Zudem lernen Studierende, dass Kulturfragen auf unterschiedlichen Ebenen relevant sind, etwa innerhalb eines Staates, in einem Unternehmen und auch in jeder anderen Gruppe. In diesem Kontext erkennen die Studierenden auch den Zusammenhang zwischen Ethik und Kultur mit verschiedenen Interdependenzen. Auf der Grundlage dieses Wissens werden die Studierenden dann mit den unterschiedlichen Möglichkeiten und Potenzialen interkulturellen und ethischen Lernens und Arbeitens vertraut gemacht. Anhand von Praxisfällen werden die erlernten Zusammenhänge in ihrer Bedeutung für den heutigen Arbeitskontext in vielen Unternehmen deutlich gemacht. Die Studierenden bearbeiten sodann eine Fallstudie, in der das erworbene Wissen systematisch angewendet wird.

## Kursziele

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- die wichtigsten Begriffe in den Bereichen Interkulturalität, Diversity und Ethik zu erklären.
- unterschiedliche Erklärungsmuster von Kultur voneinander abzugrenzen.
- Kultur auf verschiedenen Ebenen zu begreifen.
- Prozesse interkulturellen Lernens und Arbeitens zu planen.
- die Interdependenzen von Kultur und Ethik zu verstehen.
- eine Fallstudie zur interkulturellen Handlungskompetenz selbständig zu bearbeiten.

## Kursinhalt

1. Grundlagen interkultureller und ethischer Handlungskompetenz
  - 1.1 Gegenstandsbereiche, Begriffe und Definitionen
  - 1.2 Relevanz interkulturellen und ethischen Handelns
  - 1.3 Interkulturelles Handeln – Diversity, Globalisierung, Ethik
2. Kulturkonzepte
  - 2.1 Hofstede's Kulturdimensionen

2.2	Kulturdifferenzierung nach Hall
2.3	Locus-of-Control-Konzept nach Rotter
3.	Kultur und Ethik
3.1	Ethik – Grundbegriffe und Konzepte
3.2	Interdependenz von Kultur und Ethik
3.3	Ethische Konzepte in verschiedenen Regionen der Welt
4.	Aktuelle Themen im Bereich Interkulturalität, Ethik und Diversity
4.1	Digital Ethics
4.2	Gleichberechtigung und Gleichstellung
4.3	Social Diversity
5.	Interkulturelles Lernen und Arbeiten
5.1	Akkulturation
5.2	Lernen und Arbeiten in interkulturellen Arbeitsgruppen
5.3	Strategien zum Umgang mit kulturell geprägten Konflikten
6.	Fallbeispiele für kulturelle und ethische Konflikte
6.1	Fallbeispiel Interkulturalität
6.2	Fallbeispiel Diversity
6.3	Fallbeispiel Interkulturalität und Ethik

<b>Literatur</b>
<b>Pflichtliteratur</b>
<b>Weiterführende Literatur</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Emrich, C. (2011): Interkulturelles Management: Erfolgsfaktoren im globalen Business. Kohlhammer-Verlag, Stuttgart/Berlin/Köln.</li> <li>▪ Erll, A./Gymnich, M. (2015): Uni-Wissen Interkulturelle Kompetenzen: Erfolgreich kommunizieren zwischen den Kulturen – Kernkompetenzen. 4. Auflage, Klett Lerntraining, Stuttgart.</li> <li>▪ Eß, O. (2010): Das Andere lehren: Handbuch zur Lehre Interkultureller Handlungskompetenz. Waxmann Verlag, Münster.</li> <li>▪ Hofstede, G./ Hofstede, G. J./Minkov, M. (2017): Lokales Denken, globales Handeln Interkulturelle Zusammenarbeit und globales Management. 6. Auflage, Beck, München.</li> <li>▪ Leenen, W.R./Groß, A. (2018): Handbuch Methoden Interkultureller Bildung und Weiterbildung. Verlag Vandenhoeck &amp; Ruprecht, Göttingen.</li> <li>▪ Thomas, A. (2011): Interkulturelle Handlungskompetenz. Versiert, angemessen und erfolgreich im internationalen Geschäft. Gabler-Verlag, Wiesbaden.</li> </ul>

**Studienformat myStudium**

<b>Studienform</b> myStudium	<b>Kursart</b> Vorlesung
---------------------------------	-----------------------------

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Ja
<b>Prüfungsleistung</b>	Schriftliche Ausarbeitung: Fallstudie

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b> 110 h	<b>Präsenzstudium</b> 0 h	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b> 20 h	<b>Selbstüberprüfung</b> 20 h	<b>Praxisanteil</b> 0 h	<b>Gesamt</b> 150 h

<b>Lehrmethoden</b>		
<b>Tutorielle Betreuung</b>	<b>Lernmaterial</b>	<b>Prüfungsvorbereitung</b>
<input checked="" type="checkbox"/> Course Feed <input checked="" type="checkbox"/> Intensive Live Sessions/Learning Sprint <input checked="" type="checkbox"/> Recorded Live Sessions	<input checked="" type="checkbox"/> Skript <input checked="" type="checkbox"/> Video <input checked="" type="checkbox"/> Audio <input checked="" type="checkbox"/> Folien	<input checked="" type="checkbox"/> Online Tests

**Studienformat Fernstudium**

<b>Studienform</b> Fernstudium	<b>Kursart</b> Online-Vorlesung
-----------------------------------	------------------------------------

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Ja
<b>Prüfungsleistung</b>	Schriftliche Ausarbeitung: Fallstudie

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b> 110 h	<b>Präsenzstudium</b> 0 h	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b> 20 h	<b>Selbstüberprüfung</b> 20 h	<b>Praxisanteil</b> 0 h	<b>Gesamt</b> 150 h

<b>Lehrmethoden</b>		
<b>Tutorielle Betreuung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Course Feed <input checked="" type="checkbox"/> Intensive Live Sessions/Learning Sprint <input checked="" type="checkbox"/> Recorded Live Sessions	<b>Lernmaterial</b> <input checked="" type="checkbox"/> Skript <input checked="" type="checkbox"/> Video <input checked="" type="checkbox"/> Audio <input checked="" type="checkbox"/> Folien	<b>Prüfungsvorbereitung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Online Tests

**Studienformat Kombistudium**

<b>Studienform</b> Kombistudium	<b>Kursart</b> Vorlesung
------------------------------------	-----------------------------

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Ja
<b>Prüfungsleistung</b>	Schriftliche Ausarbeitung: Fallstudie

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b> 110 h	<b>Präsenzstudium</b> 0 h	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b> 20 h	<b>Selbstüberprüfung</b> 20 h	<b>Praxisanteil</b> 0 h	<b>Gesamt</b> 150 h

<b>Lehrmethoden</b>		
<b>Tutorielle Betreuung</b>	<b>Lernmaterial</b>	<b>Prüfungsvorbereitung</b>
<input checked="" type="checkbox"/> Course Feed <input checked="" type="checkbox"/> Intensive Live Sessions/Learning Sprint <input checked="" type="checkbox"/> Recorded Live Sessions	<input checked="" type="checkbox"/> Skript <input checked="" type="checkbox"/> Video <input checked="" type="checkbox"/> Audio <input checked="" type="checkbox"/> Folien	<input checked="" type="checkbox"/> Online Tests

## Qualitätssicherung im Softwareprozess

Modulcode: IQSS

<b>Modultyp</b> s. Curriculum	<b>Zugangsvoraussetzungen</b> keine	<b>Niveau</b> BA	<b>CP</b> 5	<b>Zeitaufwand Studierende</b> 150 h
----------------------------------	--	---------------------	----------------	---

<b>Semester</b> s. Curriculum	<b>Dauer</b> Minimaldauer: 1 Semester	<b>Regulär angeboten im</b> WiSe/SoSe	<b>Kurs- und Prüfungssprache</b> Deutsch
----------------------------------	---	--	---

### Modulverantwortliche(r)

Prof. Dr. Tobias Brückmann (Qualitätssicherung im Softwareprozess)

### Kurse im Modul

- Qualitätssicherung im Softwareprozess (IQSS01)

### Art der Prüfung(en)

#### Modulprüfung

Studienformat: myStudium

Klausur, 90 Minuten

Studienformat: Fernstudium

Klausur, 90 Minuten

Studienformat: Kombistudium

Klausur, 90 Minuten

#### Teilmodulprüfung

### Anteil der Modulnote an der Gesamtnote

s. Curriculum

<p><b>Lehrinhalt des Moduls</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Systematische Qualitätssicherung von Anforderungen, Architekturen und Prozessen</li> <li>▪ Systematisches Testen von Software</li> <li>▪ Dynamische Qualitätssicherung: Testen</li> <li>▪ Statische Qualitätssicherung: Begutachten und Messen</li> <li>▪ Konstruktives Qualitätsmanagement</li> <li>▪ Organisation und Planung von Softwarequalität</li> <li>▪ Einführung in die Softwarequalitätssicherung</li> </ul>	
<p><b>Qualifikationsziele des Moduls</b></p> <p><b>Qualitätssicherung im Softwareprozess</b></p> <p>Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Motivation, Anwendungsfälle und Szenarien zu Aspekten der Qualitätssicherung im Softwareprozess zu skizzieren.</li> <li>▪ Techniken und Methoden zum konstruktiven Qualitätsmanagement zu benennen und voneinander abzugrenzen.</li> <li>▪ Techniken und Methoden zum analytischen Qualitätsmanagement zu benennen und voneinander abzugrenzen.</li> <li>▪ den allgemeinen Ablauf von Testaktivitäten zu erläutern und für verschiedene Artefakte und Aktivitäten im Softwareprozess geeignete Methoden und Techniken zur Qualitätssicherung auszuwählen.</li> </ul>	
<p><b>Bezüge zu anderen Modulen im Studiengang</b></p> <p>Ist Grundlage für weitere Module im Bereich Informatik &amp; Software-Entwicklung</p>	<p><b>Bezüge zu anderen Studiengängen der Hochschule</b></p> <p>Alle Bachelor-Programme im Bereich IT &amp; Technik</p>

# Qualitätssicherung im Softwareprozess

Kurscode: IQSS01

Niveau	Kurs- und Prüfungssprache	SWS	CP	Zugangsvoraussetzungen
BA	Deutsch		5	keine

## Beschreibung des Kurses

Zu den begleitenden Aktivitäten eines Softwareprozesses gehört die Qualitätssicherung. Von Beginn an müssen erstellte Artefakte (Dokumente, Modelle, Programmcode) qualitätsgesichert werden, denn je später ein Fehler in einem System erkannt wird, desto teurer wird die Fehlerbehebung. Der Kurs vermittelt Techniken und Vorgehensweisen zur begleitenden Qualitätssicherung; beginnend bei der Anforderungsanalyse, über die Spezifikation, Architektur und das Design bis hin zur Implementierung. Sogar die Aktivitäten zur Qualitätssicherung müssen qualitätsgesichert werden, damit die erstellten Softwaresysteme in einer guten Qualität ausgeliefert werden können.

## Kursziele

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- Motivation, Anwendungsfälle und Szenarien zu Aspekten der Qualitätssicherung im Softwareprozess zu skizzieren.
- Techniken und Methoden zum konstruktiven Qualitätsmanagement zu benennen und voneinander abzugrenzen.
- Techniken und Methoden zum analytischen Qualitätsmanagement zu benennen und voneinander abzugrenzen.
- den allgemeinen Ablauf von Testaktivitäten zu erläutern und für verschiedene Artefakte und Aktivitäten im Softwareprozess geeignete Methoden und Techniken zur Qualitätssicherung auszuwählen.

## Kursinhalt

1. Einführung in die Softwarequalitätssicherung
  - 1.1 Motivation und Begriffe
  - 1.2 Prinzipien der SW-Qualitätssicherung
  - 1.3 Grundsätze im Softwaretest
  - 1.4 Kosten von Qualität
2. Organisation und Planung von Softwarequalität
  - 2.1 Überblick über den Qualitätsmanagementprozess
  - 2.2 Qualitätsplanung und Qualitätsziele
  - 2.3 Qualitätssicherung und Qualitätsverbesserung



- 2.4 Qualitätslenkung
- 3. Konstruktives Qualitätsmanagement
  - 3.1 Überblick über konstruktive Qualitätssicherung
  - 3.2 Ausgewählte Techniken
- 4. Statische Qualitätssicherung: Begutachten und Messen
  - 4.1 Einsatz und Überblick über statische Verfahren
  - 4.2 Begutachten mit Review-Techniken
  - 4.3 Messen und Metriken
  - 4.4 Statische Codeanalyse
- 5. Dynamische Qualitätssicherung: Testen
  - 5.1 Einsatz und Überblick über dynamische Verfahren
  - 5.2 Anwendungsfallbasierte Testfallerstellung
  - 5.3 Äquivalenzklassenbildung und Grenzwertanalyse
  - 5.4 Zustandsbasierte Testfallerstellung
  - 5.5 Erstellung von Zufallstestdaten
- 6. Systematisches Testen von Software
  - 6.1 Aktivitäten zum methodischen Testen
  - 6.2 Komponententest (auch: Modultest, Unit-Test)
  - 6.3 Integrationstests
  - 6.4 Systemtests
  - 6.5 Abnahmetests
- 7. Systematische Qualitätssicherung von Anforderungen, Architekturen und Prozessen
  - 7.1 Qualitätssicherung von Anforderungen
  - 7.2 Qualitätssicherung von Architekturen
  - 7.3 Qualitätssicherung von Softwareprozessen

**Literatur****Pflichtliteratur****Weiterführende Literatur**

- Balzert, H. (1997): Lehrbuch der Software-Technik. Software-Management, Software-Qualitätssicherung, und Unternehmensmodellierung. Spektrum der Wissenschaft, Heidelberg.
- Liggesmeyer, P. (2009): Software-Qualität. Testen, Analysieren und Verifizieren von Software. 2. Auflage, Springer Spektrum, Wiesbaden.
- Pol, M./Koomen, T./Spillner, A. (2002): Management und Optimierung des Testprozesses. 2. Auflage, dpunkt.verlag, Heidelberg.
- Schneider, K. (2012): Abenteuer Softwarequalität. Grundlagen und Verfahren für Qualitätssicherung und Qualitätsmanagement. 2. Auflage, dpunkt.verlag, Heidelberg.
- Seidl, R./Sneed, H. S./Baumgartner M. (2006): Der Systemtest. Anforderungsbasiertes Testen von Software-Systemen. Carl Hanser Verlag, München.
- Spillner, A. et al. (2011): Praxiswissen Softwaretest. 3. Auflage, dpunkt.verlag, Heidelberg.
- Spillner, A./Linz, T. (2012): Basiswissen Softwaretest. 5. Auflage, dpunkt.verlag, Heidelberg.
- Wallmüller, E. (1990): Software-Qualitätssicherung in der Praxis. Carl Hanser Verlag, München.

**Studienformat myStudium**

<b>Studienform</b> myStudium	<b>Kursart</b> Vorlesung
---------------------------------	-----------------------------

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Ja
<b>Prüfungsleistung</b>	Klausur, 90 Minuten

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b> 90 h	<b>Präsenzstudium</b> 0 h	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b> 30 h	<b>Selbstüberprüfung</b> 30 h	<b>Praxisanteil</b> 0 h	<b>Gesamt</b> 150 h

<b>Lehrmethoden</b>		
<b>Tutorielle Betreuung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Course Feed	<b>Lernmaterial</b> <input checked="" type="checkbox"/> Skript <input checked="" type="checkbox"/> Video <input checked="" type="checkbox"/> Audio <input checked="" type="checkbox"/> Folien	<b>Prüfungsvorbereitung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Musterklausur <input checked="" type="checkbox"/> Online Tests

**Studienformat Fernstudium**

<b>Studienform</b> Fernstudium	<b>Kursart</b> Online-Vorlesung
-----------------------------------	------------------------------------

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Ja
<b>Prüfungsleistung</b>	Klausur, 90 Minuten

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b> 90 h	<b>Präsenzstudium</b> 0 h	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b> 30 h	<b>Selbstüberprüfung</b> 30 h	<b>Praxisanteil</b> 0 h	<b>Gesamt</b> 150 h

<b>Lehrmethoden</b>		
<b>Tutorielle Betreuung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Course Feed	<b>Lernmaterial</b> <input checked="" type="checkbox"/> Skript <input checked="" type="checkbox"/> Video <input checked="" type="checkbox"/> Audio <input checked="" type="checkbox"/> Folien	<b>Prüfungsvorbereitung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Musterklausur <input checked="" type="checkbox"/> Online Tests

**Studienformat Kombistudium**

<b>Studienform</b> Kombistudium	<b>Kursart</b> Vorlesung
------------------------------------	-----------------------------

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Ja
<b>Prüfungsleistung</b>	Klausur, 90 Minuten

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b> 90 h	<b>Präsenzstudium</b> 0 h	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b> 30 h	<b>Selbstüberprüfung</b> 30 h	<b>Praxisanteil</b> 0 h	<b>Gesamt</b> 150 h

<b>Lehrmethoden</b>		
<b>Tutorielle Betreuung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Course Feed	<b>Lernmaterial</b> <input checked="" type="checkbox"/> Skript <input checked="" type="checkbox"/> Video <input checked="" type="checkbox"/> Audio <input checked="" type="checkbox"/> Folien	<b>Prüfungsvorbereitung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Musterklausur <input checked="" type="checkbox"/> Online Tests

# 4. Semester

---

## Data Analytics und Big Data

Modulcode: DLBINGDABD

<b>Modultyp</b> s. Curriculum	<b>Zugangsvoraussetzungen</b> keine	<b>Niveau</b> BA	<b>CP</b> 5	<b>Zeitaufwand Studierende</b> 150 h
----------------------------------	--	---------------------	----------------	---

<b>Semester</b> s. Curriculum	<b>Dauer</b> Minimaldauer: 1 Semester	<b>Regulär angeboten im</b> WiSe/SoSe	<b>Kurs- und Prüfungssprache</b> Deutsch
----------------------------------	---	--	---

### Modulverantwortliche(r)

Prof. Dr. Maik Günther (Data Analytics und Big Data )

### Kurse im Modul

- Data Analytics und Big Data (DLBINGDABD01)

### Art der Prüfung(en)

#### Modulprüfung

Studienformat: Fernstudium  
Schriftliche Ausarbeitung: Fallstudie

Studienformat: Kombistudium  
Schriftliche Ausarbeitung: Fallstudie

Studienformat: myStudium  
Schriftliche Ausarbeitung: Fallstudie

#### Teilmodulprüfung

### Anteil der Modulnote an der Gesamtnote

s. Curriculum

<p><b>Lehrinhalt des Moduls</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Einführung in die Analyse von Daten</li> <li>▪ Statistische Grundlagen</li> <li>▪ Data Mining</li> <li>▪ Big Data-Methoden und Technologien</li> <li>▪ Rechtliche Aspekte der Datenanalyse</li> <li>▪ Lösungsszenarien</li> <li>▪ Anwendung von Big Data in der Industrie</li> </ul>	
<p><b>Qualifikationsziele des Moduls</b></p> <p><b>Data Analytics und Big Data</b></p> <p>Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ zwischen Informationen und Daten zu unterscheiden und die Bedeutung dieser Begriffe für die Entscheidungsfindung wiederzugeben.</li> <li>▪ die Big Data-Problematik, insbesondere im Zusammenhang mit dem Internet of Things, herzuleiten und anhand von Beispielen zu beschreiben.</li> <li>▪ Grundlagen aus der Statistik, die für die Analyse großer Datenbestände notwendig sind zu erläutern.</li> <li>▪ den Prozess des Data Mining nachzuvollziehen und verschiedene Methoden darin einzuordnen.</li> <li>▪ ausgewählte Methoden und Technologien einzuordnen, die im Big Data-Kontext angewendet werden und sie an einfachen Beispielen anzuwenden.</li> <li>▪ die rechtlichen Rahmenbedingungen für die Anwendung der Datenanalyse in Deutschland sowie international zu kategorisieren.</li> <li>▪ die besonderen Chancen und Herausforderungen der Anwendung von Big Data-Analysen in der Industrie zu erläutern.</li> </ul>	
<p><b>Bezüge zu anderen Modulen im Studiengang</b></p> <p>Ist Grundlage für weitere Module im Bereich Data Science &amp; Artificial Intelligence</p>	<p><b>Bezüge zu anderen Studiengängen der Hochschule</b></p> <p>Alle Bachelor-Programme im Bereich IT &amp; Technik</p>



# Data Analytics und Big Data

Kurscode: DLBINGDABD01

Niveau	Kurs- und Prüfungssprache	SWS	CP	Zugangsvoraussetzungen
BA	Deutsch		5	keine

## Beschreibung des Kurses

Ziel des Kurses ist es, die Studierenden mit ausgewählten Methoden und Techniken der Datenanalyse im Kontext stetig wachsender, heterogener Datenmengen vertraut zu machen. Hierzu wird zunächst die grundsätzliche Relevanz von Big Data-Methoden anhand der historischen Entwicklung der Datenbestände motiviert. Entscheidend ist hier unter anderem die kontinuierliche Belieferung der Systeme mit Sensordaten aus dem Internet of Things. Es folgt eine kurze Einführung in die wesentlichen statistischen Grundlagen, bevor die einzelnen Schritte des Data Mining-Prozess thematisiert werden. In Abgrenzung zu diesen klassischen Verfahren werden dann ausgewählte Methoden vorgestellt, mit denen Datenbestände im Big Data-Kontext analysierbar gemacht werden können. Weil die Datenanalyse bestimmten gesetzlichen Rahmenbedingungen unterliegt, werden in diesem Kurs zudem rechtliche Aspekte wie der Datenschutz behandelt. Der Kurs schließt mit einem Überblick über den Praxiseinsatz von Big Data-Methoden und -Werkzeugen. Hierbei werden insbesondere die Anwendungsfelder im industriellen Kontext beleuchtet.

## Kursziele

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- zwischen Informationen und Daten zu unterscheiden und die Bedeutung dieser Begriffe für die Entscheidungsfindung wiederzugeben.
- die Big Data-Problematik, insbesondere im Zusammenhang mit dem Internet of Things, herzuleiten und anhand von Beispielen zu beschreiben.
- Grundlagen aus der Statistik, die für die Analyse großer Datenbestände notwendig sind zu erläutern.
- den Prozess des Data Mining nachzuvollziehen und verschiedene Methoden darin einzuordnen.
- ausgewählte Methoden und Technologien einzuordnen, die im Big Data-Kontext angewendet werden und sie an einfachen Beispielen anzuwenden.
- die rechtlichen Rahmenbedingungen für die Anwendung der Datenanalyse in Deutschland sowie international zu kategorisieren.
- die besonderen Chancen und Herausforderungen der Anwendung von Big Data-Analysen in der Industrie zu erläutern.

## Kursinhalt

1. Einführung in die Analyse von Daten

- 1.1 Entscheidungen, Informationen, Daten
- 1.2 Historische Entwicklung der Speicherung und Auswertung von Daten
- 1.3 Big Data: Eigenschaften und Beispiele
- 1.4 Datenanalyse
- 1.5 Das Internet of Things als Treiber für Big Data
  
- 2. Statistische Grundlagen
  - 2.1 Deskriptive Datenanalyse
  - 2.2 Inferenzielle Datenanalyse
  - 2.3 Explorative Datenanalyse
  - 2.4 Multivariate Datenanalyse
  
- 3. Data Mining
  - 3.1 Knowledge Discovery in Databases
  - 3.2 Assoziationsanalyse
  - 3.3 Korrelationsanalyse
  - 3.4 Prognose
  - 3.5 Clusteranalyse
  - 3.6 Klassifikation
  
- 4. Big Data-Methoden und -Technologien
  - 4.1 Technologiebausteine
  - 4.2 MapReduce
  - 4.3 Text- und semantische Analyse
  - 4.4 Audio- und Videoanalyse
  - 4.5 BASE und NoSQL
  - 4.6 In-Memory-Datenbanken
  - 4.7 Big-Data-Erfolgsfaktoren
  
- 5. Rechtliche Aspekte der Datenanalyse
  - 5.1 Datenschutzgrundsätze in Deutschland
  - 5.2 Anonymisierung und Pseudonymisierung
  - 5.3 Internationale Datenanalyse
  - 5.4 Leistungs- und Integritätsschutz
  
- 6. Lösungsszenarien
  
- 7. Anwendung von Big Data in der Industrie
  - 7.1 Produktion und Logistik

- 7.2 Effizienzsteigerungen in der Supply Chain
- 7.3 Schlüsselfaktor Daten
- 7.4 Beispiele und Fazit

## Literatur

### Pflichtliteratur

#### Weiterführende Literatur

- Cleve, J./Lämmel, U. (2020): Data Mining. 3. Auflage, De Gruyter Oldenbourg, Berlin.
- Dorschel, J. (2015): Praxishandbuch Big Data. Wirtschaft – Recht – Technik. Gabler, Wiesbaden.
- Fouda, E. (2020): Learn Data Science Using SAS Studio. A Quick-Start Guide. Apress, Berkeley (CA).
- Marz, N./Warren, J. (2015): Big Data: Principles and best practices of scalable realtime data systems. Manning Publications, Shelter Island (NY).
- Prabhu, C. S. R. et al. (2019): Big Data Analytics: Systems, Algorithms, Applications. Springer, Singapur.
- Runkler, T. A. (2020): Data Analytics. Models and Algorithms for Intelligent Data Analysis. Vieweg + Teubner, Wiesbaden.

**Studienformat Fernstudium**

<b>Studienform</b> Fernstudium	<b>Kursart</b> Online-Vorlesung
-----------------------------------	------------------------------------

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Ja
<b>Prüfungsleistung</b>	Schriftliche Ausarbeitung: Fallstudie

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b> 110 h	<b>Präsenzstudium</b> 0 h	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b> 20 h	<b>Selbstüberprüfung</b> 20 h	<b>Praxisanteil</b> 0 h	<b>Gesamt</b> 150 h

<b>Lehrmethoden</b>		
<b>Tutorielle Betreuung</b>	<b>Lernmaterial</b>	<b>Prüfungsvorbereitung</b>
<input checked="" type="checkbox"/> Course Feed <input checked="" type="checkbox"/> Intensive Live Sessions/Learning Sprint <input checked="" type="checkbox"/> Recorded Live Sessions	<input checked="" type="checkbox"/> Skript <input checked="" type="checkbox"/> Video <input checked="" type="checkbox"/> Audio <input checked="" type="checkbox"/> Folien	<input checked="" type="checkbox"/> Online Tests <input checked="" type="checkbox"/> Prüfungsleitfaden

**Studienformat Kombistudium**

<b>Studienform</b> Kombistudium	<b>Kursart</b> Vorlesung
------------------------------------	-----------------------------

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Ja
<b>Prüfungsleistung</b>	Schriftliche Ausarbeitung: Fallstudie

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b> 110 h	<b>Präsenzstudium</b> 0 h	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b> 20 h	<b>Selbstüberprüfung</b> 20 h	<b>Praxisanteil</b> 0 h	<b>Gesamt</b> 150 h

<b>Lehrmethoden</b>		
<b>Tutorielle Betreuung</b>	<b>Lernmaterial</b>	<b>Prüfungsvorbereitung</b>
<input checked="" type="checkbox"/> Course Feed	<input checked="" type="checkbox"/> Skript	<input checked="" type="checkbox"/> Online Tests
<input checked="" type="checkbox"/> Intensive Live Sessions/Learning Sprint	<input checked="" type="checkbox"/> Video	<input checked="" type="checkbox"/> Prüfungsleitfaden
<input checked="" type="checkbox"/> Recorded Live Sessions	<input checked="" type="checkbox"/> Folien	

**Studienformat myStudium**

<b>Studienform</b> myStudium	<b>Kursart</b> Vorlesung
---------------------------------	-----------------------------

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Ja
<b>Prüfungsleistung</b>	Schriftliche Ausarbeitung: Fallstudie

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b> 110 h	<b>Präsenzstudium</b> 0 h	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b> 20 h	<b>Selbstüberprüfung</b> 20 h	<b>Praxisanteil</b> 0 h	<b>Gesamt</b> 150 h

<b>Lehrmethoden</b>		
<b>Tutorielle Betreuung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Course Feed <input checked="" type="checkbox"/> Intensive Live Sessions/Learning Sprint <input checked="" type="checkbox"/> Recorded Live Sessions	<b>Lernmaterial</b> <input checked="" type="checkbox"/> Skript <input checked="" type="checkbox"/> Video <input checked="" type="checkbox"/> Audio <input checked="" type="checkbox"/> Folien	<b>Prüfungsvorbereitung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Online Tests <input checked="" type="checkbox"/> Prüfungsleitfaden

# Einkauf, Beschaffung und Distribution

Modulcode: DLBBWEBD

<b>Modultyp</b> s. Curriculum	<b>Zugangsvoraussetzungen</b> keine	<b>Niveau</b> BA	<b>CP</b> 5	<b>Zeitaufwand Studierende</b> 150 h
----------------------------------	--	---------------------	----------------	---

<b>Semester</b> s. Curriculum	<b>Dauer</b> Minimaldauer: 1 Semester	<b>Regulär angeboten im</b> WiSe/SoSe	<b>Kurs- und Prüfungssprache</b> Deutsch
----------------------------------	---	--	---

## Modulverantwortliche(r)

Philippe Tufinkgi (Einkauf, Beschaffung und Distribution)

## Kurse im Modul

- Einkauf, Beschaffung und Distribution (DLBLOISCM102)

## Art der Prüfung(en)

### Modulprüfung

Studienformat: myStudium

Klausur, 90 Minuten

Studienformat: Kombistudium

Klausur, 90 Minuten

Studienformat: Fernstudium

Klausur, 90 Minuten

### Teilmodulprüfung

## Anteil der Modulnote an der Gesamtnote

s. Curriculum

## Lehrinhalt des Moduls

- Einkauf und Beschaffung
- Grundlagen der Distribution
- Distribution von Industriegütern
- Trends und Digitalisierung in Beschaffung und Distribution

<p><b>Qualifikationsziele des Moduls</b></p> <p><b>Einkauf, Beschaffung und Distribution</b></p> <p>Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ die Bedeutung der Beschaffung zur Erreichung übergeordneter Unternehmensziele zu verstehen.</li> <li>▪ die wesentlichen Prozesse der Beschaffung zu beschreiben sowie Strategien und Konzepte der Beschaffung einzuordnen und anzuwenden.</li> <li>▪ Prozesse und Methoden des Lieferantenmanagements zu benennen.</li> <li>▪ Einsatzfelder und Formen von Informations- und Kommunikationssystemen zur Unterstützung von Beschaffungsprozessen zu beschreiben.</li> <li>▪ Aufgaben, Ziele, Funktionen und Träger der Distribution zu kennen.</li> <li>▪ Gestaltungsansätze distributionslogistischer Systeme zu verstehen und hinsichtlich verschiedener Distributionsstrategien einzuordnen.</li> <li>▪ die Besonderheiten der Distribution von Investitionsgütern in Abgrenzung zu anderen Gütergruppen zu kennen sowie die verschiedenen Arten des Investitionsgütermarketings beschreiben zu können.</li> <li>▪ Formen von elektronischen Marktplätzen in der Beschaffung und Distribution abgrenzen zu können.</li> </ul>	
<p><b>Bezüge zu anderen Modulen im Studiengang</b></p> <p>Ist Grundlage für weitere Module im Bereich Transport &amp; Logistik</p>	<p><b>Bezüge zu anderen Studiengängen der Hochschule</b></p> <p>Alle Bachelor-Programme im Bereich Management</p>



# Einkauf, Beschaffung und Distribution

Kurscode: DLBLOISCM102

Niveau	Kurs- und Prüfungssprache	SWS	CP	Zugangsvoraussetzungen
BA	Deutsch		5	keine

## Beschreibung des Kurses

Die Studierenden erlernen grundlegende Prozesse und Strategien in der Beschaffung und Distribution von Industrieunternehmen. Dabei werden verschiedene Managementsysteme wie zum Beispiel das Lieferantenmanagement und deren Bedeutung zur Erreichung der beschaffungs- und distributionsspezifischen Unternehmensziele näher erläutert. Eine gesonderte Betrachtung erfahren im Rahmen dieses Kurses die Distribution von Investitionsgütern und spezifische Fragestellungen des Investitionsgütermarketings. Zudem werden Einsatzfelder und Potentiale von Informations- und Kommunikationssystemen in Beschaffungs- und Distributionsprozessen thematisiert und verschiedene Ausprägungsformen vorgestellt.

## Kursziele

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- die Bedeutung der Beschaffung zur Erreichung übergeordneter Unternehmensziele zu verstehen.
- die wesentlichen Prozesse der Beschaffung zu beschreiben sowie Strategien und Konzepte der Beschaffung einzuordnen und anzuwenden.
- Prozesse und Methoden des Lieferantenmanagements zu benennen.
- Einsatzfelder und Formen von Informations- und Kommunikationssystemen zur Unterstützung von Beschaffungsprozessen zu beschreiben.
- Aufgaben, Ziele, Funktionen und Träger der Distribution zu kennen.
- Gestaltungsansätze distributionslogistischer Systeme zu verstehen und hinsichtlich verschiedener Distributionsstrategien einzuordnen.
- die Besonderheiten der Distribution von Investitionsgütern in Abgrenzung zu anderen Gütergruppen zu kennen sowie die verschiedenen Arten des Investitionsgütermarketings beschreiben zu können.
- Formen von elektronischen Marktplätzen in der Beschaffung und Distribution abgrenzen zu können.

## Kursinhalt

1. Einkauf und Beschaffung
  - 1.1 Definition „Beschaffung“ und „Beschaffungsprozesse“
  - 1.2 Make-or-Buy-Entscheidungen
  - 1.3 In- und Outsourcing-Strategien

1.4	Beschaffungskonzepte und -strategien
1.5	Beschaffungsmarktforschung
1.6	Lieferantenmanagement
1.7	Information- und Kommunikationstechnik in Einkauf und Beschaffung
1.8	Beschaffungsorganisation
2.	Grundlagen der Distribution
2.1	Die Aufgabenfelder der Distribution
2.2	Betriebliche Träger der Distribution
2.3	Distributionslogistik
2.4	Distributionsstrukturen
2.5	Distributionsstrategien
2.6	Operatives Distributionsmanagement
3.	Distribution von Industriegütern
3.1	Investitionsgütermarketing
3.2	Produktgeschäft
3.3	Anlagengeschäft
3.4	Systemgeschäft
3.5	Zuliefergeschäft
4.	Trends und Digitalisierung in Beschaffung und Distribution
4.1	Elektronische Marktplätze
4.2	Die Lieferantenkooperation: Das Supplier Relationship Management (SRM)

<b>Literatur</b>
<b>Pflichtliteratur</b>
<b>Weiterführende Literatur</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Backhaus, K./Voeth, M. (2014): Industriegütermarketing, 10. Auflage, Vahlen, München.</li> <li>▪ Ehrmann, H. (2017): Logistik. 9. Auflage, Kiehl Verlag, Ludwigshafen.</li> <li>▪ Krampf, P. (2021): Beschaffungsmanagement. 3. Auflage, Vahlen, München.</li> <li>▪ Piontek, J. (2016a): Bausteine des Logistikmanagements. 5. Auflage, NWB-Verlag, Herne/Berlin.</li> <li>▪ Piontek, J. (2016b): Beschaffungscontrolling. 5. Auflage, Oldenbourg, München.</li> <li>▪ Schulte, C. (2016): Logistik. 7. Auflage, Vahlen, München.</li> <li>▪ Specht, G./Fritz, W. (2005): Distributionsmanagement. 4. Auflage, Kohlhammer, Stuttgart.</li> </ul>

**Studienformat myStudium**

<b>Studienform</b> myStudium	<b>Kursart</b> Vorlesung
---------------------------------	-----------------------------

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Ja
<b>Prüfungsleistung</b>	Klausur, 90 Minuten

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b> 90 h	<b>Präsenzstudium</b> 0 h	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b> 30 h	<b>Selbstüberprüfung</b> 30 h	<b>Praxisanteil</b> 0 h	<b>Gesamt</b> 150 h

<b>Lehrmethoden</b>		
<b>Tutorielle Betreuung</b>	<b>Lernmaterial</b>	<b>Prüfungsvorbereitung</b>
<input checked="" type="checkbox"/> Course Feed <input checked="" type="checkbox"/> Intensive Live Sessions/Learning Sprint <input checked="" type="checkbox"/> Recorded Live Sessions	<input checked="" type="checkbox"/> Skript <input checked="" type="checkbox"/> Video <input checked="" type="checkbox"/> Audio <input checked="" type="checkbox"/> Folien	<input checked="" type="checkbox"/> Musterklausur <input checked="" type="checkbox"/> Online Tests

**Studienformat Kombistudium**

<b>Studienform</b> Kombistudium	<b>Kursart</b> Vorlesung
------------------------------------	-----------------------------

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Ja
<b>Prüfungsleistung</b>	Klausur, 90 Minuten

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b> 90 h	<b>Präsenzstudium</b> 0 h	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b> 30 h	<b>Selbstüberprüfung</b> 30 h	<b>Praxisanteil</b> 0 h	<b>Gesamt</b> 150 h

<b>Lehrmethoden</b>		
<b>Tutorielle Betreuung</b>	<b>Lernmaterial</b>	<b>Prüfungsvorbereitung</b>
<input checked="" type="checkbox"/> Course Feed <input checked="" type="checkbox"/> Intensive Live Sessions/Learning Sprint <input checked="" type="checkbox"/> Recorded Live Sessions	<input checked="" type="checkbox"/> Skript <input checked="" type="checkbox"/> Video <input checked="" type="checkbox"/> Audio <input checked="" type="checkbox"/> Folien	<input checked="" type="checkbox"/> Musterklausur <input checked="" type="checkbox"/> Online Tests

**Studienformat Fernstudium**

<b>Studienform</b> Fernstudium	<b>Kursart</b> Online-Vorlesung
-----------------------------------	------------------------------------

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Ja
<b>Prüfungsleistung</b>	Klausur, 90 Minuten

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b> 90 h	<b>Präsenzstudium</b> 0 h	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b> 30 h	<b>Selbstüberprüfung</b> 30 h	<b>Praxisanteil</b> 0 h	<b>Gesamt</b> 150 h

<b>Lehrmethoden</b>		
<b>Tutorielle Betreuung</b>	<b>Lernmaterial</b>	<b>Prüfungsvorbereitung</b>
<input checked="" type="checkbox"/> Course Feed	<input checked="" type="checkbox"/> Skript	<input checked="" type="checkbox"/> Musterklausur
<input checked="" type="checkbox"/> Intensive Live Sessions/Learning Sprint	<input checked="" type="checkbox"/> Video	<input checked="" type="checkbox"/> Online Tests
<input checked="" type="checkbox"/> Recorded Live Sessions	<input checked="" type="checkbox"/> Folien	

# IT-Recht

Modulcode: DLBIITR

<b>Modultyp</b> s. Curriculum	<b>Zugangsvoraussetzungen</b> keine	<b>Niveau</b> BA	<b>CP</b> 5	<b>Zeitaufwand Studierende</b> 150 h
----------------------------------	--	---------------------	----------------	---

<b>Semester</b> s. Curriculum	<b>Dauer</b> Minimaldauer: 1 Semester	<b>Regulär angeboten im</b> WiSe/SoSe	<b>Kurs- und Prüfungssprache</b> Deutsch
----------------------------------	---	--	---

<b>Modulverantwortliche(r)</b> Prof. Dr. Andreas Walter (IT-Recht)
---

<b>Kurse im Modul</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ IT-Recht (DLBIITR01)</li> </ul>

<b>Art der Prüfung(en)</b>	
<p><b>Modulprüfung</b></p> <p><u>Studienformat: Fernstudium</u> Klausur, 90 Minuten</p> <p><u>Studienformat: Kombistudium</u> Klausur, 90 Minuten</p> <p><u>Studienformat: Duales Studium</u> Klausur, 90 Minuten</p> <p><u>Studienformat: myStudium</u> Klausur, 90 Minuten</p>	<p><b>Teilmodulprüfung</b></p>
<b>Anteil der Modulnote an der Gesamtnote</b> s. Curriculum	

**Lehrinhalt des Moduls**

- IT-Recht und seine Einbettung in das Rechtssystem
- Vertragstypen
- Softwarelizenzmodelle
- Schutz- und Informationsrechte
- Internetrecht und Telekommunikationsrecht
- Datenschutz

**Qualifikationsziele des Moduls****IT-Recht**

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- die wesentlichen nationalne und internationalen Rechtsgrundlagen und Rahmenbedingungen des IT-Rechts zu erinnern.
- die rechtlichen Grundlagen zum Datenschutzrecht auf einfache Anwendungsfälle anzuwenden.
- in Anwendungsfällen die geeignete Vertragsform oder das geeignete Lizenzmodell auszuwählen und die Auswirkungen dieser Auswahl zu erläutern.
- die verschiedenen Schutz- und Informationsrechte zu erläutern.
- die rechtlichen Grundlagen zum Internet- und Telekommunikationsrecht zu erläutern.
- komplexe rechtliche Fragestellungen zu erkennen, die spezialisiertes juristisches Knowhow erfordern, und rechtliche Stellungnahmen im eigenen Kontext zu interpretieren.

**Bezüge zu anderen Modulen im Studiengang**

Ist Grundlage für weitere Module im Bereich Recht

**Bezüge zu anderen Studiengängen der Hochschule**

Alle Bachelor-Programme im Bereich Wirtschaft & Management

# IT-Recht

Kurscode: DLBIITR01

Niveau	Kurs- und Prüfungssprache	SWS	CP	Zugangsvoraussetzungen
BA	Deutsch		5	keine

## Beschreibung des Kurses

Die Informatik ist in einen rechtlichen Rahmen eingebettet, der bei der Arbeit zu berücksichtigen ist. Dies betrifft einerseits die eigene Gestaltung dieser Arbeit, die beispielsweise durch Verträge und das zugehörige Vertragsrecht bestimmt wird. Andererseits gestaltet die Informatik auch stark ihr Umfeld und muss dabei relevante rechtliche Grundlagen wie das Telekommunikationsrecht oder das Datenschutzrecht berücksichtigen. Ziel dieses Kurses ist es daher, die Studierenden in die Lage zu versetzen, die speziellen IT-Aspekte in diesem rechtlichen Rahmen zu berücksichtigen, in einfachen Fällen anzuwenden, und zu erkennen, wenn spezialisiertes juristisches Knowhow erforderlich wird.

## Kursziele

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- die wesentlichen nationalne und internationalen Rechtsgrundlagen und Rahmenbedingungen des IT-Rechts zu erinnern.
- die rechtlichen Grundlagen zum Datenschutzrecht auf einfache Anwendungsfälle anzuwenden.
- in Anwendungsfällen die geeignete Vertragsform oder das geeignete Lizenzmodell auszuwählen und die Auswirkungen dieser Auswahl zu erläutern.
- die verschiedenen Schutz- und Informationsrechte zu erläutern.
- die rechtlichen Grundlagen zum Internet- und Telekommunikationsrecht zu erläutern.
- komplexe rechtliche Fragestellungen zu erkennen, die spezialisiertes juristisches Knowhow erfordern, und rechtliche Stellungnahmen im eigenen Kontext zu interpretieren.

## Kursinhalt

1. Einführung in die Grundlagen des Rechts und IT-Rechts
  - 1.1 Aufbau des deutschen Rechtssystems
  - 1.2 Bürgerliches Recht
  - 1.3 Handelsrecht
  - 1.4 Übersicht über das Rechtsgebiet IT-Recht
  - 1.5 Internationale Rahmenbedingungen des IT-Rechtes
  - 1.6 IT-spezifisches Strafrecht
2. Typische Vertragstypen in der IT



- 2.1 Hardware-Verträge
- 2.2 Softwareüberlassung
- 2.3 Projektverträge
- 2.4 Besonderheiten bei agiler Vorgehensweise
- 2.5 Beratungs- und Wartungsverträge
- 2.6 Cloud Computing, Outsourcing und Hosting
- 2.7 Besonderheiten bei der öffentlichen Vergabe von IT-Leistungen
- 2.8 Kartellrecht
3. Softwarelizenzmodelle
  - 3.1 Lizenzen und Softwareüberlassung
  - 3.2 Standardklauseln
  - 3.3 Durchsetzung von Lizenzen durch Digital Rights Management (DRM)
  - 3.4 Open Source Software, Free- und Shareware
4. Schutz- und Informationsrechte
  - 4.1 Patent- und Markenrecht
  - 4.2 Urheberrecht
  - 4.3 Schutzfähigkeit von Software
  - 4.4 Abmahnungen
  - 4.5 Informationsfreiheitsgesetz
5. Internet- und Telekommunikationsrecht
  - 5.1 Telekommunikationsgesetz
  - 5.2 Telemediengesetz
  - 5.3 Verantwortung für Inhalte im Internet
  - 5.4 Domainrecht
  - 5.5 Elektronische Signaturen
  - 5.6 Elektronische Vertragsschließung
  - 5.7 Elektronischer Geschäftsverkehr und Onlineshopping
6. Datenschutz und IT-Sicherheit
  - 6.1 Grundlagen des Datenschutzes
  - 6.2 EUDSGVO, DSAnpUG-EU und BDSG(-Neu)
  - 6.3 Datenschutz-Anforderungen an Organisationen
  - 6.4 Datenschutzrechte der betroffenen Person
  - 6.5 Datenschutz bei Datenübermittlung in Drittländer
  - 6.6 IT-Sicherheit und Gesetze

## 6.7 Funktionale Sicherheit und Produkthaftung

**Literatur****Pflichtliteratur****Weiterführende Literatur**

- Auer-Reinsdorff, A./Conrad, I. (2011): Beck'sches Mandatshandbuch IT-Recht. C.H.Beck Verlag, München.
- Hoeren, T. (2017): IT-Recht. Skriptum. (<https://www.uni-muenster.de/Jura.itm/hoeren/lehre/materialien>[letzter Zugriff 20.03.2018]).
- Sodtalbers, A./Volmann, A./Heise, A. (2010): IT-Recht. W3L Verlag, Witten-Herdecke.
- Voigt, P./von dem Bussche, A. (2018): EU-Datenschutz-Grundverordnung (DSGVO). Praktikerhandbuch. Springer, Berlin.
- Zahrnt, C. (2014): IT-Projektverträge. Rechtlich richtig vorgehen. CreateSpace Independent Publishing Platform.

**Studienformat Fernstudium**

<b>Studienform</b> Fernstudium	<b>Kursart</b> Online-Vorlesung
-----------------------------------	------------------------------------

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Ja
<b>Prüfungsleistung</b>	Klausur, 90 Minuten

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b> 90 h	<b>Präsenzstudium</b> 0 h	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b> 30 h	<b>Selbstüberprüfung</b> 30 h	<b>Praxisanteil</b> 0 h	<b>Gesamt</b> 150 h

<b>Lehrmethoden</b>	
<b>Lernmaterial</b> <input checked="" type="checkbox"/> Skript <input checked="" type="checkbox"/> Video <input checked="" type="checkbox"/> Audio <input checked="" type="checkbox"/> Folien	<b>Prüfungsvorbereitung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Musterklausur <input checked="" type="checkbox"/> Online Tests

**Studienformat Kombistudium**

<b>Studienform</b> Kombistudium	<b>Kursart</b> Vorlesung
------------------------------------	-----------------------------

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Ja
<b>Prüfungsleistung</b>	Klausur, 90 Minuten

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b> 90 h	<b>Präsenzstudium</b> 0 h	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b> 30 h	<b>Selbstüberprüfung</b> 30 h	<b>Praxisanteil</b> 0 h	<b>Gesamt</b> 150 h

<b>Lehrmethoden</b>	
<b>Lernmaterial</b> <input checked="" type="checkbox"/> Skript <input checked="" type="checkbox"/> Video <input checked="" type="checkbox"/> Audio <input checked="" type="checkbox"/> Folien	<b>Prüfungsvorbereitung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Musterklausur <input checked="" type="checkbox"/> Online Tests

**Studienformat Duales Studium**

<b>Studienform</b> Duales Studium	<b>Kursart</b> Integrierte Vorlesung
--------------------------------------	---

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Ja
<b>Prüfungsleistung</b>	Klausur, 90 Minuten

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b> 129,75 h	<b>Präsenzstudium</b> 13,5 h	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b> 6,75 h	<b>Selbstüberprüfung</b> 0 h	<b>Praxisanteil</b> 0 h	<b>Gesamt</b> 150 h

<b>Lehrmethoden</b>
Der Kurs verbindet die interaktive Präsenzlehre mit einer online unterstützten Selbstlernphase. Während der Präsenzphase werden Studierende gezielt bei der Übung und Vertiefung der vermittelten Inhalte begleitet.

**Studienformat myStudium**

<b>Studienform</b> myStudium	<b>Kursart</b> Vorlesung
---------------------------------	-----------------------------

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Ja
<b>Prüfungsleistung</b>	Klausur, 90 Minuten

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b> 90 h	<b>Präsenzstudium</b> 0 h	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b> 30 h	<b>Selbstüberprüfung</b> 30 h	<b>Praxisanteil</b> 0 h	<b>Gesamt</b> 150 h

<b>Lehrmethoden</b>	
<b>Lernmaterial</b> <input checked="" type="checkbox"/> Skript <input checked="" type="checkbox"/> Video <input checked="" type="checkbox"/> Audio <input checked="" type="checkbox"/> Folien	<b>Prüfungsvorbereitung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Musterklausur <input checked="" type="checkbox"/> Online Tests

# IT-Projektmanagement

Modulcode: IPMG-01

<b>Modultyp</b> s. Curriculum	<b>Zugangsvoraussetzungen</b> keine	<b>Niveau</b> BA	<b>CP</b> 5	<b>Zeitaufwand Studierende</b> 150 h
----------------------------------	--	---------------------	----------------	---

<b>Semester</b> s. Curriculum	<b>Dauer</b> Minimaldauer: 1 Semester	<b>Regulär angeboten im</b> WiSe/SoSe	<b>Kurs- und Prüfungssprache</b> Deutsch
----------------------------------	---	--	---

## Modulverantwortliche(r)

Prof. Dr. Tobias Brückmann (IT-Projektmanagement)

## Kurse im Modul

- IT-Projektmanagement (IPMG01-01)

## Art der Prüfung(en)

### Modulprüfung

Studienformat: Fernstudium

Klausur, 90 Minuten

Studienformat: myStudium

Klausur, 90 Minuten

Studienformat: Kombistudium

Klausur, 90 Minuten

### Teilmodulprüfung

## Anteil der Modulnote an der Gesamtnote

s. Curriculum

<p><b>Lehrinhalt des Moduls</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Begriffe und Grundlagen im IT-Projektmanagement</li> <li>▪ Planungstechniken im Großen und Kleinen</li> <li>▪ Techniken zu Priorisierung, Aufwandschätzung, Projektcontrolling</li> <li>▪ Techniken zu Stakeholder-, Kommunikations- und Risikomanagement</li> <li>▪ Organisation und Struktur von IT-Projekten</li> <li>▪ PITPM - Pragmatisches IT- Projektmanagement</li> </ul>	
<p><b>Qualifikationsziele des Moduls</b></p> <p><b>IT-Projektmanagement</b></p> <p>Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Grundprinzipien und Aufgaben von IT-Projektmanagement zu erläutern und voneinanderabzugrenzen.</li> <li>▪ Techniken zur Planung und zur operativen Steuerung von IT-Projekten zu erläutern und voneinander abzugrenzen.</li> <li>▪ ausgewählte Techniken und Methoden zum Stakeholder-, Kommunikations- und Risikomanagement zu beschreiben.</li> <li>▪ Organisation und Struktur von IT-Projekten anhand ausgewählter Managementmodelle zu erläutern.</li> <li>▪ Aktivitäten zur Konfiguration und Steuerung von IT-Projekten nach PITPM kennen und beschreiben können.</li> </ul>	
<p><b>Bezüge zu anderen Modulen im Studiengang</b></p> <p>Ist Grundlage für weitere Module im Bereich Informatik &amp; Software-Entwicklung</p>	<p><b>Bezüge zu anderen Studiengängen der Hochschule</b></p> <p>Alle Bachelor-Programme im Bereich IT &amp; Technik</p>



# IT-Projektmanagement

Kurscode: IPMG01-01

Niveau	Kurs- und Prüfungssprache	SWS	CP	Zugangsvoraussetzungen
BA	Deutsch		5	keine

## Beschreibung des Kurses

In diesem Kurs werden typische Probleme beim Management von SW-Projekten diskutiert und dabei Methoden und Techniken vermittelt, mit denen die Herausforderungen gezielt adressiert werden können. Darüber hinaus werden Standard-Vorgehensmodelle für das IT-Projektmanagement erläutert und gezielt deren Stärken und Schwächen herausgearbeitet.

## Kursziele

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- Grundprinzipien und Aufgaben von IT-Projektmanagement zu erläutern und voneinander abzugrenzen.
- Techniken zur Planung und zur operativen Steuerung von IT-Projekten zu erläutern und voneinander abzugrenzen.
- ausgewählte Techniken und Methoden zum Stakeholder-, Kommunikations- und Risikomanagement zu beschreiben.
- Organisation und Struktur von IT-Projekten anhand ausgewählter Managementmodelle zu erläutern.
- Aktivitäten zur Konfiguration und Steuerung von IT-Projekten nach PITPM kennen und beschreiben können.

## Kursinhalt

1. Begriffe und Grundlagen im IT-Projektmanagement
  - 1.1 Projektbegriff und Arten von IT-Projekten
  - 1.2 IT-Projektlebenszyklus
  - 1.3 Multiprojektmanagement – Das Projekt im Kontext der Organisation
2. Planungstechniken
  - 2.1 Planung im Großen: Meilensteine, Teilaufgaben, Arbeitspakete
  - 2.2 Planung im Großen: Gantt-Diagramme
  - 2.3 Operative Planung und Organisation: Kanban Boards, Backlog
3. Priorisierung, Aufwandschätzung, Projektcontrolling
  - 3.1 Priorisierung
  - 3.2 Aufwandschätzung

- 3.3 Projektcontrolling
- 4. Stakeholder-, Kommunikations- und Risikomanagement
  - 4.1 Stakeholder Management
  - 4.2 Kommunikationsmanagement
  - 4.3 Risikomanagement
- 5. Organisation und Struktur von IT-Projekten
  - 5.1 Ausgewählte Managementmodelle: Scrum, PITPM, PRINCE2
  - 5.2 PRINCE2 - Überblick und ausgewählte Prozesse
  - 5.3 SCRUM – Überblick, Rollen, Artefakte
- 6. PITPM - Pragmatisches IT-Projektmanagement
  - 6.1 Struktur und Phasen in PITPM
  - 6.2 IT-Projekt konfigurieren
  - 6.3 IT-Projekt steuern

## Literatur

### Pflichtliteratur

### Weiterführende Literatur

- Gabler Wirtschaftslexikon (2019). Stichwort. Projekt. Springer Gabler.
- Kuster, J. et al (2019). Handbuch Projektmanagement. 3. Auflage, Springer.
- Wieczorrek, H. W. & Mertens, P. (2011). Management von IT-Projekten. 4. Auflage, Springer.
- Rook, A. (2011). Software-Kanban – eine Einführung. In. Projektmagazin, Heft 4.
- Schwaber, K. & Sutherland, J. (2020). The Scrum Guide.
- Hummel, O. (2011). Aufwandsschätzungen in der Software- und Systementwicklung kompakt.Spektrum.
- Spitzcok von Brisinski N., Vollmer G., Weber-Schäfer U. (2014). Pragmatisches IT-Projektmanagement (PITPM). 2. Auflage, dpunkt.
- Stelzer, D. & Bratfisch, W. (2006). Earned-Value-Analyse – ein Verfahren zur Fortschrittskontrolle und -prognose von IT-Projekten. Ilmenauer Beiträge zur Wirtschaftsinformatik, Heft 10.
- Bentley, C. (2019). Concise PRINCE2® - Principles and Essential Themes (3rd Edition). IT Governance Publishing.

**Studienformat Fernstudium**

<b>Studienform</b> Fernstudium	<b>Kursart</b> Online-Vorlesung
-----------------------------------	------------------------------------

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Ja
<b>Prüfungsleistung</b>	Klausur, 90 Minuten

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b> 90 h	<b>Präsenzstudium</b> 0 h	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b> 30 h	<b>Selbstüberprüfung</b> 30 h	<b>Praxisanteil</b> 0 h	<b>Gesamt</b> 150 h

<b>Lehrmethoden</b>		
<b>Tutorielle Betreuung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Course Feed	<b>Lernmaterial</b> <input checked="" type="checkbox"/> Skript <input checked="" type="checkbox"/> Video <input checked="" type="checkbox"/> Audio <input checked="" type="checkbox"/> Folien	<b>Prüfungsvorbereitung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Musterklausur <input checked="" type="checkbox"/> Online Tests

**Studienformat myStudium**

<b>Studienform</b> myStudium	<b>Kursart</b> Vorlesung
---------------------------------	-----------------------------

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Ja
<b>Prüfungsleistung</b>	Klausur, 90 Minuten

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b> 90 h	<b>Präsenzstudium</b> 0 h	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b> 30 h	<b>Selbstüberprüfung</b> 30 h	<b>Praxisanteil</b> 0 h	<b>Gesamt</b> 150 h

<b>Lehrmethoden</b>		
<b>Tutorielle Betreuung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Course Feed	<b>Lernmaterial</b> <input checked="" type="checkbox"/> Skript <input checked="" type="checkbox"/> Video <input checked="" type="checkbox"/> Audio <input checked="" type="checkbox"/> Folien	<b>Prüfungsvorbereitung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Musterklausur <input checked="" type="checkbox"/> Online Tests

**Studienformat Kombistudium**

<b>Studienform</b> Kombistudium	<b>Kursart</b> Vorlesung
------------------------------------	-----------------------------

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Ja
<b>Prüfungsleistung</b>	Klausur, 90 Minuten

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b> 90 h	<b>Präsenzstudium</b> 0 h	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b> 30 h	<b>Selbstüberprüfung</b> 30 h	<b>Praxisanteil</b> 0 h	<b>Gesamt</b> 150 h

<b>Lehrmethoden</b>		
<b>Tutorielle Betreuung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Course Feed	<b>Lernmaterial</b> <input checked="" type="checkbox"/> Skript <input checked="" type="checkbox"/> Video <input checked="" type="checkbox"/> Audio <input checked="" type="checkbox"/> Folien	<b>Prüfungsvorbereitung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Musterklausur <input checked="" type="checkbox"/> Online Tests

# Projekt Software Engineering

Modulcode: ISEF

<b>Modultyp</b> s. Curriculum	<b>Zugangsvoraussetzungen</b> keine	<b>Niveau</b> BA	<b>CP</b> 5	<b>Zeitaufwand Studierende</b> 150 h
----------------------------------	--	---------------------	----------------	---

<b>Semester</b> s. Curriculum	<b>Dauer</b> Minimaldauer: 1 Semester	<b>Regulär angeboten im</b> WiSe/SoSe	<b>Kurs- und Prüfungssprache</b> Deutsch
----------------------------------	---	--	---

## Modulverantwortliche(r)

Prof. Dr. Tobias Brückmann (Projekt Software Engineering)

## Kurse im Modul

- Projekt Software Engineering (ISEF01)

## Art der Prüfung(en)

### Modulprüfung

Studienformat: Kombistudium  
Schriftliche Ausarbeitung: Projektbericht

Studienformat: Fernstudium  
Schriftliche Ausarbeitung: Projektbericht

Studienformat: myStudium  
Schriftliche Ausarbeitung: Projektbericht

### Teilmodulprüfung

### Anteil der Modulnote an der Gesamtnote

s. Curriculum

## Lehrinhalt des Moduls

- Die bisher erworbenen Informatik-Kenntnisse werden in kleinen bis mittelgroßen Projekten angewendet. Dabei werden wichtige Stufen des Softwarelebenszyklus durchlaufen und die entsprechenden Artefakte von den Studierenden erstellt.

**Qualifikationsziele des Moduls****Projekt Software Engineering**

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- ein komplexes Projekt zu einem Praxisszenario der industriellen SW-Entwicklung zu bearbeiten.
- im Rahmen der Projektrealisierung Risiken und typische Fallstricke großer SW-Projekte zu erkennen und gezielt Strategien zur Risikominimierung einzusetzen.
- den Projektverlauf zu reflektieren und im Rahmen des Projektberichtes schriftlich zu präsentieren.

**Bezüge zu anderen Modulen im Studiengang**

Ist Grundlage für weitere Module im Bereich Informatik & Software-Entwicklung

**Bezüge zu anderen Studiengängen der Hochschule**

Alle Bachelor-Programme im Bereich IT & Technik

# Projekt Software Engineering

Kurscode: ISEF01

Niveau	Kurs- und Prüfungssprache	SWS	CP	Zugangsvoraussetzungen
BA	Deutsch		5	keine

## Beschreibung des Kurses

Die bisher erworbenen Informatik-Kenntnisse werden in kleinen bis mittelgroßen Projekten angewendet. Die konkrete Durchführung erfolgt in Gruppenarbeit. Dabei werden wichtige Stufen des Softwarelebenszyklus durchlaufen und die entsprechenden Artefakte (z. B. Anforderungsbeschreibung, Design, Implementierung, Tests, Dokumentation) von den Studierenden erstellt. Die Qualitätssicherung der erstellten Artefakte erfolgt sowohl durch den Tutor als auch durch Studierende aus anderen Projektgruppen. Hierdurch sollen die Studierenden sowohl die Erstellung als auch die Qualitätssicherung von Artefakten eines SW-Prozesses erlernen.

## Kursziele

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- ein komplexes Projekt zu einem Praxisszenario der industriellen SW-Entwicklung zu bearbeiten.
- im Rahmen der Projektrealisierung Risiken und typische Fallstricke großer SW-Projekte zu erkennen und gezielt Strategien zur Risikominimierung einzusetzen.
- den Projektverlauf zu reflektieren und im Rahmen des Projektberichtes schriftlich zu präsentieren.

## Kursinhalt

- Die bisher erworbenen Informatik-Kenntnisse werden in kleinen bis mittelgroßen Projekten angewendet. Die konkrete Durchführung erfolgt in Gruppenarbeit. Dabei werden wichtige Stufen des Softwarelebenszyklus durchlaufen und die entsprechenden Artefakte (z. B. Anforderungsbeschreibung, Design, Implementierung, Tests, Dokumentation) von den Studierenden erstellt. Die Qualitätssicherung der erstellten Artefakte erfolgt sowohl durch den Tutor als auch durch Studierende aus anderen Projektgruppen. Hierdurch sollen die Studierenden sowohl die Erstellung als auch die Qualitätssicherung von Artefakten eines SW-Prozesses erlernen.

## Literatur

### Pflichtliteratur

### Weiterführende Literatur

- Projektspezifische Literaturlauswahl



**Studienformat Kombistudium**

<b>Studienform</b> Kombistudium	<b>Kursart</b> Projekt
------------------------------------	---------------------------

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Nein
<b>Prüfungsleistung</b>	Schriftliche Ausarbeitung: Projektbericht

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b> 120 h	<b>Präsenzstudium</b> 0 h	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b> 30 h	<b>Selbstüberprüfung</b> 0 h	<b>Praxisanteil</b> 0 h	<b>Gesamt</b> 150 h

<b>Lehrmethoden</b>	
<b>Lernmaterial</b> <input checked="" type="checkbox"/> Folien	<b>Prüfungsvorbereitung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Prüfungsleitfaden

**Studienformat Fernstudium**

<b>Studienform</b> Fernstudium	<b>Kursart</b> Projekt
-----------------------------------	---------------------------

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Nein
<b>Prüfungsleistung</b>	Schriftliche Ausarbeitung: Projektbericht

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b> 120 h	<b>Präsenzstudium</b> 0 h	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b> 30 h	<b>Selbstüberprüfung</b> 0 h	<b>Praxisanteil</b> 0 h	<b>Gesamt</b> 150 h

<b>Lehrmethoden</b>	
<b>Lernmaterial</b> <input checked="" type="checkbox"/> Folien	<b>Prüfungsvorbereitung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Prüfungsleitfaden

**Studienformat myStudium**

<b>Studienform</b> myStudium	<b>Kursart</b> Projekt
---------------------------------	---------------------------

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Nein
<b>Prüfungsleistung</b>	Schriftliche Ausarbeitung: Projektbericht

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b> 120 h	<b>Präsenzstudium</b> 0 h	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b> 30 h	<b>Selbstüberprüfung</b> 0 h	<b>Praxisanteil</b> 0 h	<b>Gesamt</b> 150 h

<b>Lehrmethoden</b>	
<b>Lernmaterial</b> <input checked="" type="checkbox"/> Folien	<b>Prüfungsvorbereitung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Prüfungsleitfaden

# Marketing

Modulcode: BMAR-01

<b>Modultyp</b> s. Curriculum	<b>Zugangsvoraussetzungen</b> keine	<b>Niveau</b> BA	<b>CP</b> 5	<b>Zeitaufwand Studierende</b> 150 h
----------------------------------	--	---------------------	----------------	---

<b>Semester</b> s. Curriculum	<b>Dauer</b> Minimaldauer: 1 Semester	<b>Regulär angeboten im</b> WiSe/SoSe	<b>Kurs- und Prüfungssprache</b> Deutsch
----------------------------------	---	--	---

## Modulverantwortliche(r)

Prof. Dr. Carmen Horn (Marketing I) / Prof. Dr. Carmen Horn (Marketing II)

## Kurse im Modul

- Marketing I (BMAR01-01)
- Marketing II (BMAR02-01)

## Art der Prüfung(en)

<b>Modulprüfung</b>	<b>Teilmodulprüfung</b> <u>Marketing I</u> <ul style="list-style-type: none"><li>• Studienformat "Duales Studium": Klausur, 45 Minuten</li><li>• Studienformat "Kombistudium": Klausur, 45 Minuten</li><li>• Studienformat "myStudium": Klausur, 45 Minuten</li><li>• Studienformat "Fernstudium": Klausur, 45 Minuten</li></ul> <u>Marketing II</u> <ul style="list-style-type: none"><li>• Studienformat "Fernstudium": Klausur, 45 Minuten</li><li>• Studienformat "myStudium": Klausur, 45 Minuten</li><li>• Studienformat "Kombistudium": Klausur, 45 Minuten</li><li>• Studienformat "Duales Studium": Klausur, 45 Minuten</li></ul>
<b>Anteil der Modulnote an der Gesamtnote</b> s. Curriculum	

<b>Lehrinhalt des Moduls</b>  <b>Marketing I</b> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Grundlagen des Marketings</li><li>▪ Produktpolitik</li><li>▪ Kommunikationspolitik</li><li>▪ Preispolitik</li><li>▪ Distributionspolitik</li></ul> <b>Marketing II</b> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Grundlagen der Konsumentenverhaltensforschung</li><li>▪ Marketingbotschaft</li><li>▪ Kaufentscheidungsmodelle</li><li>▪ Marktforschung und Segmentierung</li><li>▪ Kundenzufriedenheit</li></ul>
---

<p><b>Qualifikationsziele des Moduls</b></p> <p><b>Marketing I</b></p> <p>Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ die Zusammenhänge im Marketingmix zu erkennen.</li> <li>▪ Grundbegriffe und Grundlagen im Marketing zu skizzieren.</li> <li>▪ die Begriffe Markenmanagement und Positionierung zu erläutern.</li> <li>▪ die Marketing-Instrumente (4 Ps) zu unterscheiden.</li> </ul> <p><b>Marketing II</b></p> <p>Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ die Bedeutung des Konsumentenverhaltens zu verstehen.</li> <li>▪ das Thema Kundensegmentierung differenziert zu betrachten.</li> <li>▪ den Kaufentscheidungsprozess und die Einflussfaktoren auf diesen Prozess zu skizzieren.</li> <li>▪ die Wichtigkeit der Kundenzufriedenheit sowie der Kundenbindung zu erfassen.</li> </ul>	
<p><b>Bezüge zu anderen Modulen im Studiengang</b></p> <p>Ist Grundlage für weitere Module im Bereich Marketing &amp; Vertrieb</p>	<p><b>Bezüge zu anderen Studiengängen der Hochschule</b></p> <p>Alle Bachelor-Programme im Bereich Marketing &amp; Kommunikation</p>

# Marketing I

Kurscode: BMAR01-01

Niveau	Kurs- und Prüfungssprache	SWS	CP	Zugangsvoraussetzungen
BA	Deutsch		3	keine

## Beschreibung des Kurses

Ziel des Kurses ist es, den Studierenden die grundlegenden Konzepte und Begriffe des operativen Marketings zu vermitteln. Sie erhalten einen Einblick in die unterschiedlichen Ansätze des Marketings im Unternehmen und werden vertraut mit dem Management von Produkten und Marken sowie mit dem Begriff der Positionierung im Markt. Der Kurs vermittelt den Studierenden das Grundwerkzeug des Marketings anhand des Marketingmix. Im Detail wird auf die vier Elemente des Marketingmix eingegangen, also die Produkt-, Kommunikations-, Preis- und Distributionspolitik. Die Zusammenhänge und das Zusammenspiel der einzelnen Elemente wird durch Beispiele aus der Praxis verdeutlicht. Die Studierenden lernen, dass der Erfolg eines Produkts von einer konsistenten und konsequenten Umsetzung der einzelnen Elemente im operativen Marketing abhängt.

## Kursziele

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- die Zusammenhänge im Marketingmix zu erkennen.
- Grundbegriffe und Grundlagen im Marketing zu skizzieren.
- die Begriffe Markenmanagement und Positionierung zu erläutern.
- die Marketing-Instrumente (4 Ps) zu unterscheiden.

## Kursinhalt

1. Grundlagen des Marketings
  - 1.1 Begriffe des Marketings
  - 1.2 Markenführung, Positionierung und Wettbewerbsstrategien
  - 1.3 Marketingmanagement
2. Produktpolitik
  - 2.1 Begriffe der Produktpolitik
  - 2.2 Gestaltungsfelder der Produktpolitik
  - 2.3 Innovationsmanagement
3. Kommunikationspolitik
  - 3.1 Integrierte Marketingkommunikation.
  - 3.2 Kommunikationsinstrumente

4. Preispolitik
  - 4.1 Die Stellung der Preispolitik im Marketing
  - 4.2 Preispolitische Strategien
  - 4.3 Preisbestimmung und Konditionierung
  
5. Distributionspolitik
  - 5.1 Grundlagen der Distributionspolitik
  - 5.2 Vertikale Gestaltung des Vertriebssystems
  - 5.3 Horizontale Gestaltung des Vertriebssystems

#### Literatur

##### Pflichtliteratur

##### Weiterführende Literatur

- Bruhn, M. (2022): Marketing: Grundlagen für Studium und Praxis. 15. Auflage. Springer Gabler, Wiesbaden.
- Kotler, P./Armstrong, G./Opresnik, M. O. (2021): Principles of Marketing. 18. Auflage, Pearson, Boston.
- Walsh, G./Deseniss, A./Kilian, T. (2020): Marketing. Eine Einführung auf der Grundlage von Case Studies. 3. Auflage. Springer Gabler, Wiesbaden.



**Studienformat Duales Studium**

<b>Studienform</b> Duales Studium	<b>Kursart</b> Integrierte Vorlesung
--------------------------------------	---

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Ja
<b>Prüfungsleistung</b>	Klausur, 45 Minuten

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b> 86,5 h	<b>Präsenzstudium</b> 9 h	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b> 4,5 h	<b>Selbstüberprüfung</b> 0 h	<b>Praxisanteil</b> 0 h	<b>Gesamt</b> 100 h

<b>Lehrmethoden</b>
Der Kurs verbindet die interaktive Präsenzlehre mit einer online unterstützten Selbstlernphase. Während der Präsenzphase werden Studierende gezielt bei der Übung und Vertiefung der vermittelten Inhalte begleitet.

**Studienformat Kombistudium**

<b>Studienform</b> Kombistudium	<b>Kursart</b> Vorlesung
------------------------------------	-----------------------------

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Ja
<b>Prüfungsleistung</b>	Klausur, 45 Minuten

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b> 54 h	<b>Präsenzstudium</b> 0 h	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b> 18 h	<b>Selbstüberprüfung</b> 18 h	<b>Praxisanteil</b> 0 h	<b>Gesamt</b> 90 h

<b>Lehrmethoden</b>		
<b>Tutorielle Betreuung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Course Feed <input checked="" type="checkbox"/> Intensive Live Sessions/Learning Sprint <input checked="" type="checkbox"/> Recorded Live Sessions	<b>Lernmaterial</b> <input checked="" type="checkbox"/> Skript <input checked="" type="checkbox"/> Video <input checked="" type="checkbox"/> Audio <input checked="" type="checkbox"/> Folien	<b>Prüfungsvorbereitung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Musterklausur <input checked="" type="checkbox"/> Repetitorium <input checked="" type="checkbox"/> Online Tests

**Studienformat myStudium**

<b>Studienform</b> myStudium	<b>Kursart</b> Vorlesung
---------------------------------	-----------------------------

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Ja
<b>Prüfungsleistung</b>	Klausur, 45 Minuten

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b> 54 h	<b>Präsenzstudium</b> 0 h	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b> 18 h	<b>Selbstüberprüfung</b> 18 h	<b>Praxisanteil</b> 0 h	<b>Gesamt</b> 90 h

<b>Lehrmethoden</b>		
<b>Tutorielle Betreuung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Course Feed <input checked="" type="checkbox"/> Intensive Live Sessions/Learning Sprint <input checked="" type="checkbox"/> Recorded Live Sessions	<b>Lernmaterial</b> <input checked="" type="checkbox"/> Skript <input checked="" type="checkbox"/> Video <input checked="" type="checkbox"/> Audio <input checked="" type="checkbox"/> Folien	<b>Prüfungsvorbereitung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Musterklausur <input checked="" type="checkbox"/> Repetitorium <input checked="" type="checkbox"/> Online Tests

**Studienformat Fernstudium**

<b>Studienform</b> Fernstudium	<b>Kursart</b> Online-Vorlesung
-----------------------------------	------------------------------------

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Ja
<b>Prüfungsleistung</b>	Klausur, 45 Minuten

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b> 54 h	<b>Präsenzstudium</b> 0 h	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b> 18 h	<b>Selbstüberprüfung</b> 18 h	<b>Praxisanteil</b> 0 h	<b>Gesamt</b> 90 h

<b>Lehrmethoden</b>		
<b>Tutorielle Betreuung</b>	<b>Lernmaterial</b>	<b>Prüfungsvorbereitung</b>
<input checked="" type="checkbox"/> Course Feed <input checked="" type="checkbox"/> Intensive Live Sessions/Learning Sprint <input checked="" type="checkbox"/> Recorded Live Sessions	<input checked="" type="checkbox"/> Skript <input checked="" type="checkbox"/> Video <input checked="" type="checkbox"/> Audio <input checked="" type="checkbox"/> Folien	<input checked="" type="checkbox"/> Musterklausur <input checked="" type="checkbox"/> Repetitorium <input checked="" type="checkbox"/> Online Tests

# Marketing II

Kurscode: BMAR02-01

Niveau	Kurs- und Prüfungssprache	SWS	CP	Zugangsvoraussetzungen
BA	Deutsch		2	keine

## Beschreibung des Kurses

Ziel des Kurses ist es, ein tieferes Verständnis für das Verhalten der unterschiedlichen Konsumenten zu wecken. Die Studierenden lernen die Grundlagen der Konsumentenverhaltensforschung kennen. Der Kurs geht auf verschiedene Kaufentscheidungsmodelle ein und untersucht die Faktoren der Konditionierung, Lernen und Emotionen, welche Kaufentscheidungen maßgeblich beeinflussen. Auch hier dienen Beispiele dazu, die Verbindung zwischen Theorie und Praxis herzustellen. Das Thema Segmentierung des Marktes wird im Zusammenhang mit der Marktforschung detailliert beleuchtet. Hier werden die Studierenden mit den wichtigsten Instrumenten und Methoden vertraut. Ein weiterer wichtiger Themenbereich des Marketings ist die Kundenzufriedenheit und die Kundenbindung, welche eng miteinander verbunden sind. Hier werden Kundenerwartungen und verschiedene Maßnahmen zur Kundenbindung vorgestellt und vertieft.

## Kursziele

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- die Bedeutung des Konsumentenverhaltens zu verstehen.
- das Thema Kundensegmentierung differenziert zu betrachten.
- den Kaufentscheidungsprozess und die Einflussfaktoren auf diesen Prozess zu skizzieren.
- die Wichtigkeit der Kundenzufriedenheit sowie der Kundenbindung zu erfassen.

## Kursinhalt

1. Grundlagen der Konsumentenverhaltensforschung
  - 1.1 Relevanz und Begriffe der Konsumentenverhaltensforschung
  - 1.2 Private und professionelle Konsumenten
  - 1.3 Theoretische Grundlagen
2. Konsumenten und die Marketingbotschaft
  - 2.1 Aktivierende Prozesse
  - 2.2 Kognitive Prozesse
  - 2.3 Moderatoren aus der Umwelt
3. Kaufentscheidungsmodelle
  - 3.1 Der Kaufentscheidungsprozess

3.2	Arten von Kaufentscheidungen
3.3	Theorien zur Kaufentscheidungen
4.	Marktforschung und Segmentierung
4.1	Relevanz und Begriffe der Marktforschung
4.2	Methoden und Instrumente der Marktforschung
4.3	Methoden der Segmentierung
5.	Kundenzufriedenheit
5.1	Relevanz und Begriff der Kundenzufriedenheit
5.2	Kundenbindung
5.3	Beziehungsmarketing

<b>Literatur</b>
<b>Pflichtliteratur</b>
<b>Weiterführende Literatur</b> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Boltz, M./Trommsdorff, V. (2022): Konsumentenverhalten. 9. Auflage, Beck, Berlin.</li><li>▪ Homburg, C. (2017): Marketingmanagement: Strategie – Instrumente – Umsetzung – Unternehmensführung. 6. Auflage, Springer Fachmedien, Wiesbaden.</li><li>▪ Walsh, G./Deseniss, A./Kilian, T. (2020): Marketing. Eine Einführung auf der Grundlage von Case Studies. 3. Auflage. Springer Gabler, Wiesbaden.</li></ul>

**Studienformat Fernstudium**

<b>Studienform</b> Fernstudium	<b>Kursart</b> Online-Vorlesung
-----------------------------------	------------------------------------

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Ja
<b>Prüfungsleistung</b>	Klausur, 45 Minuten

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b> 36 h	<b>Präsenzstudium</b> 0 h	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b> 12 h	<b>Selbstüberprüfung</b> 12 h	<b>Praxisanteil</b> 0 h	<b>Gesamt</b> 60 h

<b>Lehrmethoden</b>		
<b>Tutorielle Betreuung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Course Feed <input checked="" type="checkbox"/> Intensive Live Sessions/Learning Sprint <input checked="" type="checkbox"/> Recorded Live Sessions	<b>Lernmaterial</b> <input checked="" type="checkbox"/> Skript <input checked="" type="checkbox"/> Video <input checked="" type="checkbox"/> Audio <input checked="" type="checkbox"/> Folien	<b>Prüfungsvorbereitung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Musterklausur <input checked="" type="checkbox"/> Repetitorium <input checked="" type="checkbox"/> Online Tests

**Studienformat myStudium**

<b>Studienform</b> myStudium	<b>Kursart</b> Vorlesung
---------------------------------	-----------------------------

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Ja
<b>Prüfungsleistung</b>	Klausur, 45 Minuten

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b> 36 h	<b>Präsenzstudium</b> 0 h	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b> 12 h	<b>Selbstüberprüfung</b> 12 h	<b>Praxisanteil</b> 0 h	<b>Gesamt</b> 60 h

<b>Lehrmethoden</b>		
<b>Tutorielle Betreuung</b>	<b>Lernmaterial</b>	<b>Prüfungsvorbereitung</b>
<input checked="" type="checkbox"/> Course Feed <input checked="" type="checkbox"/> Intensive Live Sessions/Learning Sprint <input checked="" type="checkbox"/> Recorded Live Sessions	<input checked="" type="checkbox"/> Skript <input checked="" type="checkbox"/> Video <input checked="" type="checkbox"/> Audio <input checked="" type="checkbox"/> Folien	<input checked="" type="checkbox"/> Musterklausur <input checked="" type="checkbox"/> Repetitorium <input checked="" type="checkbox"/> Online Tests



**Studienformat Kombistudium**

<b>Studienform</b> Kombistudium	<b>Kursart</b> Vorlesung
------------------------------------	-----------------------------

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Ja
<b>Prüfungsleistung</b>	Klausur, 45 Minuten

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b> 36 h	<b>Präsenzstudium</b> 0 h	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b> 12 h	<b>Selbstüberprüfung</b> 12 h	<b>Praxisanteil</b> 0 h	<b>Gesamt</b> 60 h

<b>Lehrmethoden</b>		
<b>Tutorielle Betreuung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Course Feed <input checked="" type="checkbox"/> Intensive Live Sessions/Learning Sprint <input checked="" type="checkbox"/> Recorded Live Sessions	<b>Lernmaterial</b> <input checked="" type="checkbox"/> Skript <input checked="" type="checkbox"/> Video <input checked="" type="checkbox"/> Audio <input checked="" type="checkbox"/> Folien	<b>Prüfungsvorbereitung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Musterklausur <input checked="" type="checkbox"/> Repetitorium <input checked="" type="checkbox"/> Online Tests

**Studienformat Duales Studium**

<b>Studienform</b> Duales Studium	<b>Kursart</b> Integrierte Vorlesung
--------------------------------------	---

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Ja
<b>Prüfungsleistung</b>	Klausur, 45 Minuten

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b> 43,25 h	<b>Präsenzstudium</b> 4,5 h	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b> 2,25 h	<b>Selbstüberprüfung</b> 0 h	<b>Praxisanteil</b> 0 h	<b>Gesamt</b> 50 h

<b>Lehrmethoden</b>
Der Kurs verbindet die interaktive Präsenzlehre mit einer online unterstützten Selbstlernphase. Während der Präsenzphase werden Studierende gezielt bei der Übung und Vertiefung der vermittelten Inhalte begleitet.

# 5. Semester

---

## Personal und Unternehmensführung

Modulcode: DLBBWPU

<b>Modultyp</b> s. Curriculum	<b>Zugangsvoraussetzungen</b> keine	<b>Niveau</b> BA	<b>CP</b> 5	<b>Zeitaufwand Studierende</b> 150 h
----------------------------------	--	---------------------	----------------	---

<b>Semester</b> s. Curriculum	<b>Dauer</b> Minimaldauer: 1 Semester	<b>Regulär angeboten im</b> WiSe/SoSe	<b>Kurs- und Prüfungssprache</b> Deutsch
----------------------------------	---	--	---

### Modulverantwortliche(r)

Prof. Dr. Annette Strauß (Personal und Unternehmensführung)

### Kurse im Modul

- Personal und Unternehmensführung (DLBBWPU01)

### Art der Prüfung(en)

#### Modulprüfung

Studienformat: Kombistudium

Klausur, 90 Minuten

Studienformat: myStudium

Klausur, 90 Minuten

Studienformat: Fernstudium

Klausur, 90 Minuten

#### Teilmodulprüfung

### Anteil der Modulnote an der Gesamtnote

s. Curriculum

**Lehrinhalt des Moduls**

- Unternehmensziele
- Theorien des strategischen Managements
- Strategische Analyse & Strategieentwicklung
- Organisation & Organisationsgestaltung
- Personalmanagement
- Führung

**Qualifikationsziele des Moduls****Personal und Unternehmensführung**

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- den Zusammenhang von Unternehmenszielen, strategischen Analysen und der Strategieentwicklung zu verstehen.
- die zentralen Theorien des strategischen Managements wiederzugeben und ihre Relevanz für die strategische Ausrichtung von Unternehmen zu erklären.
- Organisationsformen darzustellen sowie deren Vor- und Nachteile für unterschiedliche Unternehmenszwecke zu diskutieren.
- den Zusammenhang von strategischer Ausrichtung des Unternehmens und der daraus abgeleiteten Personalstrategie zu erläutern.
- die Grundlagen des Personalmanagements und der Führung von Mitarbeitern und Teams darzustellen.

**Bezüge zu anderen Modulen im Studiengang**

Ist Grundlage für weitere Module im Bereich Human Resources

**Bezüge zu anderen Studiengängen der Hochschule**

Alle Bachelor-Programme im Bereich Human Resources

# Personal und Unternehmensführung

Kurscode: DLBBWPU01

Niveau	Kurs- und Prüfungssprache	SWS	CP	Zugangsvoraussetzungen
BA	Deutsch		5	keine

## Beschreibung des Kurses

Der Kurs vermittelt Studierenden einen Überblick über die Zusammenhänge von Unternehmenszielen, Strategie, Organisationsgestaltung, Personalmanagement und Führung. Ziel ist es, den Studierenden eine Helikopterperspektive zu vermitteln, indem zunächst verschiedene Arten von Unternehmenszielen und das Prinzip des Wettbewerbsvorteils (Competitive Advantage) erklärt werden. Im nächsten Schritt werden die zugrundeliegenden, zentralen Theorien des strategischen Managements vermittelt. Basierend auf den Grundlagen der Strategieentwicklung lernen die Studierenden verschiedene Formen der strategischen Analyse kennen und darauf aufbauend die Strategiegestaltung auf Unternehmens- und Geschäftsbereichsebene. Die Studierenden lernen den Zusammenhang von Strategie und Organisationsformen kennen sowie den Zusammenhang von Organisation, Strategie, Personalmanagement und Führung. In Bezug auf das Personalmanagement werden Grundlagen, Mitarbeiterflusssysteme und Anreizsysteme diskutiert. Im Rahmen der Führung werden theoretisch-konzeptionelle Ansätze der Mitarbeiter- und Teamführung sowie Instrumente der Mitarbeiter- und Teamführung präsentiert.

## Kursziele

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- den Zusammenhang von Unternehmenszielen, strategischen Analysen und der Strategieentwicklung zu verstehen.
- die zentralen Theorien des strategischen Managements wiederzugeben und ihre Relevanz für die strategische Ausrichtung von Unternehmen zu erklären.
- Organisationsformen darzustellen sowie deren Vor- und Nachteile für unterschiedliche Unternehmenszwecke zu diskutieren.
- den Zusammenhang von strategischer Ausrichtung des Unternehmens und der daraus abgeleiteten Personalstrategie zu erläutern.
- die Grundlagen des Personalmanagements und der Führung von Mitarbeitern und Teams darzustellen.

## Kursinhalt

1. Grundlagen der Unternehmensführung
  - 1.1 Begriff der Unternehmensführung
  - 1.2 Management aus institutioneller Sicht
  - 1.3 Management aus funktionaler Sicht

- 1.4 Der Managementprozess als Regelkreis
- 1.5 Arbeitsalltag von Managern
- 1.6 Das Managementsystem
2. Zentrale Theorien des strategischen Managements
  - 2.1 Market-based view of the firm
  - 2.2 Resource-based view of the firm
  - 2.3 Spieltheorie
  - 2.4 Agency Theory
  - 2.5 Verhaltenswissenschaftliche Ansätze
3. Unternehmensziele
  - 3.1 Arten von Unternehmenszielen
  - 3.2 Entstehung von Unternehmenszielen
  - 3.3 Shareholder- und Stakeholder-Ansatz
  - 3.4 Ziele für das strategische Management
4. Strategische Analyse und Strategieentwicklung
  - 4.1 Grundlagen der Strategieentwicklung
  - 4.2 Externe Analyse
  - 4.3 Interne Analyse
  - 4.4 Strategiegestaltung auf Unternehmensebene
  - 4.5 Strategiegestaltung auf Geschäftsfeldebene
5. Organisation und Organisationsgestaltung
  - 5.1 Aufgaben und Ziele der Organisation
  - 5.2 Organisationstypen
6. Personalmanagement
  - 6.1 Konzeptionelle Grundlagen
  - 6.2 Mitarbeiterflusssysteme des Personalmanagements
  - 6.3 Anreizsysteme des Personalmanagements
7. Führung von Mitarbeitern und Teams
  - 7.1 Grundlagen und theoretisch-konzeptionelle Ansätze der Mitarbeiterführung
  - 7.2 Instrumente der Mitarbeiterführung
  - 7.3 Grundlagen der Teamführung
  - 7.4 Instrumente der Teamführung

**Literatur****Pflichtliteratur****Weiterführende Literatur**

- Ansoff, H. I. et al. (2019): *Implanting strategic management*. Springer Gabler, Berlin.
- Barney, J. B./Hesterly, W. S. (2009): *Strategic management and competitive advantage*. 3. Auflage, Pearson Education, Upper Saddle River, NJ.
- Brinkhuis, E./Scholtens, B. (2018): Investor response to appointment of female CEOs and CFOs. In: *The Leadership Quarterly*, 29. Jg., Heft 3, S. 423-441.
- D'Aveni, R. A./Dagnino, G. B./Smith, K. G. (2010): The age of temporary advantage. In: *Strategic management journal*, 31. Jg., Heft 13, S. 1371-1385.
- Dezsö, C. L./Ross, D. G. (2012): Does female representation in top management improve firm performance? A panel data investigation. In: *Strategic Management Journal*, 33. Jg., Heft 9, S. 1072-1089.
- Gao, C. et al. (2017): Overcoming institutional voids. A reputation-based view of long-run survival. In: *Strategic Management Journal*, 38. Jg., Heft 11, S. 2147-2167.
- Hungenberg, H./Wulf, T. (2015): *Grundlagen der Unternehmensführung*. 5. Auflage, Springer Gabler, Berlin.
- Kunc, M. H./Morecroft, J. D. (2010): Managerial decision making and firm performance under a resource-based paradigm. In: *Strategic management journal*, 31. Jg., Heft 11, S. 1164-1182.
- O'Reilly, C. A. et al. (2010): How leadership matters. The effects of leaders' alignment on strategy implementation. In: *The Leadership Quarterly*, 21. Jg., Heft 1, S. 104-113.
- Stock-Homburg, R. M. (2013): *Personalmanagement*. 3. Auflage, Springer Gabler, Berlin.



**Studienformat Kombistudium**

<b>Studienform</b> Kombistudium	<b>Kursart</b> Vorlesung
------------------------------------	-----------------------------

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Ja
<b>Prüfungsleistung</b>	Klausur, 90 Minuten

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b> 90 h	<b>Präsenzstudium</b> 0 h	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b> 30 h	<b>Selbstüberprüfung</b> 30 h	<b>Praxisanteil</b> 0 h	<b>Gesamt</b> 150 h

<b>Lehrmethoden</b>		
<b>Tutorielle Betreuung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Course Feed	<b>Lernmaterial</b> <input checked="" type="checkbox"/> Skript <input checked="" type="checkbox"/> Video <input checked="" type="checkbox"/> Audio <input checked="" type="checkbox"/> Folien	<b>Prüfungsvorbereitung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Musterklausur <input checked="" type="checkbox"/> Online Tests

**Studienformat myStudium**

<b>Studienform</b> myStudium	<b>Kursart</b> Vorlesung
---------------------------------	-----------------------------

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Ja
<b>Prüfungsleistung</b>	Klausur, 90 Minuten

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b> 90 h	<b>Präsenzstudium</b> 0 h	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b> 30 h	<b>Selbstüberprüfung</b> 30 h	<b>Praxisanteil</b> 0 h	<b>Gesamt</b> 150 h

<b>Lehrmethoden</b>		
<b>Tutorielle Betreuung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Course Feed	<b>Lernmaterial</b> <input checked="" type="checkbox"/> Skript <input checked="" type="checkbox"/> Video <input checked="" type="checkbox"/> Audio <input checked="" type="checkbox"/> Folien	<b>Prüfungsvorbereitung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Musterklausur <input checked="" type="checkbox"/> Online Tests

**Studienformat Fernstudium**

<b>Studienform</b> Fernstudium	<b>Kursart</b> Online-Vorlesung
-----------------------------------	------------------------------------

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Ja
<b>Prüfungsleistung</b>	Klausur, 90 Minuten

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b> 90 h	<b>Präsenzstudium</b> 0 h	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b> 30 h	<b>Selbstüberprüfung</b> 30 h	<b>Praxisanteil</b> 0 h	<b>Gesamt</b> 150 h

<b>Lehrmethoden</b>		
<b>Tutorielle Betreuung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Course Feed	<b>Lernmaterial</b> <input checked="" type="checkbox"/> Skript <input checked="" type="checkbox"/> Video <input checked="" type="checkbox"/> Audio <input checked="" type="checkbox"/> Folien	<b>Prüfungsvorbereitung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Musterklausur <input checked="" type="checkbox"/> Online Tests

## Seminar: Software Engineering

Modulcode: ISSE

<b>Modultyp</b> s. Curriculum	<b>Zugangsvoraussetzungen</b> keine	<b>Niveau</b> BA	<b>CP</b> 5	<b>Zeitaufwand Studierende</b> 150 h
----------------------------------	--	---------------------	----------------	---

<b>Semester</b> s. Curriculum	<b>Dauer</b> Minimaldauer: 1 Semester	<b>Regulär angeboten im</b> WiSe/SoSe	<b>Kurs- und Prüfungssprache</b> Deutsch
----------------------------------	---	--	---

### Modulverantwortliche(r)

Prof. Dr. Carsten Skerra (Seminar: Software Engineering)

### Kurse im Modul

- Seminar: Software Engineering (ISSE01)

### Art der Prüfung(en)

#### Modulprüfung

Studienformat: Kombistudium  
Schriftliche Ausarbeitung: Seminararbeit

Studienformat: myStudium  
Schriftliche Ausarbeitung: Seminararbeit

Studienformat: Fernstudium  
Schriftliche Ausarbeitung: Seminararbeit

#### Teilmodulprüfung

### Anteil der Modulnote an der Gesamtnote

s. Curriculum

### Lehrinhalt des Moduls

- Das Seminar behandelt aktuelle Themen des Software Engineerings. Jeder Teilnehmer muss zu einem ihm zugewiesenen Thema eine Seminararbeit erstellen und die Inhalte der schriftlichen Ausarbeitung präsentieren.

**Qualifikationsziele des Moduls****Seminar: Software Engineering**

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- sich eigenständig in ein vorgegebenes Thema aus dem Bereich „Software Engineering“ einzuarbeiten.
- wichtige Eigenschaften, Zusammenhänge und Erkenntnisse in Form einer Ausarbeitung zu verschriftlichen.
- eigenständig aktuelle, themenrelevante Literatur zu recherchieren und zu bewerten.

**Bezüge zu anderen Modulen im Studiengang**

Ist Grundlage für weitere Module im Bereich Informatik & Software-Entwicklung

**Bezüge zu anderen Studiengängen der Hochschule**

Alle Bachelor-Programme im Bereich IT & Technik

# Seminar: Software Engineering

Kurscode: ISSE01

Niveau	Kurs- und Prüfungssprache	SWS	CP	Zugangsvoraussetzungen
BA	Deutsch		5	keine

## Beschreibung des Kurses

Im Rahmen des Seminars „Software Engineering“ erstellen die Studierenden zu einem Fachthema eine Seminararbeit und präsentieren ihre Ergebnisse. Die Studierenden stellen so unter Beweis, dass sie in der Lage sind, sich selbstständig in ein Software Engineering-Thema einzuarbeiten und die gewonnenen Erkenntnisse strukturiert zu dokumentieren und zu präsentieren.

## Kursziele

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- sich eigenständig in ein vorgegebenes Thema aus dem Bereich „Software Engineering“ einzuarbeiten.
- wichtige Eigenschaften, Zusammenhänge und Erkenntnisse in Form einer Ausarbeitung zu verschriftlichen.
- eigenständig aktuelle, themenrelevante Literatur zu recherchieren und zu bewerten.

## Kursinhalt

- Das Seminar behandelt aktuelle Themen des Software Engineerings. Jeder Teilnehmer muss zu einem ihm zugewiesenen Thema eine Seminararbeit erstellen und die Inhalte der schriftlichen Ausarbeitung präsentieren.

## Literatur

### Pflichtliteratur

### Weiterführende Literatur

- Hunziker, A. W. (2010): Spass am wissenschaftlichen Arbeiten. So schreiben Sie eine gute Semester-, Bachelor- oder Masterarbeit. 4. Auflage, SKV, Zürich.
- Wehrlin, U. (2010): Wissenschaftliches Arbeiten und Schreiben. Leitfaden zur Erstellung von Bachelorarbeit, Masterarbeit und Dissertation – von der Recherche bis zur Buchveröffentlichung. AVM, München.
- Themenabhängige Literaturlauswahl

**Studienformat Kombistudium**

<b>Studienform</b> Kombistudium	<b>Kursart</b> Seminar
------------------------------------	---------------------------

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Ja
<b>Prüfungsleistung</b>	Schriftliche Ausarbeitung: Seminararbeit

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b> 120 h	<b>Präsenzstudium</b> 0 h	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b> 30 h	<b>Selbstüberprüfung</b> 0 h	<b>Praxisanteil</b> 0 h	<b>Gesamt</b> 150 h

<b>Lehrmethoden</b>	
<b>Lernmaterial</b> <input checked="" type="checkbox"/> Folien	<b>Prüfungsvorbereitung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Online Tests <input checked="" type="checkbox"/> Prüfungsleitfaden

**Studienformat myStudium**

<b>Studienform</b> myStudium	<b>Kursart</b> Seminar
---------------------------------	---------------------------

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Nein
<b>Prüfungsleistung</b>	Schriftliche Ausarbeitung: Seminararbeit

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b> 120 h	<b>Präsenzstudium</b> 0 h	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b> 30 h	<b>Selbstüberprüfung</b> 0 h	<b>Praxisanteil</b> 0 h	<b>Gesamt</b> 150 h

<b>Lehrmethoden</b>	
<b>Lernmaterial</b> <input checked="" type="checkbox"/> Folien	<b>Prüfungsvorbereitung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Prüfungsleitfaden



**Studienformat Fernstudium**

<b>Studienform</b> Fernstudium	<b>Kursart</b> Seminar
-----------------------------------	---------------------------

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Nein
<b>Prüfungsleistung</b>	Schriftliche Ausarbeitung: Seminararbeit

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b> 120 h	<b>Präsenzstudium</b> 0 h	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b> 30 h	<b>Selbstüberprüfung</b> 0 h	<b>Praxisanteil</b> 0 h	<b>Gesamt</b> 150 h

<b>Lehrmethoden</b>	
<b>Lernmaterial</b> <input checked="" type="checkbox"/> Folien	<b>Prüfungsvorbereitung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Prüfungsleitfaden

## Digitale Business-Modelle

Modulcode: DLBLODB-01

<b>Modultyp</b> s. Curriculum	<b>Zugangsvoraussetzungen</b> keine	<b>Niveau</b> BA	<b>CP</b> 5	<b>Zeitaufwand Studierende</b> 150 h
----------------------------------	--	---------------------	----------------	---

<b>Semester</b> s. Curriculum	<b>Dauer</b> Minimaldauer: 1 Semester	<b>Regulär angeboten im</b> WiSe/SoSe	<b>Kurs- und Prüfungssprache</b> Deutsch
----------------------------------	---	--	---

### Modulverantwortliche(r)

Prof. Dr. Mario Boßlau (Digitale Business-Modelle)

### Kurse im Modul

- Digitale Business-Modelle (DLBLODB01-01)

### Art der Prüfung(en)

#### Modulprüfung

Studienformat: Duales Studium

Klausur, 90 Minuten

Studienformat: Kombistudium

Klausur, 90 Minuten

Studienformat: Fernstudium

Klausur, 90 Minuten

Studienformat: myStudium

Klausur, 90 Minuten

#### Teilmodulprüfung

### Anteil der Modulnote an der Gesamtnote

s. Curriculum

**Lehrinhalt des Moduls**

- Grundlagen und Begriffswelt digitaler Geschäftsmodelle
- Trends und Technologien digitaler Geschäftsmodelle
- Werkzeuge, Frameworks und Muster digitaler Geschäftsmodelle
- Digitale Plattform-Geschäftsmodelle
- Design und Management digitaler Geschäftsmodelle

**Qualifikationsziele des Moduls****Digitale Business-Modelle**

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- die Grundlagen digitaler Geschäftsmodelle zu verstehen und anzuwenden, um innovative Geschäftsmodelle für die digitale Ära zu entwickeln.
- verschiedene Tools und Frameworks für digitale Geschäftsmodelle anzuwenden und zu bewerten, um die Entwicklung und Umsetzung digitaler Geschäftsmodelle zu unterstützen.
- digitale Geschäftsmodellmuster zu erkennen und anzuwenden, um innovative und erfolgreiche digitale Geschäftsmodelle zu gestalten.
- die wichtigsten Trends und Technologien zu identifizieren, die digitale Geschäftsmodelle ermöglichen, und die Potenziale dieser Technologien für die digitale Geschäftsmodellentwicklung zu bewerten.
- die Herausforderungen und Erfolgsfaktoren bei der Entwicklung und Implementierung von digitalen Plattform-Geschäftsmodellen zu verstehen.
- digitale Geschäftsmodelle als Innovationstreiber zu nutzen, um neue Unternehmen und Branchen zu erschließen und sich in einer sich schnell verändernden digitalen Welt erfolgreich zu behaupten.

**Bezüge zu anderen Modulen im Studiengang**

Ist Grundlage für alle weiteren Module aus dem Bereich Betriebswirtschaft & Management

**Bezüge zu anderen Studiengängen der Hochschule**

Alle Bachelor-Programme im Bereich Wirtschaft

# Digitale Business-Modelle

Kurscode: DLBLODB01-01

Niveau	Kurs- und Prüfungssprache	SWS	CP	Zugangsvoraussetzungen
BA	Deutsch		5	keine

## Beschreibung des Kurses

Die digitale Wirtschaft zeichnet sich durch eine enorme Dynamik und Geschwindigkeit aus. Die rasante Digitalisierung vieler Lebensbereiche hat zur Entstehung einer Informationsgesellschaft geführt, in der Online-Geschäfte seit Beginn des 21. Jahrhunderts immer mehr an Bedeutung gewonnen haben. Dies hat dazu geführt, dass das Management digitaler Geschäftsmodelle durch den zunehmenden Wettbewerb und die Verkürzung der Innovationszyklen immer komplexer und schwieriger geworden ist. Das Geschäftsmodellkonzept hat sich dabei in den letzten Jahren in der Unternehmenspraxis als ein beliebtes Werkzeug etabliert, um diese Komplexitäten erfolgreich zu analysieren und zu managen. Trotz der hohen praktischen Relevanz des Geschäftsmodellmanagements im digitalen Bereich beziehen sich die konzeptionellen Grundlagen in der Literatur überwiegend auf ein traditionelles Geschäftsmodellverständnis. Der Kurs bietet den Studierenden einen detaillierten Überblick über das Geschäftsmodellkonzept in der digitalen Welt und stellt moderne, digitale Geschäftsmodellansätze und -werkzeuge in den Mittelpunkt. Er vermittelt die notwendigen Fähigkeiten, um erfolgreiche digitale Geschäftsmodelle zu entwickeln und umzusetzen. Im Rahmen des Kurses werden die Grundlagen digitaler Geschäftsmodelle sowie die damit verbundenen Erfolgsfaktoren behandelt. Darüber hinaus werden Trends und Technologien erläutert, die die Entstehung digitaler Geschäftsmodelle ermöglichen. Außerdem erhalten die Studierenden einen Einblick in verschiedene Tools und Frameworks, die eine hilfreiche Unterstützung bei der Gestaltung digitaler Geschäftsmodelle darstellen. In diesem Zusammenhang werden auch digitale Geschäftsmodellmuster und Plattformgeschäftsmodelle näher betrachtet. Schließlich behandelt der Kurs auch Aspekte des Designs und Managements digitaler Geschäftsmodelle. Es wird gezeigt, wie innovative Geschäftsmodelle für das digitale Zeitalter entwickelt und umgesetzt werden. Die Kursteilnehmer:innen erhalten die notwendigen Kenntnisse und Fähigkeiten, um in einer sich schnell verändernden digitalen Welt erfolgreich zu agieren.

**Kursziele**

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- die Grundlagen digitaler Geschäftsmodelle zu verstehen und anzuwenden, um innovative Geschäftsmodelle für die digitale Ära zu entwickeln.
- verschiedene Tools und Frameworks für digitale Geschäftsmodelle anzuwenden und zu bewerten, um die Entwicklung und Umsetzung digitaler Geschäftsmodelle zu unterstützen.
- digitale Geschäftsmodellmuster zu erkennen und anzuwenden, um innovative und erfolgreiche digitale Geschäftsmodelle zu gestalten.
- die wichtigsten Trends und Technologien zu identifizieren, die digitale Geschäftsmodelle ermöglichen, und die Potenziale dieser Technologien für die digitale Geschäftsmodellentwicklung zu bewerten.
- die Herausforderungen und Erfolgsfaktoren bei der Entwicklung und Implementierung von digitalen Plattform-Geschäftsmodellen zu verstehen.
- digitale Geschäftsmodelle als Innovationstreiber zu nutzen, um neue Unternehmen und Branchen zu erschließen und sich in einer sich schnell verändernden digitalen Welt erfolgreich zu behaupten.

**Kursinhalt**

1. Digitale Geschäftsmodelle: Grundlagen und Begriffswelt
  - 1.1 Herkunft und Evolution des Geschäftsmodellbegriffs
  - 1.2 Strömungen und Trends in der Geschäftsmodellforschung
  - 1.3 Arten und Definitionen digitaler Geschäftsmodelle
  - 1.4 Erfolgsfaktoren für digitale Geschäftsmodelle
  - 1.5 Ebenen und Ziele digitaler Geschäftsmodelle
2. Trends und Technologien als Enabler für digitale Geschäftsmodelle
  - 2.1 Plattformökonomie
  - 2.2 Internet of Things (IoT)
  - 2.3 Cloud Computing
  - 2.4 Big Data und Data Science
  - 2.5 Künstliche Intelligenz (KI)
3. Tools und Frameworks für digitale Geschäftsmodelle
  - 3.1 Business Model Canvas nach Osterwalder und Pigneur
  - 3.2 St. Galler Business Model Navigator von Gassmann et al.
  - 3.3 Geschäftsmodellraster nach Schallmo
  - 3.4 Digital Value Creation Framework nach Hoffmeister
  - 3.5 4C-Net Business Model und 4S-Net Business Model nach Wirtz
4. Digitale Geschäftsmodellmuster

4.1	Warum digitale Geschäftsmodellmuster wichtig sind
4.2	Long Tail
4.3	Freemium
4.4	Zwei- und mehrseitige Märkte
4.5	Subscription und Flatrate
5.	Digitale Plattform-Geschäftsmodelle
5.1	Von der Pipeline zur digitalen Plattform
5.2	Grundlegende Plattformfunktionalitäten und Systematisierungsansätze
5.3	Direkte und indirekte Netzwerkeffekte
5.4	Frameworks zur Modellierung
5.5	Herausforderungen und Erfolgsfaktoren bei Entwicklung und Implementierung
6.	Design und Management digitaler Geschäftsmodelle
6.1	Digitale Geschäftsmodelle als Innovationstreiber
6.2	Bedeutung des Business Plans im Kontext digitaler Geschäftsmodelle
6.3	Firmenpositionierung von digitalen Geschäftsmodellen
6.4	Management digitaler Geschäftsmodelle
6.5	Fallbeispiele im Business-to-Consumer- und Business-to-Business-Markt

<b>Literatur</b>
<b>Pflichtliteratur</b>
<b>Weiterführende Literatur</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Gassmann, O., Frankenberger, K., &amp; Choudury, M. (2021). Geschäftsmodelle entwickeln: 55+ innovative Konzepte mit dem St. Galler Business Model Navigator. 3. Auflage, Hanser.</li><li>▪ Hoffmeister, C. (2022). Digital Business Modelling: Digitale Geschäftsmodelle verstehen, designen, bewerten. 3. Auflage, Hanser.</li><li>▪ Schallmo, D. R. A., Reinhart, J., &amp; Kuntz, E. (2018). Digitale Transformation von Geschäftsmodellen erfolgreich gestalten: Trends, Auswirkungen und Roadmap. Schwerpunkt Business Model Innovation. Springer Gabler.</li><li>▪ Wirtz, B. W. (2021). Business Model Management: Design, Instrumente, Erfolgsfaktoren von Geschäftsmodellen. 5. Auflage, Springer Gabler.</li></ul>

**Studienformat Duales Studium**

<b>Studienform</b> Duales Studium	<b>Kursart</b> Integrierte Vorlesung
--------------------------------------	---

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Ja
<b>Prüfungsleistung</b>	Klausur, 90 Minuten

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b> 129,75 h	<b>Präsenzstudium</b> 13,5 h	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b> 6,75 h	<b>Selbstüberprüfung</b> 0 h	<b>Praxisanteil</b> 0 h	<b>Gesamt</b> 150 h

<b>Lehrmethoden</b>
Der Kurs verbindet die interaktive Präsenzlehre mit einer online unterstützten Selbstlernphase. Während der Präsenzphase werden Studierende gezielt bei der Übung und Vertiefung der vermittelten Inhalte begleitet.

**Studienformat Kombistudium**

<b>Studienform</b> Kombistudium	<b>Kursart</b> Vorlesung
------------------------------------	-----------------------------

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Ja
<b>Prüfungsleistung</b>	Klausur, 90 Minuten

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b> 90 h	<b>Präsenzstudium</b> 0 h	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b> 30 h	<b>Selbstüberprüfung</b> 30 h	<b>Praxisanteil</b> 0 h	<b>Gesamt</b> 150 h

<b>Lehrmethoden</b>		
<b>Tutorielle Betreuung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Course Feed	<b>Lernmaterial</b> <input checked="" type="checkbox"/> Skript <input checked="" type="checkbox"/> Video <input checked="" type="checkbox"/> Audio <input checked="" type="checkbox"/> Folien	<b>Prüfungsvorbereitung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Musterklausur <input checked="" type="checkbox"/> Online Tests



**Studienformat Fernstudium**

<b>Studienform</b> Fernstudium	<b>Kursart</b> Online-Vorlesung
-----------------------------------	------------------------------------

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Ja
<b>Prüfungsleistung</b>	Klausur, 90 Minuten

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b> 90 h	<b>Präsenzstudium</b> 0 h	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b> 30 h	<b>Selbstüberprüfung</b> 30 h	<b>Praxisanteil</b> 0 h	<b>Gesamt</b> 150 h

<b>Lehrmethoden</b>		
<b>Tutorielle Betreuung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Course Feed	<b>Lernmaterial</b> <input checked="" type="checkbox"/> Skript <input checked="" type="checkbox"/> Video <input checked="" type="checkbox"/> Audio <input checked="" type="checkbox"/> Folien	<b>Prüfungsvorbereitung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Musterklausur <input checked="" type="checkbox"/> Online Tests

**Studienformat myStudium**

<b>Studienform</b> myStudium	<b>Kursart</b> Vorlesung
---------------------------------	-----------------------------

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Ja
<b>Prüfungsleistung</b>	Klausur, 90 Minuten

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b> 90 h	<b>Präsenzstudium</b> 0 h	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b> 30 h	<b>Selbstüberprüfung</b> 30 h	<b>Praxisanteil</b> 0 h	<b>Gesamt</b> 150 h

<b>Lehrmethoden</b>		
<b>Tutorielle Betreuung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Course Feed	<b>Lernmaterial</b> <input checked="" type="checkbox"/> Skript <input checked="" type="checkbox"/> Video <input checked="" type="checkbox"/> Audio <input checked="" type="checkbox"/> Folien	<b>Prüfungsvorbereitung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Musterklausur <input checked="" type="checkbox"/> Online Tests

# Organizational Behavior

Modulcode: DLBBWOB

<b>Modultyp</b> s. Curriculum	<b>Zugangsvoraussetzungen</b> keine	<b>Niveau</b> BA	<b>CP</b> 5	<b>Zeitaufwand Studierende</b> 150 h
----------------------------------	--	---------------------	----------------	---

<b>Semester</b> s. Curriculum	<b>Dauer</b> Minimaldauer: 1 Semester	<b>Regulär angeboten im</b> WiSe/SoSe	<b>Kurs- und Prüfungssprache</b> Deutsch
----------------------------------	---	--	---

## Modulverantwortliche(r)

Prof. Dr. Katharina Rehfeld (Organizational Behavior)

## Kurse im Modul

- Organizational Behavior (DLBBWOB01)

## Art der Prüfung(en)

### Modulprüfung

Studienformat: Fernstudium  
Schriftliche Ausarbeitung: Fallstudie

Studienformat: Kombistudium  
Schriftliche Ausarbeitung: Fallstudie

Studienformat: myStudium  
Schriftliche Ausarbeitung: Fallstudie

### Teilmodulprüfung

## Anteil der Modulnote an der Gesamtnote

s. Curriculum

**Lehrinhalt des Moduls**

- Relevanz und Bedeutung von Organizational Behavior
- Job Performance
- Commitment
- Organisationsbezogene Mechanismen
- Gruppenbezogene Mechanismen
- Individualmechanismen
- Individualcharakteristika

**Qualifikationsziele des Moduls****Organizational Behavior**

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- Commitment und Performance als die kritischen abhängigen Variablen zu begründen.
- Organisationale, gruppenbezogene und Individualmechanismen im Organizational Behavior zu erklären sowie ihren Bezug zu Commitment und Performance zu beschreiben.
- Den Einfluss von individuellen Charakteristika auf Individualmechanismen (wie Zufriedenheit, Stress, Motivation, Vertrauen und Entscheidungsfindung) zu erklären.

**Bezüge zu anderen Modulen im Studiengang**

Ist Grundlage für weitere Module im Bereich Personalwesen

**Bezüge zu anderen Studiengängen der Hochschule**

Alle Bachelor-Programme im Bereich Wirtschaft & Management

# Organizational Behavior

Kurscode: DLBBWOB01

Niveau	Kurs- und Prüfungssprache	SWS	CP	Zugangsvoraussetzungen
BA	Deutsch		5	keine

## Beschreibung des Kurses

Viele Entscheidungen werden nicht ausschließlich auf finanzieller oder wertschöpfungsbezogener Grundlage, sondern auf Basis persönlicher Agenden, persönlicher Vorlieben oder internem Wettstreit getroffen. Dieser Kurs zielt daher darauf ab, ein klares und theoriegeleitetes Verständnis von Verhalten, Interaktionen und Konflikten in Organisationen zu vermitteln. Der Kurs beschäftigt sich daher intensiv mit den psychologischen, soziologischen und anthropologischen Grundlagen und Dynamiken in Organisationen. Ausgehend von den beiden kritischsten Verhaltensvariablen im Arbeitskontext, Performance und Commitment, werden Variablen und Zusammenhänge diskutiert, die wesentlichen Einfluss auf diese haben. Im Einzelnen werden organisationale, gruppenbezogene und Individualmechanismen sowie Individualcharakteristika als Erklärungsgegenstände eruiert. Im Rahmen der Organisationalen Mechanismen werden Unternehmenskultur und Organisationsstruktur diskutiert. Im Rahmen der gruppenbezogenen Mechanismen werden Führungsstile, Machtstrukturen, Verhandlungsstrategien sowie Gruppendynamik und Heterogenität erörtert. Individualmechanismen umfassen Arbeitszufriedenheit, Stress, Motivation, Fairness, Vertrauen und Entscheidungsfindung. Auf diese wirken wiederum die Individualcharakteristika (Fähigkeiten und Persönlichkeit) ein.

## Kursziele

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- Commitment und Performance als die kritischen abhängigen Variablen zu begründen.
- Organisationale, gruppenbezogene und Individualmechanismen im Organizational Behavior zu erklären sowie ihren Bezug zu Commitment und Performance zu beschreiben.
- Den Einfluss von individuellen Charakteristika auf Individualmechanismen (wie Zufriedenheit, Stress, Motivation, Vertrauen und Entscheidungsfindung) zu erklären.

## Kursinhalt

1. Einführung in Organizational Behavior
  - 1.1 Einstellungen und Verhalten als Determinanten von Performance und Commitment
  - 1.2 Organisationale Mechanismen
  - 1.3 Gruppenbezogene Mechanismen
  - 1.4 Individualcharakteristika
  - 1.5 Individualmechanismen

2.	Zielgrößen: Performance und Commitment
2.1	Performance
2.2	Commitment
3.	Organisationale Mechanismen
3.1	Unternehmensstruktur
3.2	Unternehmenskultur
4.	Gruppenbezogene Mechanismen
4.1	Führungsstile
4.2	Machtstrukturen
4.3	Verhandlungsstrategien
4.4	Teamdynamiken
4.5	Diversity
5.	Individualcharakteristiken
5.1	Fähigkeit und Intelligenz
5.2	Persönlichkeit
6.	Individualmechanismen
6.1	Job Satisfaction
6.2	Stress
6.3	Motivation
6.4	Vertrauen
6.5	Gerechtigkeit
6.6	Lernen und Entscheiden

<b>Literatur</b>
<b>Pflichtliteratur</b>
<b>Weiterführende Literatur</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Luthans, F./Luthans, B. C./Luthans, K. W. (2021). Organizational Behavior. An Evidence-based approach (14. Auflage). Information Age Publishing, Charlotte/NC.</li><li>▪ Stock-Homburg, R./Groß, M. (2019). Personalmanagement. Theorien – Konzepte – Instrumente. (4. Auflage). Springer Gabler Berlin.</li></ul>

**Studienformat Fernstudium**

<b>Studienform</b> Fernstudium	<b>Kursart</b> Online-Vorlesung
-----------------------------------	------------------------------------

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Ja
<b>Prüfungsleistung</b>	Schriftliche Ausarbeitung: Fallstudie

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b> 110 h	<b>Präsenzstudium</b> 0 h	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b> 20 h	<b>Selbstüberprüfung</b> 20 h	<b>Praxisanteil</b> 0 h	<b>Gesamt</b> 150 h

<b>Lehrmethoden</b>		
<b>Tutorielle Betreuung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Course Feed	<b>Lernmaterial</b> <input checked="" type="checkbox"/> Skript <input checked="" type="checkbox"/> Video <input checked="" type="checkbox"/> Audio <input checked="" type="checkbox"/> Folien	<b>Prüfungsvorbereitung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Online Tests <input checked="" type="checkbox"/> Prüfungsleitfaden

**Studienformat Kombistudium**

<b>Studienform</b> Kombistudium	<b>Kursart</b> Vorlesung
------------------------------------	-----------------------------

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Ja
<b>Prüfungsleistung</b>	Schriftliche Ausarbeitung: Fallstudie

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b> 110 h	<b>Präsenzstudium</b> 0 h	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b> 20 h	<b>Selbstüberprüfung</b> 20 h	<b>Praxisanteil</b> 0 h	<b>Gesamt</b> 150 h

<b>Lehrmethoden</b>		
<b>Tutorielle Betreuung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Course Feed	<b>Lernmaterial</b> <input checked="" type="checkbox"/> Skript <input checked="" type="checkbox"/> Video <input checked="" type="checkbox"/> Audio <input checked="" type="checkbox"/> Folien	<b>Prüfungsvorbereitung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Online Tests <input checked="" type="checkbox"/> Prüfungsleitfaden



**Studienformat myStudium**

<b>Studienform</b> myStudium	<b>Kursart</b> Vorlesung
---------------------------------	-----------------------------

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Ja
<b>Prüfungsleistung</b>	Schriftliche Ausarbeitung: Fallstudie

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b> 110 h	<b>Präsenzstudium</b> 0 h	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b> 20 h	<b>Selbstüberprüfung</b> 20 h	<b>Praxisanteil</b> 0 h	<b>Gesamt</b> 150 h

<b>Lehrmethoden</b>		
<b>Tutorielle Betreuung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Course Feed	<b>Lernmaterial</b> <input checked="" type="checkbox"/> Skript <input checked="" type="checkbox"/> Video <input checked="" type="checkbox"/> Audio <input checked="" type="checkbox"/> Folien	<b>Prüfungsvorbereitung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Online Tests <input checked="" type="checkbox"/> Prüfungsleitfaden

## Salesforce Platform Development

Module Code: DLSFPD

Module Type	Admission Requirements	Study Level	CP	Student Workload
see curriculum	none	BA	10	300 h

Semester / Term	Duration	Regularly offered in	Language of Instruction and Examination
see curriculum	Minimum 1 semester	WiSe/SoSe	English

### Module Coordinator

Prof. Dr. Thomas Bolz (Salesforce Platform App Builder) / Prof. Dr. Thomas Bolz (Salesforce Platform Developer)

### Contributing Courses to Module

- Salesforce Platform App Builder (DLSFPD01)
- Salesforce Platform Developer (DLSFPD02)

### Module Exam Type

#### Module Exam

#### Split Exam

##### Salesforce Platform App Builder

- Study Format "On Campus": *Type of examination*
- Study Format "myStudies": Written Assessment: Project Report
- Study Format "Distance Learning": Written Assessment: Project Report

##### Salesforce Platform Developer

- Study Format "Distance Learning": Oral Project Report
- Study Format "On Campus": *Type of examination*
- Study Format "myStudies": Oral Project Report

**Weight of Module**

see curriculum

**Module Contents****Salesforce Platform App Builder**

Using the learning platform Trailhead students will learn the fundamentals of Salesforce. At the end of the course, the students will be able to design, build and deploy custom applications. This course prepares them for the Salesforce Platform App Builder Certification.

**Salesforce Platform Developer**

Using the learning platform Trailhead students will learn how to develop own applications, built from various parts of the Salesforce platform. At the end of the course they will be able to use Apex, Visualforce and basic Lightning components. This course prepares the students for the Salesforce Platform Developer I Certification.

**Learning Outcomes****Salesforce Platform App Builder**

On successful completion, students will be able to

- define what Salesforce and customer relationship management is,
- design the data model, user interface, and business logic for custom applications,
- customize applications for mobile use,
- design reports and dashboards,
- manage application security and deploy custom applications.

**Salesforce Platform Developer**

On successful completion, students will be able to

- develop own applications using Apex and basic Lightning components,
- write SOSL, SOQL and DML statements,
- use Visualforce to build custom user interfaces for mobile and web apps,
- build reusable, performant components that follow modern web standards,
- use the built-in testing framework to test Apex and Visualforce.

**Links to other Modules within the Study Program**

This module is similar to other modules in the field of Marketing & Sales

**Links to other Study Programs of the University**

All Bachelor Programs in the Marketing & Communication field

## Salesforce Platform App Builder

Course Code: DLSFPD01

Study Level	Language of Instruction and Examination	Contact Hours	CP	Admission Requirements
BA	English		5	none

### Course Description

Salesforce is the most used software solution for customer relationship management worldwide. This solution can be customized and personalized for the needs of customers, partners and employees. Using the learning platform Trailhead, students will learn independently the fundamentals of Salesforce and the development of customized application. This course prepares students for the Salesforce Platform App Builder Certification.

### Course Outcomes

On successful completion, students will be able to

- define what Salesforce and customer relationship management is,
- design the data model, user interface, and business logic for custom applications,
- customize applications for mobile use,
- design reports and dashboards,
- manage application security and deploy custom applications.

### Contents

- The content on the learning platform focuses on the features and functionality to design, build and deploy custom applications. The content also provides knowledge to define business logic and process automation declaratively. Furthermore, the design and management of the correct data models and the customization of applications for individual needs is included in this course. Thus, the content of this course enables to automate repetitive tasks and to optimize processes in customer organizations.

**Literature****Compulsory Reading****Further Reading**

- Gupta, R. (2019): Salesforce Platform App Builder Certification. A Practical Study Guide. 1st ed., Apress.
- Weinmeister, P. (2019): Practical Salesforce Development Without Code. Building Declarative Solutions on the Salesforce Platform. 2nd ed., Apress, Berkeley.
- Shaalan, S. (2020): Salesforce for Beginners. A step-by-step guide to creating, managing, and automating sales and marketing processes. Packt Publishing, Birmingham.
- Benioff, M./Langley, M. (2019): Trailblazer. The Power of Business as the Greatest Platform for Change. 1st ed.

**Study Format On Campus**

<b>Study Format</b> On Campus	<b>Course Type</b>
----------------------------------	--------------------

<b>Information about the examination</b>	
<b>Examination Admission Requirements</b>	<b>Online Tests:</b> no
<b>Type of Exam</b>	

<b>Student Workload</b>					
<b>Self Study</b> 120 h	<b>Contact Hours</b> 0 h	<b>Tutorial/Tutorial Support</b> 30 h	<b>Self Test</b> 0 h	<b>Independent Study</b> 0 h	<b>Hours Total</b> 150 h

<b>Instructional Methods</b>

**Study Format myStudies**

<b>Study Format</b> myStudies	<b>Course Type</b> Project
----------------------------------	-------------------------------

<b>Information about the examination</b>	
<b>Examination Admission Requirements</b>	<b>Online Tests:</b> no
<b>Type of Exam</b>	Written Assessment: Project Report

<b>Student Workload</b>					
<b>Self Study</b> 120 h	<b>Contact Hours</b> 0 h	<b>Tutorial/Tutorial Support</b> 30 h	<b>Self Test</b> 0 h	<b>Independent Study</b> 0 h	<b>Hours Total</b> 150 h

<b>Instructional Methods</b>	
<b>Learning Material</b> <input checked="" type="checkbox"/> Slides	<b>Exam Preparation</b> <input checked="" type="checkbox"/> Guideline

**Study Format Distance Learning**

<b>Study Format</b> Distance Learning	<b>Course Type</b> Project
--	-------------------------------

<b>Information about the examination</b>	
<b>Examination Admission Requirements</b>	<b>Online Tests:</b> no
<b>Type of Exam</b>	Written Assessment: Project Report

<b>Student Workload</b>					
<b>Self Study</b> 120 h	<b>Contact Hours</b> 0 h	<b>Tutorial/Tutorial Support</b> 30 h	<b>Self Test</b> 0 h	<b>Independent Study</b> 0 h	<b>Hours Total</b> 150 h

<b>Instructional Methods</b>	
<b>Learning Material</b> <input checked="" type="checkbox"/> Slides	<b>Exam Preparation</b> <input checked="" type="checkbox"/> Guideline



# Salesforce Platform Developer

Course Code: DLSFPD02

Study Level	Language of Instruction and Examination	Contact Hours	CP	Admission Requirements
BA	English		5	none

## Course Description

The Salesforce platform not only forms the foundation of core Salesforce products like Sales Cloud and Service Cloud, but it is also possible to build own functionalities and own applications. Using the learning platform Trailhead, students will learn how to use the programmatic pillars of the Salesforce platform: Lightning components, Apex and Visualforce. This course prepares students for the Salesforce Platform Developer I Certification.

## Course Outcomes

On successful completion, students will be able to

- develop own applications using Apex and basic Lightning components,
- write SOSL, SOQL and DML statements,
- use Visualforce to build custom user interfaces for mobile and web apps,
- build reusable, performant components that follow modern web standards,
- use the built-in testing framework to test Apex and Visualforce.

## Contents

- The content on the learning platform focuses on the development of own functionality and own applications, built from various parts of the Salesforce platform. The content enables to use the programmatic elements Lightning components, Apex and Visualforce. Furthermore, knowledge is provided for data modeling, process automation, user interface design, testing and deployment. Thus, the content of this course enables to extend Salesforce by individual applications to cover the needs in customer organizations.

## Literature

### Compulsory Reading

### Further Reading

- Salesforce (2020): Developer Documentation. (URL: <https://developer.salesforce.com/docs/> [accessed: 12.12.2020])

**Study Format Distance Learning**

<b>Study Format</b> Distance Learning	<b>Course Type</b> Project
--	-------------------------------

<b>Information about the examination</b>	
<b>Examination Admission Requirements</b>	<b>Online Tests:</b> no
<b>Type of Exam</b>	Oral Project Report

<b>Student Workload</b>					
<b>Self Study</b> 120 h	<b>Contact Hours</b> 0 h	<b>Tutorial/Tutorial Support</b> 30 h	<b>Self Test</b> 0 h	<b>Independent Study</b> 0 h	<b>Hours Total</b> 150 h

<b>Instructional Methods</b>	
<b>Learning Material</b> <input checked="" type="checkbox"/> Slides	<b>Exam Preparation</b> <input checked="" type="checkbox"/> Guideline

**Study Format On Campus**

<b>Study Format</b> On Campus	<b>Course Type</b>
----------------------------------	--------------------

<b>Information about the examination</b>	
<b>Examination Admission Requirements</b>	<b>Online Tests:</b> no
<b>Type of Exam</b>	

<b>Student Workload</b>					
<b>Self Study</b> 120 h	<b>Contact Hours</b> 0 h	<b>Tutorial/Tutorial Support</b> 30 h	<b>Self Test</b> 0 h	<b>Independent Study</b> 0 h	<b>Hours Total</b> 150 h

<b>Instructional Methods</b>

**Study Format myStudies**

<b>Study Format</b> myStudies	<b>Course Type</b> Project
----------------------------------	-------------------------------

<b>Information about the examination</b>	
<b>Examination Admission Requirements</b>	<b>Online Tests:</b> no
<b>Type of Exam</b>	Oral Project Report

<b>Student Workload</b>					
<b>Self Study</b> 120 h	<b>Contact Hours</b> 0 h	<b>Tutorial/Tutorial Support</b> 30 h	<b>Self Test</b> 0 h	<b>Independent Study</b> 0 h	<b>Hours Total</b> 150 h

<b>Instructional Methods</b>	
<b>Learning Material</b> <input checked="" type="checkbox"/> Slides	<b>Exam Preparation</b> <input checked="" type="checkbox"/> Guideline

# Agile Software Engineering

Modulcode: IWNF-01

<b>Modultyp</b> s. Curriculum	<b>Zugangsvoraussetzungen</b> keine	<b>Niveau</b> BA	<b>CP</b> 10	<b>Zeitaufwand Studierende</b> 300 h
----------------------------------	--	---------------------	-----------------	---

<b>Semester</b> s. Curriculum	<b>Dauer</b> Minimaldauer: 1 Semester	<b>Regulär angeboten im</b> WiSe/SoSe	<b>Kurs- und Prüfungssprache</b> Deutsch
----------------------------------	---	--	---

## Modulverantwortliche(r)

Prof. Dr. Markus Kleffmann (Techniken und Methoden der agilen Softwareentwicklung) / Dr. Cosmina Croitoru (Projekt Agiles Software Engineering)

## Kurse im Modul

- Techniken und Methoden der agilen Softwareentwicklung (DLBWIWTMAS01)
- Projekt Agiles Software Engineering (IWNF02)

## Art der Prüfung(en)

### Modulprüfung

### Teilmodulprüfung

Techniken und Methoden der agilen Softwareentwicklung

- Studienformat "Kombistudium": Klausur, 90 Minuten
- Studienformat "Fernstudium": Klausur, 90 Minuten
- Studienformat "myStudium": Klausur, 90 Minuten

Projekt Agiles Software Engineering

- Studienformat "Kombistudium": *Prüfungsart*
- Studienformat "Fernstudium": Schriftliche Ausarbeitung: Projektbericht
- Studienformat "myStudium": *Prüfungsart*

<p><b>Anteil der Modulnote an der Gesamtnote</b> s. Curriculum</p>	
<p><b>Lehrinhalt des Moduls</b></p> <p><b>Techniken und Methoden der agilen Softwareentwicklung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Prinzipien von Agilität</li> <li>▪ Agile Softwareentwicklung mit Scrum</li> <li>▪ Agile Projektplanung</li> <li>▪ Requirements Engineering und Softwarearchitektur in agilen Projekten</li> <li>▪ Agiles Testen</li> <li>▪ Methoden und Werkzeuge des Continuous Delivery</li> </ul> <p>Umsetzung und Dokumentation von Projekten zum Einsatz agiler Techniken sowie Vertiefung ausgewählter Themengebiete aus dem Bereich Software Engineering.</p> <p><b>Projekt Agiles Software Engineering</b></p>	
<p><b>Qualifikationsziele des Moduls</b></p> <p><b>Techniken und Methoden der agilen Softwareentwicklung</b></p> <p>Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ den Ansatz der agilen Softwareentwicklung zu charakterisieren und gegenüber der klassischen Softwareentwicklung abzugrenzen.</li> <li>▪ den allgemeinen Aufbau und Ablauf eines Scrum-Projekts zu beschreiben.</li> <li>▪ agile Techniken zur Durchführung der Kernaktivitäten des Software-Engineering zu erläutern und diese anzuwenden.</li> <li>▪ die Methoden und Werkzeuge des Continuous-Delivery-Ansatzes zu erklären und die Relevanz des Ansatzes im Unternehmenskontext zu beurteilen.</li> </ul> <p><b>Projekt Agiles Software Engineering</b></p> <p>Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ typische Probleme in verschiedenen Projektsituationen durch den gezielten Einsatz von agilen Techniken und Methoden zu adressieren.</li> <li>▪ die Konzeption und den projektspezifischen Einsatz von Techniken und Werkzeugen zu dokumentieren.</li> </ul>	
<p><b>Bezüge zu anderen Modulen im Studiengang</b></p> <p>Baut auf Modulen aus Bereich Informatik &amp; Software-Entwicklung auf</p>	<p><b>Bezüge zu anderen Studiengängen der Hochschule</b></p> <p>Alle Bachelor-Programme im Bereich IT &amp; Technik</p>

# Techniken und Methoden der agilen Softwareentwicklung

Kurscode: DLBWIWTMAS01

Niveau	Kurs- und Prüfungssprache	SWS	CP	Zugangsvoraussetzungen
BA	Deutsch		5	keine

## Beschreibung des Kurses

Der Kurs vermittelt den Studierenden einen umfassenden Einblick in die agile Softwareentwicklung. Hierbei werden sowohl die grundlegenden agilen Prinzipien dargestellt als auch deren Anwendung im Kontext von kleinen und großen Softwareentwicklungsprojekten. Anhand praktischer Beispiele lernen die Studierenden agile Techniken zur Durchführung der Kernaktivitäten im Software-Engineering kennen. Als besonderer Schwerpunkt wird dabei auch auf den Ansatz des Continuous Delivery eingegangen und dessen Methoden und Werkzeuge vorgestellt.

## Kursziele

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- den Ansatz der agilen Softwareentwicklung zu charakterisieren und gegenüber der klassischen Softwareentwicklung abzugrenzen.
- den allgemeinen Aufbau und Ablauf eines Scrum-Projekts zu beschreiben.
- agile Techniken zur Durchführung der Kernaktivitäten des Software-Engineering zu erläutern und diese anzuwenden.
- die Methoden und Werkzeuge des Continuous-Delivery-Ansatzes zu erklären und die Relevanz des Ansatzes im Unternehmenskontext zu beurteilen.

## Kursinhalt

1. Merkmale und Prinzipien von Agilität
  - 1.1 Merkmale und Herausforderungen von Softwareprojekten
  - 1.2 Klassifikationen von Unsicherheit
  - 1.3 Gegenüberstellung von agiler und klassischer Softwareentwicklung
  - 1.4 Prinzipien der Agilität
2. Agile Softwareentwicklung mit Scrum
  - 2.1 Grundlagen und allgemeiner Aufbau von Scrum
  - 2.2 Der Product Backlog als zentrales Managementartefakt
  - 2.3 Weitere Scrum-Artefakte und Managementwerkzeuge

3. Agile Projektplanung
  - 3.1 Planungsebenen im agilen Projektmanagement
  - 3.2 Agiles Portfoliomanagement
  - 3.3 Herausforderungen und Organisation von großen agilen Projekten
  - 3.4 Produkt- und Releaseplanung
4. Requirements Engineering und Softwarearchitektur in agilen Projekten
  - 4.1 Agile Methoden und Techniken des Requirements Engineering
  - 4.2 Softwarearchitektur und Agilität
5. Agiles Testen
  - 5.1 Grundlagen des agilen Testens
  - 5.2 Teststufen und Agilität
  - 5.3 Testautomatisierung
6. Der Continuous-Delivery-Ansatz
  - 6.1 Die Continuous-Delivery-Pipeline
  - 6.2 Build-Automatisierung und Continuous Integration
  - 6.3 Continuous Deployment

## Literatur

### Pflichtliteratur

### Weiterführende Literatur

- Cohn, M. (2010). User Stories für die agile Software-Entwicklung mit Scrum, XP u.a. mitp.
- Crispin, L. & Gregory, J. (2008): Agile Testing. A Practical Guide for Testers and Agile Teams. AddisonWesley.
- Kim, G., Humble, J., Debois, P., Willis, J., & Forsgren, N. (2022). Das DevOps-Handbuch. Teams, Tools und Infrastrukturen erfolgreich umgestalten. 2., aktualisierte und erweiterte Auflage. O'Reilly.
- Rubin, K. S. (2014). Essential Scrum. Umfassendes Scrum-Wissen aus der Praxis. mitp.



**Studienformat Kombistudium**

<b>Studienform</b> Kombistudium	<b>Kursart</b> Vorlesung
------------------------------------	-----------------------------

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Ja
<b>Prüfungsleistung</b>	Klausur, 90 Minuten

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b> 90 h	<b>Präsenzstudium</b> 0 h	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b> 30 h	<b>Selbstüberprüfung</b> 30 h	<b>Praxisanteil</b> 0 h	<b>Gesamt</b> 150 h

<b>Lehrmethoden</b>		
<b>Tutorielle Betreuung</b>	<b>Lernmaterial</b>	<b>Prüfungsvorbereitung</b>
<input checked="" type="checkbox"/> Course Feed <input checked="" type="checkbox"/> Intensive Live Sessions/Learning Sprint <input checked="" type="checkbox"/> Recorded Live Sessions	<input checked="" type="checkbox"/> Skript <input checked="" type="checkbox"/> Video <input checked="" type="checkbox"/> Folien	<input checked="" type="checkbox"/> Musterklausur <input checked="" type="checkbox"/> Online Tests

**Studienformat Fernstudium**

<b>Studienform</b> Fernstudium	<b>Kursart</b> Online-Vorlesung
-----------------------------------	------------------------------------

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Ja
<b>Prüfungsleistung</b>	Klausur, 90 Minuten

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b> 90 h	<b>Präsenzstudium</b> 0 h	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b> 30 h	<b>Selbstüberprüfung</b> 30 h	<b>Praxisanteil</b> 0 h	<b>Gesamt</b> 150 h

<b>Lehrmethoden</b>		
<b>Tutorielle Betreuung</b>	<b>Lernmaterial</b>	<b>Prüfungsvorbereitung</b>
<input checked="" type="checkbox"/> Course Feed <input checked="" type="checkbox"/> Intensive Live Sessions/Learning Sprint <input checked="" type="checkbox"/> Recorded Live Sessions	<input checked="" type="checkbox"/> Skript <input checked="" type="checkbox"/> Video <input checked="" type="checkbox"/> Folien	<input checked="" type="checkbox"/> Musterklausur <input checked="" type="checkbox"/> Online Tests

**Studienformat myStudium**

<b>Studienform</b> myStudium	<b>Kursart</b> Vorlesung
---------------------------------	-----------------------------

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Ja
<b>Prüfungsleistung</b>	Klausur, 90 Minuten

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b> 90 h	<b>Präsenzstudium</b> 0 h	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b> 30 h	<b>Selbstüberprüfung</b> 30 h	<b>Praxisanteil</b> 0 h	<b>Gesamt</b> 150 h

<b>Lehrmethoden</b>		
<b>Tutorielle Betreuung</b>	<b>Lernmaterial</b>	<b>Prüfungsvorbereitung</b>
<input checked="" type="checkbox"/> Course Feed <input checked="" type="checkbox"/> Intensive Live Sessions/Learning Sprint <input checked="" type="checkbox"/> Recorded Live Sessions	<input checked="" type="checkbox"/> Skript <input checked="" type="checkbox"/> Video <input checked="" type="checkbox"/> Folien	<input checked="" type="checkbox"/> Musterklausur <input checked="" type="checkbox"/> Online Tests

# Projekt Agiles Software Engineering

Kurscode: IWNF02

Niveau	Kurs- und Prüfungssprache	SWS	CP	Zugangsvoraussetzungen
BA	Deutsch		5	keine

## Beschreibung des Kurses

Aufbauend auf ihren Kenntnissen im Bereich der agilen Softwareentwicklung setzen die Studierenden in diesem Kurs selbstständig Projekte in diesem Themengebiet um und dokumentieren ihr Ergebnis in Form einer schriftlichen Ausarbeitung.

## Kursziele

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- typische Probleme in verschiedenen Projektsituationen durch den gezielten Einsatz von agilen Techniken und Methoden zu adressieren.
- die Konzeption und den projektspezifischen Einsatz von Techniken und Werkzeugen zu dokumentieren.

## Kursinhalt

- Umsetzung und Dokumentation eines Projektes unter Einsatz agiler Techniken sowie Vertiefung der Kenntnisse im Bereich agiler Softwareentwicklung.

## Literatur

### Pflichtliteratur

### Weiterführende Literatur

- Pichler, R. (2007): Scrum. Agiles Projektmanagement erfolgreich einsetzen. dpunkt.verlag, Heidelberg.
- Röpstorff, S./Wiechmann, R. (2012): Scrum in der Praxis. Erfahrungen, Problemfelder und Erfolgsfaktoren. dpunkt.verlag, Heidelberg.

**Studienformat Kombistudium**

<b>Studienform</b> Kombistudium	<b>Kursart</b>
------------------------------------	----------------

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Nein
<b>Prüfungsleistung</b>	

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b> 120 h	<b>Präsenzstudium</b> 0 h	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b> 30 h	<b>Selbstüberprüfung</b> 0 h	<b>Praxisanteil</b> 0 h	<b>Gesamt</b> 150 h

<b>Lehrmethoden</b>

**Studienformat Fernstudium**

<b>Studienform</b> Fernstudium	<b>Kursart</b> Projekt
-----------------------------------	---------------------------

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Nein
<b>Prüfungsleistung</b>	Schriftliche Ausarbeitung: Projektbericht

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b> 120 h	<b>Präsenzstudium</b> 0 h	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b> 30 h	<b>Selbstüberprüfung</b> 0 h	<b>Praxisanteil</b> 0 h	<b>Gesamt</b> 150 h

<b>Lehrmethoden</b>	
<b>Lernmaterial</b> <input checked="" type="checkbox"/> Folien	<b>Prüfungsvorbereitung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Prüfungsleitfaden

**Studienformat myStudium**

<b>Studienform</b> myStudium	<b>Kursart</b>
---------------------------------	----------------

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Nein
<b>Prüfungsleistung</b>	

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b> 120 h	<b>Präsenzstudium</b> 0 h	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b> 30 h	<b>Selbstüberprüfung</b> 0 h	<b>Praxisanteil</b> 0 h	<b>Gesamt</b> 150 h

<b>Lehrmethoden</b>

# Mobile Software Engineering

Modulcode: DLBCSEMSE\_D

<b>Modultyp</b> s. Curriculum	<b>Zugangsvoraussetzungen</b> keine	<b>Niveau</b> BA	<b>CP</b> 10	<b>Zeitaufwand Studierende</b> 300 h
----------------------------------	--	---------------------	-----------------	---

<b>Semester</b> s. Curriculum	<b>Dauer</b> Minimaldauer: 1 Semester	<b>Regulär angeboten im</b> WiSe/SoSe	<b>Kurs- und Prüfungssprache</b> Deutsch
----------------------------------	---	--	---

## Modulverantwortliche(r)

Prof. Dr. Marian Benner-Wickner (Mobile Software Engineering I) / N.N. (Projekt: Mobile Software Engineering II)

## Kurse im Modul

- Mobile Software Engineering I (DLBCSEMSE01\_D)
- Projekt: Mobile Software Engineering II (DLBCSEMSE02\_D)

## Art der Prüfung(en)

### Modulprüfung

### Teilmodulprüfung

#### Mobile Software Engineering I

- Studienformat "myStudium": Klausur, 90 Minuten
- Studienformat "Fernstudium": Klausur, 90 Minuten

#### Projekt: Mobile Software Engineering II

- Studienformat "Fernstudium": Schriftliche Ausarbeitung: Projektbericht
- Studienformat "myStudium": Schriftliche Ausarbeitung: Projektbericht

## Anteil der Modulnote an der Gesamtnote

s. Curriculum



**Lehrinhalt des Moduls****Mobile Software Engineering I**

- Grundlagen der mobilen Softwareentwicklung
- Android-Systemarchitektur
- Entwicklungsumgebung
- Kernkomponenten einer Android-App
- Interaktion zwischen Anwendungskomponenten
- Fortgeschrittene Techniken

**Projekt: Mobile Software Engineering II**

In diesem Modul beschäftigen sich die Studierenden mit der Konzeption, Umsetzung und Dokumentation von kleinen, mobilen Anwendungen auf Basis einer konkreten Aufgabenstellung.

**Qualifikationsziele des Moduls****Mobile Software Engineering I**

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- die Unterschiede und Besonderheiten der Softwareentwicklung für mobile Systeme zu erkennen und zu erklären.
- zwischen verschiedenen Aktivitäten, Rollen und Risiken bei der Erstellung, dem Betrieb und der Wartung von mobilen Softwaresystemen zu unterscheiden.
- die Architektur und die technischen Merkmale der Android-Plattform zu erklären und zu unterscheiden.
- selbständig mobile Softwaresysteme zur Lösung konkreter Probleme für die "Android"-Plattform zu erstellen.

**Projekt: Mobile Software Engineering II**

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- selbständig einen Prototyp einer kleinen mobilen Anwendung zur Lösung eines bestimmten Problems zu entwerfen und zu erstellen.
- typische Probleme und Herausforderungen bei der praktischen Umsetzung von kleinen mobilen Anwendungen zu erkennen.
- die Konzeption und Umsetzung kleiner, eigenständig implementierter mobiler Anwendungen zu dokumentieren.

**Bezüge zu anderen Modulen im Studiengang**

Baut auf Modulen aus dem Bereich Informatik & Software-Entwicklung auf

**Bezüge zu anderen Studiengängen der Hochschule**

Alle Bachelor-Programme im Bereich IT & Technik

# Mobile Software Engineering I

Kurscode: DLBCSEMSE01\_D

Niveau	Kurs- und Prüfungssprache	SWS	CP	Zugangsvoraussetzungen
BA	Deutsch		5	keine

## Beschreibung des Kurses

Am Beispiel der mobilen Plattform "Android" wird vermittelt, wie sich die Programmierung von mobilen Anwendungen (Apps) von der Entwicklung rein webbasierter Softwaresysteme unterscheidet, welche Technologien und Programmierkonzepte typischerweise zum Einsatz kommen und welche typischen Herausforderungen es bei der App-Entwicklung für professionelle Anwendungen gibt.

## Kursziele

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- die Unterschiede und Besonderheiten der Softwareentwicklung für mobile Systeme zu erkennen und zu erklären.
- zwischen verschiedenen Aktivitäten, Rollen und Risiken bei der Erstellung, dem Betrieb und der Wartung von mobilen Softwaresystemen zu unterscheiden.
- die Architektur und die technischen Merkmale der Android-Plattform zu erklären und zu unterscheiden.
- selbständig mobile Softwaresysteme zur Lösung konkreter Probleme für die "Android"-Plattform zu erstellen.

## Kursinhalt

1. Grundlagen der mobilen Softwareentwicklung
  - 1.1 Besondere Eigenschaften von Mobilgeräten
  - 1.2 Besonderheiten der mobilen Softwareentwicklung
  - 1.3 Einteilung von mobilen Geräten
  - 1.4 Die Android-Plattform
2. Android-Systemarchitektur
  - 2.1 Das Android-System
  - 2.2 Sicherheit
  - 2.3 Kommunikation mit Netzwerken
3. Entwicklungsumgebung
  - 3.1 Android Studio

- 3.2 Erste App und Emulatortest
- 3.3 App-Deployment
4. Kernkomponenten einer Android-App
  - 4.1 Überblick über die Komponenten einer Android-App
  - 4.2 Activities, Layouts und Views
  - 4.3 Ressourcen
  - 4.4 Zusammenfassung in einer App
  - 4.5 Grafisches Design
5. Interaktion zwischen Anwendungskomponenten
  - 5.1 Intents
  - 5.2 Services
  - 5.3 Broadcast Receiver
6. Fortgeschrittene Techniken
  - 6.1 Threading
  - 6.2 Anwendungsspeicher

## Literatur

### Pflichtliteratur

### Weiterführende Literatur

- Allen, G. (2021). Android for absolute beginners: Getting started with mobile apps development using the Android Java SDK. Apress.
- Hagos, T. (2020): Learn Android Studio 4: Efficient Java-Based Android Apps Development. Berkeley, CA: Apress.
- Meike, B. G., & Schiefer, L. (2022). Inside the Android OS: Building, customizing, managing, and operating Android system services. Pearson.
- Android Open Source Project (2022). Guide to app architecture. (Available on the Internet).

**Studienformat myStudium**

<b>Studienform</b> myStudium	<b>Kursart</b> Vorlesung
---------------------------------	-----------------------------

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Ja
<b>Prüfungsleistung</b>	Klausur, 90 Minuten

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b> 90 h	<b>Präsenzstudium</b> 0 h	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b> 30 h	<b>Selbstüberprüfung</b> 30 h	<b>Praxisanteil</b> 0 h	<b>Gesamt</b> 150 h

<b>Lehrmethoden</b>	
<b>Lernmaterial</b> <input checked="" type="checkbox"/> Skript <input checked="" type="checkbox"/> Video <input checked="" type="checkbox"/> Audio <input checked="" type="checkbox"/> Folien	<b>Prüfungsvorbereitung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Musterklausur <input checked="" type="checkbox"/> Online Tests

**Studienformat Fernstudium**

<b>Studienform</b> Fernstudium	<b>Kursart</b> Online-Vorlesung
-----------------------------------	------------------------------------

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Ja
<b>Prüfungsleistung</b>	Klausur, 90 Minuten

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b> 90 h	<b>Präsenzstudium</b> 0 h	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b> 30 h	<b>Selbstüberprüfung</b> 30 h	<b>Praxisanteil</b> 0 h	<b>Gesamt</b> 150 h

<b>Lehrmethoden</b>	
<b>Lernmaterial</b> <input checked="" type="checkbox"/> Skript <input checked="" type="checkbox"/> Video <input checked="" type="checkbox"/> Audio <input checked="" type="checkbox"/> Folien	<b>Prüfungsvorbereitung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Musterklausur <input checked="" type="checkbox"/> Online Tests

## Projekt: Mobile Software Engineering II

Kurscode: DLBCSEMSE02\_D

Niveau	Kurs- und Prüfungssprache	SWS	CP	Zugangsvoraussetzungen
BA	Deutsch		5	keine

### Beschreibung des Kurses

Unter Anwendung der erworbenen Kenntnisse, erstellen die Studierenden selbstständig eine mobile Anwendung und dokumentieren deren Konzeption und Umsetzung.

### Kursziele

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- selbstständig einen Prototyp einer kleinen mobilen Anwendung zur Lösung eines bestimmten Problems zu entwerfen und zu erstellen.
- typische Probleme und Herausforderungen bei der praktischen Umsetzung von kleinen mobilen Anwendungen zu erkennen.
- die Konzeption und Umsetzung kleiner, eigenständig implementierter mobiler Anwendungen zu dokumentieren.

### Kursinhalt

- Konzeption, Umsetzung und Dokumentation von kleinen, mobilen Anwendungen anhand einer konkreten Aufgabenstellung.

Mögliche Themen sind z.B.:

- Eine Radio-App zur Verbesserung des Austauschs zwischen Hörern und Sendern im Allgemeinen und vor allem zwischen Hörern und Radiomoderatoren im Speziellen.
- Eine App, die es einer Gruppe von Brettspielfans ermöglicht, ihre regelmäßigen Spielabende besser zu organisieren.
- Eine App, mit der die Betreuenden von Abschlussarbeiten an der IU ihre Betreuungsprozesse verbessern können.

**Literatur****Pflichtliteratur****Weiterführende Literatur**

- Guo, L. (2022). The first line of code: Android programming with Kotlin. Springer.
- Hagos, T. (2019). Android Studio IDE quick reference: A pocket guide to Android Studio development. Apress.
- Vollmer, G. (2017). Mobile App Engineering: Eine systematische Einführung - von den Requirements zum Go Live. dpunkt.verlag.

**Studienformat Fernstudium**

<b>Studienform</b> Fernstudium	<b>Kursart</b> Projekt
-----------------------------------	---------------------------

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Nein
<b>Prüfungsleistung</b>	Schriftliche Ausarbeitung: Projektbericht

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b> 120 h	<b>Präsenzstudium</b> 0 h	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b> 30 h	<b>Selbstüberprüfung</b> 0 h	<b>Praxisanteil</b> 0 h	<b>Gesamt</b> 150 h

<b>Lehrmethoden</b>	
<b>Lernmaterial</b> <input checked="" type="checkbox"/> Folien	<b>Prüfungsvorbereitung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Prüfungsleitfaden



**Studienformat myStudium**

<b>Studienform</b> myStudium	<b>Kursart</b> Projekt
---------------------------------	---------------------------

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Nein
<b>Prüfungsleistung</b>	Schriftliche Ausarbeitung: Projektbericht

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b> 120 h	<b>Präsenzstudium</b> 0 h	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b> 30 h	<b>Selbstüberprüfung</b> 0 h	<b>Praxisanteil</b> 0 h	<b>Gesamt</b> 150 h

<b>Lehrmethoden</b>	
<b>Lernmaterial</b> <input checked="" type="checkbox"/> Folien	<b>Prüfungsvorbereitung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Prüfungsleitfaden

# IT-Service-Management

Modulcode: IWSM

<b>Modultyp</b> s. Curriculum	<b>Zugangsvoraussetzungen</b> keine	<b>Niveau</b> BA	<b>CP</b> 10	<b>Zeitaufwand Studierende</b> 300 h
----------------------------------	--	---------------------	-----------------	---

<b>Semester</b> s. Curriculum	<b>Dauer</b> Minimaldauer: 1 Semester	<b>Regulär angeboten im</b> WiSe/SoSe	<b>Kurs- und Prüfungssprache</b> Deutsch
----------------------------------	---	--	---

## Modulverantwortliche(r)

Prof. Dr. André Köhler (IT-Service-Management ) / Dr. Frank Müller (Projekt IT-Service-Management)

## Kurse im Modul

- IT-Service-Management (IWSM01)
- Projekt IT-Service-Management (IWSM02)

## Art der Prüfung(en)

<b>Modulprüfung</b>	<b>Teilmodulprüfung</b> <u>IT-Service-Management</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Studienformat "Fernstudium": Klausur oder Advanced Workbook, 90 Minuten</li> <li>• Studienformat "Kombistudium": Klausur oder Advanced Workbook, 90 Minuten</li> <li>• Studienformat "myStudium": Klausur oder Advanced Workbook, 90 Minuten</li> </ul> <u>Projekt IT-Service-Management</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Studienformat "Kombistudium": Schriftliche Ausarbeitung: Projektbericht (100)</li> <li>• Studienformat "Fernstudium": Schriftliche Ausarbeitung: Projektbericht</li> <li>• Studienformat "myStudium": Schriftliche Ausarbeitung: Projektbericht</li> </ul>
---------------------	---

**Anteil der Modulnote an der Gesamtnote**

s. Curriculum

**Lehrinhalt des Moduls****IT-Servicemanagement**

- Grundlagen und Begriffe zum IT-Servicemanagement
- ITIL - Service Lifecycle, Service Strategy und Continual Service Improvement
- ITIL – Service Design
- ITIL – Service Transition
- ITIL – Service Operation
- Information Security Management mit dem IT-Grundschutz-Framework des BSI

Praktische Anwendung der Lehrinhalte aus IT-Servicemanagement im Rahmen eines eigenständig durchgeführten Projekts durch alle Phasen eines ITIL-/IT-Projektes.

**Projekt IT-Servicemanagement****Qualifikationsziele des Moduls****IT-Servicemanagement**

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- die Grundlagen und Herausforderungen des IT-Servicemanagements zu benennen.
- die Motivation und den Aufbau der IT Infrastructure Library (ITIL) zu beschreiben, die Hauptelemente zu bestimmen und konkrete Aktivitäten im Service Livecycle zu unterscheiden.
- die Aktivitäten der ITIL-Governance und ITIL-Operational-Prozesse darzustellen, einander gegenüberzustellen und konkrete Lösungen unter Anwendung der Aktivitäten zu erarbeiten.

**Projekt IT-Servicemanagement**

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- typische Probleme und Unternehmenssituationen aus dem Bereich IT-Servicemanagement in verschiedenen Projektausgangsversionen gezielt zu analysieren.
- Lösungsvorschläge zu erarbeiten, zu planen und durchzuführen.
- mithilfe der methodischen Werkzeuge aus dem IT-Servicemanagement und -projektmanagement die Theorie in einen pragmatischen Lösungsansatz zu überführen.
- situationsbezogen die richtigen Schlüsse und Folgerungen bezüglich ihres spezifischen Projektumfeldes zu ziehen und anzuwenden.
- ihr theoretisches Wissen konzeptionell auf unternehmensspezifischen Umfeldfaktoren anzuwenden.

<b>Bezüge zu anderen Modulen im Studiengang</b> Baut auf Modulen aus dem Bereich Informatik & Software-Entwicklung auf	<b>Bezüge zu anderen Studiengängen der Hochschule</b> Alle Bachelor-Programme im Bereich IT & Technik
---	--

# IT-Servicemanagement

Kurscode: IWSM01

Niveau	Kurs- und Prüfungssprache	SWS	CP	Zugangsvoraussetzungen
BA	Deutsch		5	keine

## Beschreibung des Kurses

IT-Servicemanagement ist ein Ansatz, die IT eines Unternehmens als Dienstleister und Unterstützer der betrieblichen und geschäftlichen Prozesse auszurichten und zu verstehen. Hierbei stehen Qualitätsmanagement und Handhabung des täglichen Betriebs im Vordergrund. Dieser Kurs vermittelt unter Verwendung der IT Infrastructure Library (ITIL) Konzepte, Vorgehensweisen und Best Practices im Bereich IT-Servicemanagement (IT-Betrieb). Damit werden also die Steuerung der Aktivitäten eines SW-Lebenszyklus betrachtet, die nach der Entwicklung eines IT-Systems stattfinden: der IT-Betrieb als kontinuierlichen Lauf des produktiven Tagesgeschäfts der IT-Abteilungen eines Unternehmens.

## Kursziele

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- die Grundlagen und Herausforderungen des IT-Servicemanagements zu benennen.
- die Motivation und den Aufbau der IT Infrastructure Library (ITIL) zu beschreiben, die Hauptelemente zu bestimmen und konkrete Aktivitäten im Service Lifecycle zu unterscheiden.
- die Aktivitäten der ITIL-Governance und ITIL-Operational-Prozesse darzustellen, einander gegenüberzustellen und konkrete Lösungen unter Anwendung der Aktivitäten zu erarbeiten.

## Kursinhalt

1. Grundlagen und Begriffe zum IT-Service Management
  - 1.1 IT-Dienstleistungen
  - 1.2 IT-Servicemanagement
2. ITIL - Service Lifecycle, Service Strategy und Continual Service Improvement
  - 2.1 Service Lifecycle
  - 2.2 Service Strategy
  - 2.3 Continual Service Improvement
3. ITIL – Service Design
  - 3.1 Service Level Management
  - 3.2 Service Catalog Management
  - 3.3 Availability Management

3.4	Weitere Prozesse im Service Design
4.	ITIL – Service Transition
4.1	Transition Planning and Support
4.2	Change Management
4.3	Service Asset and Configuration Management
4.4	Weitere Prozesse in der Service Transition
5.	ITIL – Service Operation
5.1	Incident Management
5.2	Problem Management
5.3	Weitere Prozesse in der Service Operation
6.	Information Security Management mit dem IT-Grundschutz Framework des BSI
6.1	Aufbau und Elemente des BSI-Grundschutzes
6.2	Informationssicherheitsprozess

<b>Literatur</b>
<b>Pflichtliteratur</b>
<b>Weiterführende Literatur</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Beims, M. (2012): IT-Service Management in der Praxis mit ITIL. 3. Auflage, Carl Hanser, München.</li> <li>▪ Böttcher, R. (2013): IT-Service Management mit ITIL – 2011 Edition. Einführung, Zusammenfassung und Übersicht der elementaren Empfehlungen. Heise, dpunkt, Heidelberg.</li> <li>▪ Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik (2008a): BSI-Standard 100-2. IT-Grundschutz-Vorgehensweise. (Im Internet verfügbar).</li> <li>▪ Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik (2008b): BSI-Standard 100-1. Managementsystem für Informationssicherheit (ISMS). (Im Internet verfügbar).</li> <li>▪ Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik (2014): IT-Grundschutz-Kataloge. 14. Ergänzungslieferung. (Im Internet verfügbar).</li> <li>▪ Kleiner, F. (2013): IT Service Management. Aus der Praxis für die Praxis. Springer Vieweg, Heidelberg.</li> <li>▪ Scholderer, R. (2011): Management von Service-Level-Agreements. Methodische Grundlagen und Praxislösungen mit COBIT, ISO 20000 und ITIL. 2. Auflage, dpunkt, Heidelberg.</li> </ul>

**Studienformat Fernstudium**

<b>Studienform</b> Fernstudium	<b>Kursart</b> Online-Vorlesung
-----------------------------------	------------------------------------

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Ja
<b>Prüfungsleistung</b>	Klausur oder Advanced Workbook, 90 Minuten

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b> 100 h	<b>Präsenzstudium</b> 0 h	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b> 25 h	<b>Selbstüberprüfung</b> 25 h	<b>Praxisanteil</b> 0 h	<b>Gesamt</b> 150 h

<b>Lehrmethoden</b>	
<b>Lernmaterial</b> <input checked="" type="checkbox"/> Skript <input checked="" type="checkbox"/> Video <input checked="" type="checkbox"/> Audio <input checked="" type="checkbox"/> Folien	<b>Prüfungsvorbereitung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Musterklausur <input checked="" type="checkbox"/> Online Tests <input checked="" type="checkbox"/> Prüfungsleitfaden

**Studienformat Kombistudium**

<b>Studienform</b> Kombistudium	<b>Kursart</b> Vorlesung
------------------------------------	-----------------------------

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Ja
<b>Prüfungsleistung</b>	Klausur oder Advanced Workbook, 90 Minuten

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b> 100 h	<b>Präsenzstudium</b> 0 h	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b> 25 h	<b>Selbstüberprüfung</b> 25 h	<b>Praxisanteil</b> 0 h	<b>Gesamt</b> 150 h

<b>Lehrmethoden</b>	
<b>Lernmaterial</b> <input checked="" type="checkbox"/> Skript <input checked="" type="checkbox"/> Video <input checked="" type="checkbox"/> Audio <input checked="" type="checkbox"/> Folien	<b>Prüfungsvorbereitung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Musterklausur <input checked="" type="checkbox"/> Online Tests <input checked="" type="checkbox"/> Prüfungsleitfaden



**Studienformat myStudium**

<b>Studienform</b> myStudium	<b>Kursart</b> Vorlesung
---------------------------------	-----------------------------

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Ja
<b>Prüfungsleistung</b>	Klausur oder Advanced Workbook, 90 Minuten

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b> 100 h	<b>Präsenzstudium</b> 0 h	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b> 25 h	<b>Selbstüberprüfung</b> 25 h	<b>Praxisanteil</b> 0 h	<b>Gesamt</b> 150 h

<b>Lehrmethoden</b>	
<b>Lernmaterial</b> <input checked="" type="checkbox"/> Skript <input checked="" type="checkbox"/> Video <input checked="" type="checkbox"/> Audio <input checked="" type="checkbox"/> Folien	<b>Prüfungsvorbereitung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Musterklausur <input checked="" type="checkbox"/> Online Tests <input checked="" type="checkbox"/> Prüfungsleitfaden

# Projekt IT-Service-Management

Kurscode: IWSM02

Niveau	Kurs- und Prüfungssprache	SWS	CP	Zugangsvoraussetzungen
BA	Deutsch		5	keine

## Beschreibung des Kurses

In diesem Kurs werden ausgewählte Aspekte der Kernprozesse von ITIL unter der Berücksichtigung der IT-Security und des IT-Projektmanagements vertieft, diskutiert und im Rahmen eines Projekts konzeptbezogenen ausgewählt und angewendet. Dabei werden alle theoretischen Methoden berücksichtigt und bewertet.

## Kursziele

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- typische Probleme und Unternehmenssituationen aus dem Bereich IT-Service-Management in verschiedenen Projektausgangsversionen gezielt zu analysieren.
- Lösungsvorschläge zu erarbeiten, zu planen und durchzuführen.
- mithilfe der methodischen Werkzeuge aus dem IT-Service-Management und -projektmanagement die Theorie in einen pragmatischen Lösungsansatz zu überführen.
- situationsbezogen die richtigen Schlüsse und Folgerungen bezüglich ihres spezifischen Projektumfeldes zu ziehen und anzuwenden.
- ihr theoretisches Wissen konzeptionell auf unternehmensspezifischen Umfeldfaktoren anzuwenden.

## Kursinhalt

- Analyse, Bewertung und Erarbeitung von Handlungsempfehlungen von Problemen und Aspekten des IT-Service-Managements im Rahmen konkreter Fragestellungen mithilfe der Erstellung und Planung eines Projektes im Theorie-Themen-Kontext durch alle Phasen des Projektmanagements.

## Literatur

### Pflichtliteratur

### Weiterführende Literatur

- Beims, M. (2012): IT-Service Management in der Praxis mit ITIL. 3. Auflage, Carl Hanser Verlag, München.
- Kittel, M./Koerting, T./Schött, D. (2006): Kompendium für ITIL-Projekte. Menschen, Methoden, Meilenstein – Von der Analyse zum selbstoptimierenden Prozess. Books on demand.
- ITIL (o. J.): Official ITIL Website. (URL: <http://www.itil-officialsite.com>)

**Studienformat Kombistudium**

<b>Studienform</b> Kombistudium	<b>Kursart</b> Projekt
------------------------------------	---------------------------

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Nein
<b>Prüfungsleistung</b>	Schriftliche Ausarbeitung: Projektbericht

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b> 120 h	<b>Präsenzstudium</b> 30 h	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b> 0 h	<b>Selbstüberprüfung</b> 0 h	<b>Praxisanteil</b> 0 h	<b>Gesamt</b> 150 h

<b>Lehrmethoden</b>	
<b>Lernmaterial</b> <input checked="" type="checkbox"/> Folien	<b>Prüfungsvorbereitung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Prüfungsleitfaden

**Studienformat Fernstudium**

<b>Studienform</b> Fernstudium	<b>Kursart</b> Projekt
-----------------------------------	---------------------------

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Nein
<b>Prüfungsleistung</b>	Schriftliche Ausarbeitung: Projektbericht

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b> 120 h	<b>Präsenzstudium</b> 0 h	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b> 30 h	<b>Selbstüberprüfung</b> 0 h	<b>Praxisanteil</b> 0 h	<b>Gesamt</b> 150 h

<b>Lehrmethoden</b>	
<b>Lernmaterial</b> <input checked="" type="checkbox"/> Folien	<b>Prüfungsvorbereitung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Prüfungsleitfaden

**Studienformat myStudium**

<b>Studienform</b> myStudium	<b>Kursart</b> Projekt
---------------------------------	---------------------------

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Nein
<b>Prüfungsleistung</b>	Schriftliche Ausarbeitung: Projektbericht

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b> 120 h	<b>Präsenzstudium</b> 0 h	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b> 0 h	<b>Selbstüberprüfung</b> 30 h	<b>Praxisanteil</b> 0 h	<b>Gesamt</b> 150 h

<b>Lehrmethoden</b>	
<b>Lernmaterial</b> <input checked="" type="checkbox"/> Folien	<b>Prüfungsvorbereitung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Prüfungsleitfaden

# Business Intelligence

Modulcode: IWBI

<b>Modultyp</b> s. Curriculum	<b>Zugangsvoraussetzungen</b> keine	<b>Niveau</b> BA	<b>CP</b> 10	<b>Zeitaufwand Studierende</b> 300 h
----------------------------------	--	---------------------	-----------------	---

<b>Semester</b> s. Curriculum	<b>Dauer</b> Minimaldauer: 1 Semester	<b>Regulär angeboten im</b> WiSe/SoSe	<b>Kurs- und Prüfungssprache</b> Deutsch
----------------------------------	---	--	---

## Modulverantwortliche(r)

Dr. Peter Poensgen (Business Intelligence ) / Dr. Peter Poensgen (Projekt Business Intelligence)

## Kurse im Modul

- Business Intelligence (IWBI01)
- Projekt Business Intelligence (IWBI02)

## Art der Prüfung(en)

### Modulprüfung

### Teilmodulprüfung

#### Business Intelligence

- Studienformat "myStudium": Klausur, 90 Minuten
- Studienformat "Fernstudium": Klausur, 90 Minuten
- Studienformat "Kombistudium": Klausur, 90 Minuten

#### Projekt Business Intelligence

- Studienformat "Kombistudium": Schriftliche Ausarbeitung: Projektbericht
- Studienformat "myStudium": Schriftliche Ausarbeitung: Projektbericht
- Studienformat "Fernstudium": Schriftliche Ausarbeitung: Projektbericht

**Anteil der Modulnote an der Gesamtnote**

s. Curriculum

**Lehrinhalt des Moduls**

**Business Intelligence**

- Motivation und Begriffsbildung
- Datenbereitstellung
- Data Warehouse
- Modellierung multidimensionaler Datenräume
- Analysesysteme
- Distribution und Zugriff

**Projekt Business Intelligence**

Mögliche Themengebiete für das BI-Projekt sind u.a. „Management von BI-Projekten, „Konzeption von multidimensionalen Datenmodellen“ sowie „Prototypische Umsetzung von kleinen BI-Anwendungen“.

**Qualifikationsziele des Moduls**

**Business Intelligence**

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- die Motivation, Anwendungsfälle und Grundlagen für Business Intelligence zu erklären.
- Techniken und Methoden zur Bereitstellung und Modellierung von Daten sowie für BI relevante Arten von Daten zu benennen und zu erläutern sowie voneinander abzugrenzen.
- Techniken und Methoden zur Informationsgenerierung und -speicherung zu erläutern und auf Basis konkreter Anforderungen selbstständig geeignete Methoden auszuwählen.

**Projekt Business Intelligence**

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- selbstständig eine Lösung zu einer praktischen Fragestellung im Thema Business Intelligence zu konzipieren, prototypisch umzusetzen und die dabei erzielten Ergebnisse zu dokumentieren.
- typische Probleme und Herausforderungen in der Konzeption und praktischen Umsetzung kleiner BI-Lösungen zu benennen und zu erläutern.

**Bezüge zu anderen Modulen im Studiengang**

Baut auf Modulen aus dem Bereich Informatik & Software-Entwicklung auf

**Bezüge zu anderen Studiengängen der Hochschule**

Alle Bachelor-Programme im Bereich IT & Technik

# Business Intelligence

Kurscode: IWBI01

Niveau	Kurs- und Prüfungssprache	SWS	CP	Zugangsvoraussetzungen
BA	Deutsch		5	keine

## Beschreibung des Kurses

Business Intelligence (BI) dient der Gewinnung von Informationen aus Unternehmensdaten, die sowohl für eine gezielte Unternehmenssteuerung als auch für die Optimierung von Geschäftsaktivitäten relevant sind. Im Rahmen dieses Kurses werden Techniken, Vorgehensweisen und Modelle zur Datenbereitstellung, Informationsgenerierung und -analyse sowie der Verteilung der gewonnenen Informationen vorgestellt und diskutiert. Sie werden danach in der Lage sein, die verschiedenen Themengebiete des Data Warehousing zu erläutern und Methoden bzw. Techniken für konkrete Anforderungen selbstständig auszuwählen.

## Kursziele

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- die Motivation, Anwendungsfälle und Grundlagen für Business Intelligence zu erklären.
- Techniken und Methoden zur Bereitstellung und Modellierung von Daten sowie für BI relevante Arten von Daten zu benennen und zu erläutern sowie voneinander abzugrenzen.
- Techniken und Methoden zur Informationsgenerierung und -speicherung zu erläutern und auf Basis konkreter Anforderungen selbstständig geeignete Methoden auszuwählen.

## Kursinhalt

1. Motivation und Begriffsbildung
  - 1.1 Motivation und historische Entwicklung
  - 1.2 BI als Rahmenwerk
2. Datenbereitstellung
  - 2.1 Operative und dispositive Systeme
  - 2.2 Das Data-Warehouse-Konzept
  - 2.3 Architekturvarianten
3. Data Warehouse
  - 3.1 ETL-Prozess
  - 3.2 DWH und Data Mart
  - 3.3 ODS und Metadaten
4. Modellierung multidimensionaler Datenräume



- 4.1 Datenmodellierung
- 4.2 OLAP-Würfel
- 4.3 Physische Speicherung
- 4.4 Star- und Snowflake-Schema
- 4.5 Historisierung
  
- 5. Analysesysteme
  - 5.1 Freie Datenrecherche und OLAP
  - 5.2 Berichtssysteme
  - 5.3 Modellgestützte Analysesysteme
  - 5.4 Konzeptorientierte Systeme
  
- 6. Distribution und Zugriff
  - 6.1 Informationsdistribution
  - 6.2 Informationszugriff

## Literatur

### Pflichtliteratur

### Weiterführende Literatur

- Bachmann, R./Kemper, G. (2011): Raus aus der BI-Falle. Wie Business Intelligence zum Erfolg wird. 2. Auflage, mitp, Heidelberg.
- Bauer, A./Günzel, H. (2008): Data Warehouse Systeme. Architektur, Entwicklung, Anwendung. 3. Auflage, dpunkt.verlag, Heidelberg.
- Betz, R. (2015): Werde Jäger des verlorenen Schatzes. In: Immobilienwirtschaft, Heft 5, S. 1614–1164. (URL <https://www.haufe.de/download/immobilienwirtschaft-ausgabe-052015-immobilienwirtschaft-fachmagazin-fuer-management-recht-praxis-303530.pdf> [letzter Zugriff: 27.02.2017]).
- Bodendorf, F. (2006): Daten- und Wissensmanagement. 2. Auflage, Springer, Berlin.
- Chamoni, P./Gluchowski, P. (Hrsg.) (2006): Analytische Informationssysteme Business Intelligence-Technologien und -Anwendungen. Springer, Berlin.
- Engels, C. (2008): Basiswissen Business Intelligence. W3L, Herdecke/Witten.
- Gansor, T./Totok, A./Stock, S. (2010): Von der Strategie zum Business Intelligence Competency Center (BICC). Konzeption – Betrieb – Praxis. Hanser, München.
- Gluchowski, P./Gabriel, R./Dittmar, C. (2008): Management Support Systeme und Business Intelligence. Computergestützte Informationssysteme für Fach- und Führungskräfte. 2. Auflage, Springer, Berlin/Heidelberg.
- Grothe, M. (2000): Business Intelligence. Aus Informationen Wettbewerbsvorteile gewinnen. Addison-Wesley, München.
- Gutenberg, E. (1983): Grundlagen der Betriebswirtschaft, Band 1. Die Produktion. 18. Auflage, Springer, Berlin/Heidelberg/New York.
- Hannig, U. (Hrsg.) (2002): Knowledge Management und Business Intelligence. Springer, Berlin.
- Hansen, H.-R./Neumann, G. (2001): Wirtschaftsinformatik I. Grundlagen betrieblicher Informationsverarbeitung. 8. Auflage, Lucius & Lucius UTB, Stuttgart.
- Humm, B./Wietek, F. (2005): Architektur von Data Warehouses und Business Intelligence Systemen. In: Informatik Spektrum, S. 3–14. (URL: [https://www.fbi.h-da.de/fileadmin/personal/b.humm/Publikationen/Humm\\_\\_Wietek\\_-\\_Architektur\\_DW\\_\\_Informatik-Spektrum\\_2005-01\\_.pdf](https://www.fbi.h-da.de/fileadmin/personal/b.humm/Publikationen/Humm__Wietek_-_Architektur_DW__Informatik-Spektrum_2005-01_.pdf) [letzter Zugriff: 27.02.2017]).
- Kemper, H.-G./Baars, H./Mehanna, W. (2010): Business Intelligence – Grundlagen und praktische Anwendungen. Eine Einführung in die IT-basierte Managementunterstützung. 3. Auflage, Vieweg+Teubner, Stuttgart.
- Turban, E. et al. (2010): Business Intelligence. A Managerial Approach. 2. Auflage, Prentice Hall, Upper Saddle River (NJ).

**Studienformat myStudium**

<b>Studienform</b> myStudium	<b>Kursart</b> Vorlesung
---------------------------------	-----------------------------

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Ja
<b>Prüfungsleistung</b>	Klausur, 90 Minuten

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b> 90 h	<b>Präsenzstudium</b> 0 h	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b> 30 h	<b>Selbstüberprüfung</b> 30 h	<b>Praxisanteil</b> 0 h	<b>Gesamt</b> 150 h

<b>Lehrmethoden</b>	
<b>Lernmaterial</b> <input checked="" type="checkbox"/> Skript	<b>Prüfungsvorbereitung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Online Tests

**Studienformat Fernstudium**

<b>Studienform</b> Fernstudium	<b>Kursart</b> Online-Vorlesung
-----------------------------------	------------------------------------

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Ja
<b>Prüfungsleistung</b>	Klausur, 90 Minuten

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b> 90 h	<b>Präsenzstudium</b> 0 h	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b> 30 h	<b>Selbstüberprüfung</b> 30 h	<b>Praxisanteil</b> 0 h	<b>Gesamt</b> 150 h

<b>Lehrmethoden</b>	
<b>Lernmaterial</b> <input checked="" type="checkbox"/> Skript <input checked="" type="checkbox"/> Video <input checked="" type="checkbox"/> Audio <input checked="" type="checkbox"/> Folien	<b>Prüfungsvorbereitung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Musterklausur <input checked="" type="checkbox"/> Online Tests

**Studienformat Kombistudium**

<b>Studienform</b> Kombistudium	<b>Kursart</b> Vorlesung
------------------------------------	-----------------------------

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Ja
<b>Prüfungsleistung</b>	Klausur, 90 Minuten

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b> 90 h	<b>Präsenzstudium</b> 0 h	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b> 30 h	<b>Selbstüberprüfung</b> 30 h	<b>Praxisanteil</b> 0 h	<b>Gesamt</b> 150 h

<b>Lehrmethoden</b>	
<b>Lernmaterial</b> <input checked="" type="checkbox"/> Skript <input checked="" type="checkbox"/> Video <input checked="" type="checkbox"/> Audio <input checked="" type="checkbox"/> Folien	<b>Prüfungsvorbereitung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Musterklausur <input checked="" type="checkbox"/> Online Tests

# Projekt Business Intelligence

Kurscode: IWBI02

Niveau	Kurs- und Prüfungssprache	SWS	CP	Zugangsvoraussetzungen
BA	Deutsch		5	keine

## Beschreibung des Kurses

Unter Anwendung bekannter Methoden und Techniken aus dem Themengebiet Business Intelligence bearbeiten die Studierenden in diesem Kurs selbstständig eine praktische Fragestellung. Zum Abschluss des Kurses können Sie selbstständig auf der Grundlage konkreter Anforderungen Business Intelligence-Anwendungen konzipieren und prototypisch umsetzen.

## Kursziele

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- selbstständig eine Lösung zu einer praktischen Fragestellung im Thema Business Intelligence zu konzipieren, prototypisch umzusetzen und die dabei erzielten Ergebnisse zu dokumentieren.
- typische Probleme und Herausforderungen in der Konzeption und praktischen Umsetzung kleiner BI-Lösungen zu benennen und zu erläutern.

## Kursinhalt

- Umsetzung und Dokumentation von praktischen Fragestellungen zum Einsatz von Business Intelligence-Anwendungen. Typische Szenarien sind beispielsweise „Management von BI-Projekten“, „Konzeption von multidimensionalen Datenmodellen“ und „Prototypische Umsetzung von kleinen BI-Anwendungen“.

## Literatur

### Pflichtliteratur

### Weiterführende Literatur

- Brenner, W./Uebernicketel, F. (2015): Design Thinking. Das Handbuch. Frankfurter Allgemeine Buch, Frankfurt a. M.
- Brown, T. (2008): Design Thinking. In: Harvard Business Review, Heft Juni, S. 84–95.
- Meinel, C./Weinberg, U./Krohn, T. (Hrsg.) (2015): Design Thinking Live. Wie man Ideen entwickelt und Probleme löst. Murmann, Hamburg.
- Uebernicketel, F./Brenner, W. (2016): Design Thinking. In: Hoffmann, C. P. et al. (Hrsg.): Business Innovation: Das St. Galler Modell. Springer, Wiesbaden, S. 243–265.

**Studienformat Kombistudium**

<b>Studienform</b> Kombistudium	<b>Kursart</b> Projekt
------------------------------------	---------------------------

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Nein
<b>Prüfungsleistung</b>	Schriftliche Ausarbeitung: Projektbericht

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b> 120 h	<b>Präsenzstudium</b> 0 h	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b> 30 h	<b>Selbstüberprüfung</b> 0 h	<b>Praxisanteil</b> 0 h	<b>Gesamt</b> 150 h

<b>Lehrmethoden</b>	
<b>Lernmaterial</b> <input checked="" type="checkbox"/> Folien	<b>Prüfungsvorbereitung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Prüfungsleitfaden

**Studienformat myStudium**

<b>Studienform</b> myStudium	<b>Kursart</b> Projekt
---------------------------------	---------------------------

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Nein
<b>Prüfungsleistung</b>	Schriftliche Ausarbeitung: Projektbericht

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b> 120 h	<b>Präsenzstudium</b> 0 h	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b> 30 h	<b>Selbstüberprüfung</b> 0 h	<b>Praxisanteil</b> 0 h	<b>Gesamt</b> 150 h

<b>Lehrmethoden</b>



**Studienformat Fernstudium**

<b>Studienform</b> Fernstudium	<b>Kursart</b> Projekt
-----------------------------------	---------------------------

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Nein
<b>Prüfungsleistung</b>	Schriftliche Ausarbeitung: Projektbericht

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b> 120 h	<b>Präsenzstudium</b> 0 h	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b> 30 h	<b>Selbstüberprüfung</b> 0 h	<b>Praxisanteil</b> 0 h	<b>Gesamt</b> 150 h

<b>Lehrmethoden</b>	
<b>Lernmaterial</b> <input checked="" type="checkbox"/> Folien	<b>Prüfungsvorbereitung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Prüfungsleitfaden

## Software Engineering with Python

Module Code: DLBIWSEP

Module Type	Admission Requirements	Study Level	CP	Student Workload
see curriculum	None	BA	10	300 h

Semester / Term	Duration	Regularly offered in	Language of Instruction and Examination
see curriculum	Minimaldauer: 1 Semester	WiSe/SoSe	English

### Module Coordinator

Dr. Cosmina Croitoru (Introduction to Programming with Python) / Prof. Dr. Max Pumperla (Data Science Software Engineering)

### Contributing Courses to Module

- Introduction to Programming with Python (DLBDSIPWP01)
- Data Science Software Engineering (DLBDSSE01)

### Module Exam Type

#### Module Exam

#### Split Exam

##### Introduction to Programming with Python

- Study Format "myStudies": Exam, 90 Minutes
- Study Format "Distance Learning": Exam, 90 Minutes
- Study Format "On Campus": Exam, 90 Minutes

##### Data Science Software Engineering

- Study Format "myStudies": Exam, 90 Minutes
- Study Format "Distance Learning": Exam, 90 Minutes
- Study Format "On Campus": Exam, 90 Minutes

### Weight of Module

see curriculum

**Module Contents****Introduction to Programming with Python**

- Python as a programming language for data science
- Variables and built-in datatypes
- Statements and functions
- Error and exception handling
- Important Python data science modules

**Data Science Software Engineering**

- Traditional project management
- Agile project management
- Testing
- Software development paradigms
- From model to production

**Learning Outcomes****Introduction to Programming with Python**

On successful completion, students will be able to

- use fundamental Python syntax.
- recollect common elementary data types.
- recognize foundational programming concepts and their realization in Python.
- understand error handling and logging.
- create working programs.
- list the most important libraries and packages for data science.

**Data Science Software Engineering**

On successful completion, students will be able to

- understand the concept of project management approaches.
- apply agile approaches in software development.
- create automated software tests.
- understand various software development paradigms.
- evaluate the necessary steps to bring models into a production environment.

**Links to other Modules within the Study Program**

This module is similar to other modules in the field of Data Science & Artificial Intelligence.

**Links to other Study Programs of the University**

All Bachelor Programmes in the IT & Technology field.

## Introduction to Programming with Python

Course Code: DLBDSIPWP01

Study Level	Language of Instruction and Examination	Contact Hours	CP	Admission Requirements
BA	English		5	none

### Course Description

This course provides students with a foundational understanding of the Python programming language. Following an introductory exposition to the importance of Python for data science-related programming tasks, students will be acquainted with fundamental programming concepts like variables, data types, and statements. Building on this basis, the important notion of a function is explained and errors, exception handling, and logging are explicated. The course concludes with an overview of the most widely-used library packages for data science.

### Course Outcomes

On successful completion, students will be able to

- use fundamental Python syntax.
- recollect common elementary data types.
- recognize foundational programming concepts and their realization in Python.
- understand error handling and logging.
- create working programs.
- list the most important libraries and packages for data science.

### Contents

1. Introduction
  - 1.1 Why Python?
  - 1.2 Obtaining and installing Python
  - 1.3 The Python interpreter , IPython, and Jupyter
2. Variables and Data Types
  - 2.1 Variables and value assignment
  - 2.2 Numbers
  - 2.3 Strings
  - 2.4 Collections
  - 2.5 Files
3. Statements
  - 3.1 Assignment, expressions, and print

- 3.2 Conditional statements
- 3.3 Loops
- 3.4 Iterators and comprehensions
- 4. Functions
  - 4.1 Function declaration
  - 4.2 Scope
  - 4.3 Arguments
- 5. Errors and Exceptions
  - 5.1 Errors
  - 5.2 Exception handling
  - 5.3 Logs
- 6. Modules and Packages
  - 6.1 Usage
  - 6.2 Namespaces
  - 6.3 Documentation
  - 6.4 Popular data science packages

## Literature

### Compulsory Reading

### Further Reading

- Barry, P. (2016). Head first Python: A brain-friendly guide. Sebastopol, CA: O'Reilly Media, Inc.
- Kapil, S. (2019). Clean Python: Elegant coding in Python. Berkeley, CA: Apress.
- Lubanovic, B. (2019). Introducing Python (2nd ed.). Sebastopol, CA: O'Reilly.
- Lutz, M. (2013). Learning Python (5th ed.). Sebastopol, CA: O'Reilly.
- Matthes, E. (2015). Python crash course: A hands-on, project-based introduction to programming. San Fransisco, CA: No Starch Press.
- Müller, A. C., & Guido, S. (2016). Introduction to machine learning with Python: A guide for data scientists. Sebastopol, CA: O'Reilly Media, Inc.
- Ramalho, L. (2015). Fluent Python: Clear, concise, and effective programming. Sebastopol, CA: O'Reilly.

**Study Format myStudies**

<b>Study Format</b> myStudies	<b>Course Type</b> Lecture
----------------------------------	-------------------------------

<b>Information about the examination</b>	
<b>Examination Admission Requirements</b>	<b>Online Tests:</b> yes
<b>Type of Exam</b>	Exam, 90 Minutes

<b>Student Workload</b>					
<b>Self Study</b> 90 h	<b>Contact Hours</b> 0 h	<b>Tutorial/Tutorial Support</b> 30 h	<b>Self Test</b> 30 h	<b>Independent Study</b> 0 h	<b>Hours Total</b> 150 h

<b>Instructional Methods</b>		
<b>Tutorial Support</b> <input checked="" type="checkbox"/> Course Feed <input checked="" type="checkbox"/> Intensive Live Sessions/Learning Sprint <input checked="" type="checkbox"/> Recorded Live Sessions	<b>Learning Material</b> <input checked="" type="checkbox"/> Course Book <input checked="" type="checkbox"/> Video <input checked="" type="checkbox"/> Audio <input checked="" type="checkbox"/> Slides	<b>Exam Preparation</b> <input checked="" type="checkbox"/> Practice Exam <input checked="" type="checkbox"/> Online Tests

**Study Format Distance Learning**

<b>Study Format</b> Distance Learning	<b>Course Type</b> Online Lecture
--	--------------------------------------

<b>Information about the examination</b>	
<b>Examination Admission Requirements</b>	<b>Online Tests:</b> yes
<b>Type of Exam</b>	Exam, 90 Minutes

<b>Student Workload</b>					
<b>Self Study</b> 90 h	<b>Contact Hours</b> 0 h	<b>Tutorial/Tutorial Support</b> 30 h	<b>Self Test</b> 30 h	<b>Independent Study</b> 0 h	<b>Hours Total</b> 150 h

<b>Instructional Methods</b>		
<b>Tutorial Support</b>	<b>Learning Material</b>	<b>Exam Preparation</b>
<input checked="" type="checkbox"/> Course Feed	<input checked="" type="checkbox"/> Course Book	<input checked="" type="checkbox"/> Practice Exam
<input checked="" type="checkbox"/> Intensive Live Sessions/Learning Sprint	<input checked="" type="checkbox"/> Video	<input checked="" type="checkbox"/> Online Tests
<input checked="" type="checkbox"/> Recorded Live Sessions	<input checked="" type="checkbox"/> Audio	
	<input checked="" type="checkbox"/> Slides	

**Study Format On Campus**

<b>Study Format</b> On Campus	<b>Course Type</b>
----------------------------------	--------------------

<b>Information about the examination</b>	
<b>Examination Admission Requirements</b>	<b>Online Tests:</b> no
<b>Type of Exam</b>	Exam, 90 Minutes

<b>Student Workload</b>					
<b>Self Study</b> 90 h	<b>Contact Hours</b> 0 h	<b>Tutorial/Tutorial Support</b> 30 h	<b>Self Test</b> 30 h	<b>Independent Study</b> 0 h	<b>Hours Total</b> 150 h

<b>Instructional Methods</b>



# Data Science Software Engineering

Course Code: DLBDSSE01

Study Level	Language of Instruction and Examination	Contact Hours	CP	Admission Requirements
BA	English		5	DLBDSIPWP01 or DLBDSIPWP01_D; DLBDSOOFPP01 or IOBP01

## Course Description

A core part of data science is creating value from data. This means not only the creation of sophisticated predictive models but also the development of these models according to modern software development principles. This course gives a detailed overview of the relevant methods and paradigms which data scientists need to know in order to develop enterprise-grade models. This course discusses traditional and agile project management techniques, highlighting both the Kanban and Scrum approaches. It explores relevant software development paradigms such as test-driven development, pair programming, mob programming, and extreme programming. Special focus is given to the topic of testing and the consideration of how to bring a model into a production environment.

## Course Outcomes

On successful completion, students will be able to

- understand the concept of project management approaches.
- apply agile approaches in software development.
- create automated software tests.
- understand various software development paradigms.
- evaluate the necessary steps to bring models into a production environment.

## Contents

1. Traditional Project Management
  - 1.1 Requirements engineering
  - 1.2 Waterfall model
  - 1.3 Rational unified process
2. Agile Project Management
  - 2.1 Criticism of the waterfall model
  - 2.2 Introduction to SCRUM
  - 2.3 Introduction to Kanban
3. Testing
  - 3.1 Why testing?

3.2	Unit tests
3.3	Integration tests
3.4	Performance monitoring
4.	Software Development Paradigms
4.1	Test-driven development (TDD)
4.2	Pair programming
4.3	Mob programming
4.4	Extreme programming
5.	From Model to Production
5.1	Continuous delivery
5.2	Continuous integration
5.3	Building a scalable environment

<b>Literature</b>
<b>Compulsory Reading</b>
<b>Further Reading</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Brookshear, G., &amp; Brylow, D. (2019). Computer science: An overview. Pearson Education.</li><li>▪ Stephens, R. (2015). Beginning software engineering. John Wiley &amp; Sons.</li></ul>

**Study Format myStudies**

<b>Study Format</b> myStudies	<b>Course Type</b> Lecture
----------------------------------	-------------------------------

<b>Information about the examination</b>	
<b>Examination Admission Requirements</b>	<b>Online Tests:</b> yes
<b>Type of Exam</b>	Exam, 90 Minutes

<b>Student Workload</b>					
<b>Self Study</b> 90 h	<b>Contact Hours</b> 0 h	<b>Tutorial/Tutorial Support</b> 30 h	<b>Self Test</b> 30 h	<b>Independent Study</b> 0 h	<b>Hours Total</b> 150 h

<b>Instructional Methods</b>		
<b>Tutorial Support</b> <input checked="" type="checkbox"/> Course Feed	<b>Learning Material</b> <input checked="" type="checkbox"/> Course Book <input checked="" type="checkbox"/> Video <input checked="" type="checkbox"/> Audio <input checked="" type="checkbox"/> Slides	<b>Exam Preparation</b> <input checked="" type="checkbox"/> Practice Exam <input checked="" type="checkbox"/> Online Tests

**Study Format Distance Learning**

<b>Study Format</b> Distance Learning	<b>Course Type</b> Online Lecture
--	--------------------------------------

<b>Information about the examination</b>	
<b>Examination Admission Requirements</b>	<b>Online Tests:</b> yes
<b>Type of Exam</b>	Exam, 90 Minutes

<b>Student Workload</b>					
<b>Self Study</b> 90 h	<b>Contact Hours</b> 0 h	<b>Tutorial/Tutorial Support</b> 30 h	<b>Self Test</b> 30 h	<b>Independent Study</b> 0 h	<b>Hours Total</b> 150 h

<b>Instructional Methods</b>		
<b>Tutorial Support</b> <input checked="" type="checkbox"/> Course Feed	<b>Learning Material</b> <input checked="" type="checkbox"/> Course Book <input checked="" type="checkbox"/> Video <input checked="" type="checkbox"/> Audio <input checked="" type="checkbox"/> Slides	<b>Exam Preparation</b> <input checked="" type="checkbox"/> Practice Exam <input checked="" type="checkbox"/> Online Tests

**Study Format On Campus**

<b>Study Format</b> On Campus	<b>Course Type</b>
----------------------------------	--------------------

<b>Information about the examination</b>	
<b>Examination Admission Requirements</b>	<b>Online Tests:</b> no
<b>Type of Exam</b>	Exam, 90 Minutes

<b>Student Workload</b>					
<b>Self Study</b> 90 h	<b>Contact Hours</b> 0 h	<b>Tutorial/Tutorial Support</b> 30 h	<b>Self Test</b> 30 h	<b>Independent Study</b> 0 h	<b>Hours Total</b> 150 h

<b>Instructional Methods</b>

# User Interface Design

Modulcode: DLBMIUID

<b>Modultyp</b> s. Curriculum	<b>Zugangsvoraussetzungen</b> keine	<b>Niveau</b> BA	<b>CP</b> 10	<b>Zeitaufwand Studierende</b> 300 h
----------------------------------	--	---------------------	-----------------	---

<b>Semester</b> s. Curriculum	<b>Dauer</b> Minimaldauer: 1 Semester	<b>Regulär angeboten im</b> WiSe/SoSe	<b>Kurs- und Prüfungssprache</b> Deutsch
----------------------------------	---	--	---

## Modulverantwortliche(r)

Dr. Mathias Bauer (Gestaltung und Ergonomie von User Interfaces) / David Linderman (User Interface Design)

## Kurse im Modul

- Gestaltung und Ergonomie von User Interfaces (DLBMIUID01)
- User Interface Design (DLBMIUID02)

## Art der Prüfung(en)

<p><b>Modulprüfung</b></p>	<p><b>Teilmodulprüfung</b></p> <p><u>Gestaltung und Ergonomie von User Interfaces</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Studienformat "Fernstudium": Klausur, 90 Minuten</li> <li>• Studienformat "Kombistudium": Klausur, 90 Minuten</li> <li>• Studienformat "Duales Studium": Klausur, 90 Minuten</li> <li>• Studienformat "myStudium": Klausur, 90 Minuten</li> </ul> <p><u>User Interface Design</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Studienformat "Fernstudium": Schriftliche Ausarbeitung: Projektbericht</li> <li>• Studienformat "Kombistudium": Schriftliche Ausarbeitung: Projektbericht</li> <li>• Studienformat "myStudium": Schriftliche Ausarbeitung: Projektbericht</li> </ul>
<p><b>Anteil der Modulnote an der Gesamtnote</b> s. Curriculum</p>	

<p><b>Lehrinhalt des Moduls</b></p> <p><b>Gestaltung und Ergonomie von User Interfaces</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Einführung, Begriffe, Grundlagen</li> <li>▪ Gestaltungsprozess</li> <li>▪ Informationsarchitektur</li> <li>▪ Gestaltungselemente von User Interfaces</li> <li>▪ Responsive User Interfaces: Gestalten und Umsetzen</li> <li>▪ Gebrauchstauglichkeit</li> </ul> <p>Der Kurs User Interface Design dient dazu, das erworbene Theoriewissen im Rahmen eines Projektes in die Praxis zu transferieren. Neben der Konzeption und Gestaltung von UIs ist auch die Bewertung derselben ein Bestandteil des Kurses.</p> <p><b>User Interface Design</b></p>
---

**Qualifikationsziele des Moduls****Gestaltung und Ergonomie von User Interfaces**

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- zentrale Konzepte zur Gestaltung von User Interfaces zu benennen und zu beschreiben sowie die Grundprinzipien des Gestaltungsprozesses anzuwenden.
- den Nutzen und den Einsatz von Informationsarchitekturen bei der Gestaltung von User Interface zu beschreiben sowie Makro- und Mikroinformationsarchitekturen zu erstellen.
- die Gestaltungselemente von User Interfaces zu benennen und zu beschreiben.
- die zentralen Konzepte für responsive User Interfaces zu benennen, abzugrenzen und zu beschreiben.
- die Begriffe Gebrauchstauglichkeit und Barrierefreiheit zu erläutern, deren Bezug zur Gestaltung von User Interfaces darzustellen sowie wichtige Konzepte daraus bei der Gestaltung von User Interfaces anzuwenden.

**User Interface Design**

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- unter gegebenen Vorgaben und Rahmenbedingungen selbstständig User Interfaces von Webanwendungen bzw. mobilen Anwendungen zu konzipieren und zu gestalten.
- einen effektiven und zielführenden Gestaltungsprozess für User Interfaces zu initiieren und danach zu arbeiten.
- die Gebrauchstauglichkeit bzw. die Barrierefreiheit von User Interfaces zu bewerten.

**Bezüge zu anderen Modulen im Studiengang**

Baut auf Modulen aus dem Bereich Informatik & Software-Entwicklung auf

**Bezüge zu anderen Studiengängen der Hochschule**

Alle Bachelor-Programme im Bereich IT & Technik



# Gestaltung und Ergonomie von User Interfaces

Kurscode: DLBMIUID01

Niveau	Kurs- und Prüfungssprache	SWS	CP	Zugangsvoraussetzungen
BA	Deutsch		5	keine

## Beschreibung des Kurses

Im Rahmen dieses Kurses werden Grundlagen und wichtige Konzepte für die Gestaltung von User Interfaces dargestellt und diskutiert. Hier wird ein Schwerpunkt auf Web- und Mobile UIs gelegt. Nach einer kurzen Einführung in den Themenbereich Gestaltung und Ergonomie von UIs, wird zunächst der allgemeine Ablauf von Gestaltungsprozessen für UI dargestellt und diskutiert. Anschließend wird das Konzept der Informationsarchitektur eingeführt, was ein wesentliches Modell zur inhaltlichen Strukturierung von UIs darstellt, bevor typische Gestaltungselemente in UIs vorgestellt und beschrieben werden. Hiernach wird das Thema Gestaltung von responsiven User Interfaces behandelt. Die Themen Gebrauchstauglichkeit und Barrierefreiheit bilden den Abschluss dieses Kurses.

## Kursziele

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- zentrale Konzepte zur Gestaltung von User Interfaces zu benennen und zu beschreiben sowie die Grundprinzipien des Gestaltungsprozesses anzuwenden.
- den Nutzen und den Einsatz von Informationsarchitekturen bei der Gestaltung von User Interface zu beschreiben sowie Makro- und Mikroinformationsarchitekturen zu erstellen.
- die Gestaltungselemente von User Interfaces zu benennen und zu beschreiben.
- die zentralen Konzepte für responsive User Interfaces zu benennen, abzugrenzen und zu beschreiben.
- die Begriffe Gebrauchstauglichkeit und Barrierefreiheit zu erläutern, deren Bezug zur Gestaltung von User Interfaces darzustellen sowie wichtige Konzepte daraus bei der Gestaltung von User Interfaces anzuwenden.

## Kursinhalt

1. Einführung, Begriffe, Grundlagen
  - 1.1 Begriffsklärung: User Interface, Ergonomie, Gebrauchstauglichkeit
  - 1.2 Typen von User Interfaces
  - 1.3 Herausforderungen bei der Gestaltung von User Interfaces
  - 1.4 Normen und Richtlinien
2. Nutzenzentrierter Gestaltungsprozess
  - 2.1 Nutzerzentrierter Gestaltungsprozess

2.2	Kooperatives, iteratives Vorgehen
2.3	Anforderungen und Zielgruppen
2.4	Prototyping und Evaluationen
2.5	Double-Diamond-Design-Modell
3.	Informationsarchitektur
3.1	Typen von Websites
3.2	Makro-Informationsarchitektur
3.3	Mikro-Informationsarchitektur
4.	Gestaltungselemente von User Interfaces
4.1	Navigationselemente
4.2	Suchfunktion
4.3	Seitengestaltung
4.4	Barrierefreiheit
5.	Responsive User Interfaces
5.1	Grundlagen, Prinzipien, Herausforderungen
5.2	Layouttypen, Grid-Systeme, Breakpoints
5.3	Media Queries
5.4	Layout-Patterns

<b>Literatur</b>
<b>Pflichtliteratur</b>
<b>Weiterführende Literatur</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Erlhöfer, S. et al. (2017): Website-Konzeption und Relaunch. Das Handbuch für die Praxis. Rheinwerk Computing, Bonn.</li><li>▪ Ertel, A. et al (2017): Responsive Webdesign. Konzepte, Techniken, Praxisbeispiele. Rheinwerk Computing, Bonn.</li><li>▪ Hahn, M. (2017): Webdesign. Das Handbuch zur Webgestaltung. Rheinwerk Computing, Bonn.</li><li>▪ Jacobsen, J. et al. (2017): Praxisbuch Usability und UX. Was jeder wissen sollte, der Websites und Apps entwickelt. Rheinwerk Computing, Bonn.</li><li>▪ Schmid, M. et al. (2017): Technisches Interface Design. Anforderungen, Bewertung und Gestaltung. Springer Vieweg, Wiesbaden.</li><li>▪ Thesmann, S. (2016): Interface Design. Usability, User Experience und Accessibility im Web gestalten. 2. Auflage, Springer Vieweg, Wiesbaden.</li></ul>

**Studienformat Fernstudium**

<b>Studienform</b> Fernstudium	<b>Kursart</b> Online-Vorlesung
-----------------------------------	------------------------------------

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Ja
<b>Prüfungsleistung</b>	Klausur, 90 Minuten

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b> 90 h	<b>Präsenzstudium</b> 0 h	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b> 30 h	<b>Selbstüberprüfung</b> 30 h	<b>Praxisanteil</b> 0 h	<b>Gesamt</b> 150 h

<b>Lehrmethoden</b>		
<b>Tutorielle Betreuung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Course Feed	<b>Lernmaterial</b> <input checked="" type="checkbox"/> Skript <input checked="" type="checkbox"/> Video <input checked="" type="checkbox"/> Audio <input checked="" type="checkbox"/> Folien	<b>Prüfungsvorbereitung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Musterklausur <input checked="" type="checkbox"/> Online Tests

**Studienformat Kombistudium**

<b>Studienform</b> Kombistudium	<b>Kursart</b> Vorlesung
------------------------------------	-----------------------------

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Ja
<b>Prüfungsleistung</b>	Klausur, 90 Minuten

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b> 90 h	<b>Präsenzstudium</b> 0 h	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b> 30 h	<b>Selbstüberprüfung</b> 30 h	<b>Praxisanteil</b> 0 h	<b>Gesamt</b> 150 h

<b>Lehrmethoden</b>		
<b>Tutorielle Betreuung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Course Feed	<b>Lernmaterial</b> <input checked="" type="checkbox"/> Skript <input checked="" type="checkbox"/> Video <input checked="" type="checkbox"/> Audio <input checked="" type="checkbox"/> Folien	<b>Prüfungsvorbereitung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Musterklausur <input checked="" type="checkbox"/> Online Tests

**Studienformat Duales Studium**

<b>Studienform</b> Duales Studium	<b>Kursart</b> Integrierte Vorlesung
--------------------------------------	---

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Ja
<b>Prüfungsleistung</b>	Klausur, 90 Minuten

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b> 129,75 h	<b>Präsenzstudium</b> 13,5 h	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b> 6,75 h	<b>Selbstüberprüfung</b> 0 h	<b>Praxisanteil</b> 0 h	<b>Gesamt</b> 150 h

<b>Lehrmethoden</b>
Der Kurs verbindet die interaktive Präsenzlehre mit einer online unterstützten Selbstlernphase. Während der Präsenzphase werden Studierende gezielt bei der Übung und Vertiefung der vermittelten Inhalte begleitet.

**Studienformat myStudium**

<b>Studienform</b> myStudium	<b>Kursart</b> Vorlesung
---------------------------------	-----------------------------

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Ja
<b>Prüfungsleistung</b>	Klausur, 90 Minuten

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b> 90 h	<b>Präsenzstudium</b> 0 h	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b> 30 h	<b>Selbstüberprüfung</b> 30 h	<b>Praxisanteil</b> 0 h	<b>Gesamt</b> 150 h

<b>Lehrmethoden</b>		
<b>Tutorielle Betreuung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Course Feed	<b>Lernmaterial</b> <input checked="" type="checkbox"/> Skript <input checked="" type="checkbox"/> Video <input checked="" type="checkbox"/> Audio <input checked="" type="checkbox"/> Folien	<b>Prüfungsvorbereitung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Musterklausur <input checked="" type="checkbox"/> Online Tests

# User Interface Design

Kurscode: DLBMIUID02

Niveau	Kurs- und Prüfungssprache	SWS	CP	Zugangsvoraussetzungen
BA	Deutsch		5	keine

## Beschreibung des Kurses

In diesem Kurs erlangen die Studierenden praktische Kompetenzen in der Konzeption, Gestaltung und Bewertung von User Interfaces. Hierzu erstellen sie in einer selbstständigen Projektarbeit zu einem gegebenen Thema sowie gegebenen Rahmenbedingungen und Vorgaben ein User Interface. Der Arbeitsprozess und die Ergebnisse werden in einem Projektbericht dokumentiert.

## Kursziele

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- unter gegebenen Vorgaben und Rahmenbedingungen selbstständig User Interfaces von Webanwendungen bzw. mobilen Anwendungen zu konzipieren und zu gestalten.
- einen effektiven und zielführenden Gestaltungsprozess für User Interfaces zu initiieren und danach zu arbeiten.
- die Gebrauchstauglichkeit bzw. die Barrierefreiheit von User Interfaces zu bewerten.

## Kursinhalt

- Ein aktueller und in der Online-Plattform des Modules bereitgestellter Themenkatalog bietet die inhaltliche Basis des Moduls und kann vom Seminarleiter ergänzt bzw. aktualisiert werden.

**Literatur****Pflichtliteratur****Weiterführende Literatur**

- Erlhöfer, S. et al. (2017): Website-Konzeption und Relaunch. Das Handbuch für die Praxis. Rheinwerk Computing, Bonn.
- Ertel, A. et al. (2017): Responsive Webdesign. Konzepte, Techniken, Praxisbeispiele. Rheinwerk Computing, Bonn.
- Hahn, M. (2017): Webdesign. Das Handbuch zur Webgestaltung. Rheinwerk Computing, Bonn.
- Jacobsen, J. et al. (2017): Praxisbuch Usability und UX. Was jeder wissen sollte, der Websites und Apps entwickelt. Rheinwerk Computing, Bonn.
- Schmid, M. et al. (2017): Technisches Interface Design. Anforderungen, Bewertung und Gestaltung. Springer Vieweg, Wiesbaden.
- Thesmann, S. (2016): Interface Design. Usability, User Experience und Accessibility im Web gestalten. 2. Auflage, Springer Vieweg, Wiesbaden.



**Studienformat Fernstudium**

<b>Studienform</b> Fernstudium	<b>Kursart</b> Projekt
-----------------------------------	---------------------------

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Nein
<b>Prüfungsleistung</b>	Schriftliche Ausarbeitung: Projektbericht

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b> 120 h	<b>Präsenzstudium</b> 0 h	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b> 30 h	<b>Selbstüberprüfung</b> 0 h	<b>Praxisanteil</b> 0 h	<b>Gesamt</b> 150 h

<b>Lehrmethoden</b>	
<b>Lernmaterial</b> <input checked="" type="checkbox"/> Folien	<b>Prüfungsvorbereitung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Prüfungsleitfaden

**Studienformat Kombistudium**

<b>Studienform</b> Kombistudium	<b>Kursart</b> Projekt
------------------------------------	---------------------------

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Nein
<b>Prüfungsleistung</b>	Schriftliche Ausarbeitung: Projektbericht

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b> 120 h	<b>Präsenzstudium</b> 0 h	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b> 30 h	<b>Selbstüberprüfung</b> 0 h	<b>Praxisanteil</b> 0 h	<b>Gesamt</b> 150 h

<b>Lehrmethoden</b>	
<b>Lernmaterial</b> <input checked="" type="checkbox"/> Folien	<b>Prüfungsvorbereitung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Prüfungsleitfaden

**Studienformat myStudium**

<b>Studienform</b> myStudium	<b>Kursart</b> Projekt
---------------------------------	---------------------------

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Nein
<b>Prüfungsleistung</b>	Schriftliche Ausarbeitung: Projektbericht

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b> 120 h	<b>Präsenzstudium</b> 0 h	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b> 30 h	<b>Selbstüberprüfung</b> 0 h	<b>Praxisanteil</b> 0 h	<b>Gesamt</b> 150 h

<b>Lehrmethoden</b>	
<b>Lernmaterial</b> <input checked="" type="checkbox"/> Folien	<b>Prüfungsvorbereitung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Prüfungsleitfaden

# Machine Learning

Modulcode: DLBIML

Modultyp	Zugangsvoraussetzungen	Niveau	CP	Zeitaufwand Studierende
s. Curriculum	keine	BA	10	300 h

Semester	Dauer	Regulär angeboten im	Kurs- und Prüfungssprache
s. Curriculum	Minimaldauer: 1 Semester	WiSe/SoSe	Deutsch

## Modulverantwortliche(r)

Dr. Markus Pak (Statistical Computing) / Prof. Dr. Armin Grasnack (Deep Learning)

## Kurse im Modul

- Statistical Computing (DLBDBSC01)
- Deep Learning (DLBDBDL01)

## Art der Prüfung(en)

### Modulprüfung

### Teilmodulprüfung

#### Statistical Computing

- Studienformat "Kombistudium": Schriftliche Ausarbeitung: Fallstudie
- Studienformat "myStudium": *Prüfungsart*
- Studienformat "Fernstudium": Schriftliche Ausarbeitung: Fallstudie

#### Deep Learning

- Studienformat "myStudium": *Prüfungsart*
- Studienformat "Kombistudium": Klausur, 90 Minuten
- Studienformat "Fernstudium": Klausur, 90 Minuten

## Anteil der Modulnote an der Gesamtnote

s. Curriculum

**Lehrinhalt des Moduls****Statistical Computing**

- Einstieg in das Statistical Computing
- Grundlagen der Programmierung mit R
- Auf Daten zugreifen
- Deskriptive Statistik
- Inferenzstatistik
- Varianzanalyse
- Regressionsanalyse

**Deep Learning**

- Einführung
- Einführung in Neuronale Netze
- Neuronale Netze trainieren
- Einstieg in Deep Learning-Frameworks
- Klassifikation und Optimierung
- Mehrlagige Neuronale Netze
- Convolutional Neural Networks

**Qualifikationsziele des Moduls****Statistical Computing**

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- den Begriff Statistical Computing einzuordnen und abzugrenzen.
- sich eine PC-Arbeitsumgebung zu schaffen, mit der Aufgaben aus dem Themengebiet Statistical Computing bearbeitet werden können.
- einfache Programme mit der Programmiersprache R zu schreiben.
- mit R Daten zu importieren und zu exportieren.
- mit R verschiedene statistische Verfahren anzuwenden, von der deskriptiven Statistik über die Inferenzstatistik bis hin zur Varianz- und Regressionsanalyse.

**Deep Learning**

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- Konzepte des Deep Learning in den Kontext maschinelles Lernen und künstliche Intelligenz einzuordnen.
- verschiedene Regressionsarten abzugrenzen und insbesondere die Umsetzung der logistischen Regression mit Perzeptronen zu erläutern.
- den Aufbau und die Funktionsweise einfacher neuronaler Netze zu erläutern.
- Konzepte und Zusammenhänge im Zusammenhang mit dem Trainieren von neuronalen Netzen zu erläutern und in Teilen zu implementieren.
- verschiedene Deep Learning-Frameworks abzugrenzen.
- neuronale Netze mithilfe eines Deep Learning-Frameworks zu implementieren, zu trainieren und zu optimieren.
- den Aufbau und die Funktionsweise von Convolutional Neural Networks zu verstehen und sie mithilfe eines Deep Learning-Frameworks zu trainieren.

**Bezüge zu anderen Modulen im Studiengang**

Baut auf Modulen aus dem Bereich Data Science & Artificial Intelligence auf

**Bezüge zu anderen Studiengängen der Hochschule**

Alle Bachelor-Programme im Bereich IT & Technik

# Statistical Computing

Kurscode: DLBDBSC01

Niveau	Kurs- und Prüfungssprache	SWS	CP	Zugangsvoraussetzungen
BA	Deutsch		5	keine

## Beschreibung des Kurses

Das Statistical Computing verbindet die Konzepte und Methoden der Statistik mit den Werkzeugen aus der Informatik. Das Ergebnis sind unter anderem Statistik-Programme und -Programmiersprachen, die viele nützliche Funktionen zur Analyse von digital verfügbaren Datenquellen bieten. In diesem Kurs wird den Studierenden die Programmiersprache R vermittelt, um damit anschließend statistische Verfahren (z. B. Regressionsanalyse, Varianzanalyse) anwenden zu können. Im Rahmen einer Fallstudie sollen die erworbenen Kompetenzen eingesetzt werden, um Zusammenhänge aus komplexen Datenquellen zu gewinnen und graphisch darzustellen.

## Kursziele

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- den Begriff Statistical Computing einzuordnen und abzugrenzen.
- sich eine PC-Arbeitsumgebung zu schaffen, mit der Aufgaben aus dem Themengebiet Statistical Computing bearbeitet werden können.
- einfache Programme mit der Programmiersprache R zu schreiben.
- mit R Daten zu importieren und zu exportieren.
- mit R verschiedene statistische Verfahren anzuwenden, von der deskriptiven Statistik über die Inferenzstatistik bis hin zur Varianz- und Regressionsanalyse.

## Kursinhalt

1. Einstieg in das Statistical Computing
  - 1.1 Begriffsbestimmung und Abgrenzung
  - 1.2 Statistik-Programm vs. Statistik-Programmsprache
  - 1.3 Einrichtung der Arbeitsumgebung
2. Grundlagen der Programmierung mit R
  - 2.1 R als Taschenrechner
  - 2.2 Zuweisungen
  - 2.3 Logik
  - 2.4 Objekte
  - 2.5 Variablen

- 2.6 Funktionen
- 2.7 Datentypen und Datenstrukturen
- 3. Auf Daten zugreifen
  - 3.1 Daten importieren, speichern und exportieren
  - 3.2 Auf Objekte zugreifen
  - 3.3 Daten sortieren, auswählen, entfernen
- 4. Deskriptive Statistik
  - 4.1 Univariate deskriptive Statistik
  - 4.2 Bivariate deskriptive Statistik
- 5. Inferenzstatistik
  - 5.1 Verteilungen
  - 5.2 Stichproben
  - 5.3 t-Tests
- 6. Varianzanalyse
  - 6.1 Grundlagen und Abgrenzungen zum t-Test
  - 6.2 Einfaktorielle Varianzanalyse
  - 6.3 Zweifaktorielle Varianzanalyse
- 7. Regressionsanalyse
  - 7.1 Lineare Regression
  - 7.2 Korrelation
  - 7.3 Weitere Modelle und Verfahren



**Literatur****Pflichtliteratur****Weiterführende Literatur**

- Ligges, U. (2008): Programmieren mit R. 3. Auflage, Springer, Heidelberg.
- Luhmann, M. (2015): R für Einsteiger. Einführung in die Statistiksoftware für die Sozialwissenschaften. Beltz, Weinheim, Basel.
- Toomey, D. (2017): Jupyter for Data Science. Exploratory analysis, statistical modeling, machine learning, and data visualization with Jupyter. Packt Publishing, Birmingham, UK.
- Vanderplas, J. (2017): Data Science mit Python. Das Handbuch für den Einsatz von Ipython, Jupyter, NumPy, Pandas, Matplotlib, Scikit-Learn. mitp, Frechen.
- Wollschläger, D. (2015): Grundlagen der Datenanalyse mit R. Eine anwendungsorientierte Einführung. Springer Spektrum, Berlin Heidelberg.

**Studienformat Kombistudium**

<b>Studienform</b> Kombistudium	<b>Kursart</b> Vorlesung
------------------------------------	-----------------------------

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Ja
<b>Prüfungsleistung</b>	Schriftliche Ausarbeitung: Fallstudie

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b> 110 h	<b>Präsenzstudium</b> 0 h	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b> 20 h	<b>Selbstüberprüfung</b> 20 h	<b>Praxisanteil</b> 0 h	<b>Gesamt</b> 150 h

<b>Lehrmethoden</b>	
<b>Lernmaterial</b>	<b>Prüfungsvorbereitung</b>
<input checked="" type="checkbox"/> Skript <input checked="" type="checkbox"/> Video <input checked="" type="checkbox"/> Audio <input checked="" type="checkbox"/> Folien	<input checked="" type="checkbox"/> Online Tests <input checked="" type="checkbox"/> Prüfungsleitfaden

**Studienformat myStudium**

<b>Studienform</b> myStudium	<b>Kursart</b>
---------------------------------	----------------

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Nein
<b>Prüfungsleistung</b>	

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b> 110 h	<b>Präsenzstudium</b> 0 h	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b> 20 h	<b>Selbstüberprüfung</b> 20 h	<b>Praxisanteil</b> 0 h	<b>Gesamt</b> 150 h

<b>Lehrmethoden</b>

**Studienformat Fernstudium**

<b>Studienform</b> Fernstudium	<b>Kursart</b> Online-Vorlesung
-----------------------------------	------------------------------------

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Ja
<b>Prüfungsleistung</b>	Schriftliche Ausarbeitung: Fallstudie

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b> 110 h	<b>Präsenzstudium</b> 0 h	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b> 20 h	<b>Selbstüberprüfung</b> 20 h	<b>Praxisanteil</b> 0 h	<b>Gesamt</b> 150 h

<b>Lehrmethoden</b>	
<b>Lernmaterial</b> <input checked="" type="checkbox"/> Skript <input checked="" type="checkbox"/> Video <input checked="" type="checkbox"/> Audio <input checked="" type="checkbox"/> Folien	<b>Prüfungsvorbereitung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Online Tests <input checked="" type="checkbox"/> Prüfungsleitfaden

# Deep Learning

Kurscode: DLBDBDL01

Niveau	Kurs- und Prüfungssprache	SWS	CP	Zugangsvoraussetzungen
BA	Deutsch		5	keine

## Beschreibung des Kurses

Dank jüngster technologischer Fortschritte können nun einige Konzepte und Methoden aus der künstlichen Intelligenz praktisch angewendet werden. Ein wesentliches Konzept, das von diesem Fortschritt betroffen ist, sind neuronale Netze. Dank schneller und günstiger GPUs einerseits sowie frei verfügbarer und gut dokumentierter Frameworks andererseits werden neuronale Netze heute zur Lösung sehr vieler unterschiedlicher Probleme eingesetzt, von der Mustererkennung in Text und Bild bis zur automatisierten Beurteilung von Versicherungsschäden. In diesem Kurs werden die Studierenden in die Grundlagen dieser Technologie eingeführt und dazu befähigt, sie an einfachen Beispielen anzuwenden.

## Kursziele

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- Konzepte des Deep Learning in den Kontext maschinelles Lernen und künstliche Intelligenz einzuordnen.
- verschiedene Regressionsarten abzugrenzen und insbesondere die Umsetzung der logistischen Regression mit Perzeptronen zu erläutern.
- den Aufbau und die Funktionsweise einfacher neuronaler Netze zu erläutern.
- Konzepte und Zusammenhänge im Zusammenhang mit dem Trainieren von neuronalen Netzen zu erläutern und in Teilen zu implementieren.
- verschiedene Deep Learning-Frameworks abzugrenzen.
- neuronale Netze mithilfe eines Deep Learning-Frameworks zu implementieren, zu trainieren und zu optimieren.
- den Aufbau und die Funktionsweise von Convolutional Neural Networks zu verstehen und sie mithilfe eines Deep Learning-Frameworks zu trainieren.

## Kursinhalt

1. Einführung in Deep Learning
  - 1.1 Künstliche Intelligenz
  - 1.2 Maschinelles Lernen
  - 1.3 Deep Learning
  - 1.4 Deep Learning Frameworks
2. Einführung in neuronale Netze

- 2.1 Lineare Regression
- 2.2 Logistische Regression
- 2.3 Perzeptronen
- 2.4 Arten von Perzeptronen
  
- 3. Neuronale Netze trainieren
  - 3.1 Mittlerer quadratischer Fehler
  - 3.2 Gradientenverfahren
  - 3.3 Mehrlagiges Perzeptron
  - 3.4 Backpropagation
  - 3.5 Backpropagation implementieren
  
- 4. Einstieg in Deep Learning Frameworks
  - 4.1 Überblick
  - 4.2 Erste Schritte mit Tensorflow
  - 4.3 Grundlegende Konzepte
  - 4.4 Mathematische Funktionen
  
- 5. Klassifikation und Optimierung
  - 5.1 Linearer Klassifizierer
  - 5.2 Kostenfunktionen
  - 5.3 Parameterkonfiguration und Kreuzvalidierung
  - 5.4 Stochastic Gradient Descent
  - 5.5 Mini-Batching
  - 5.6 Epochs
  
- 6. Mehrlagige neuronale Netze
  - 6.1 Einführung und Motivation
  - 6.2 Aufbau und Mathematik
  - 6.3 Implementierung mit Tensorflow
  - 6.4 Bestehende Modelle anpassen
  - 6.5 Überanpassung und Lösungsansätze
  
- 7. Convolutional Neural Networks
  - 7.1 Motivation und Einsatzgebiete
  - 7.2 Aufbau
  - 7.3 CNNs für Textanalyse
  - 7.4 CNNs für Bildanalyse

**Literatur****Pflichtliteratur****Weiterführende Literatur**

- Chollet, F. (2018). Deep Learning mit Python und Keras: Das Praxis-Handbuch vom Entwickler der Keras-Bibliothek. mitp.
- Geron, A. (2017). Hands-on machine learning with scikit-learn and TensorFlow. O'Reilly.
- Goodfellow, I., Bengio, Y., & Courville, A. (2016). Deep learning. MIT Press.
- Russel, S., & Norvig, P. (2016). Artificial Intelligence. A Modern Approach (3. Auflage). Pearson.

**Studienformat myStudium**

<b>Studienform</b> myStudium	<b>Kursart</b>
---------------------------------	----------------

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Nein
<b>Prüfungsleistung</b>	

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b> 90 h	<b>Präsenzstudium</b> 0 h	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b> 30 h	<b>Selbstüberprüfung</b> 30 h	<b>Praxisanteil</b> 0 h	<b>Gesamt</b> 150 h

<b>Lehrmethoden</b>



**Studienformat Kombistudium**

<b>Studienform</b> Kombistudium	<b>Kursart</b> Vorlesung
------------------------------------	-----------------------------

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Ja
<b>Prüfungsleistung</b>	Klausur, 90 Minuten

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b> 90 h	<b>Präsenzstudium</b> 0 h	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b> 30 h	<b>Selbstüberprüfung</b> 30 h	<b>Praxisanteil</b> 0 h	<b>Gesamt</b> 150 h

<b>Lehrmethoden</b>	
<b>Lernmaterial</b> <input checked="" type="checkbox"/> Skript <input checked="" type="checkbox"/> Video <input checked="" type="checkbox"/> Audio <input checked="" type="checkbox"/> Folien	<b>Prüfungsvorbereitung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Musterklausur <input checked="" type="checkbox"/> Online Tests

**Studienformat Fernstudium**

<b>Studienform</b> Fernstudium	<b>Kursart</b> Online-Vorlesung
-----------------------------------	------------------------------------

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Ja
<b>Prüfungsleistung</b>	Klausur, 90 Minuten

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b> 90 h	<b>Präsenzstudium</b> 0 h	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b> 30 h	<b>Selbstüberprüfung</b> 30 h	<b>Praxisanteil</b> 0 h	<b>Gesamt</b> 150 h

<b>Lehrmethoden</b>	
<b>Lernmaterial</b> <input checked="" type="checkbox"/> Skript <input checked="" type="checkbox"/> Video <input checked="" type="checkbox"/> Audio <input checked="" type="checkbox"/> Folien	<b>Prüfungsvorbereitung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Musterklausur <input checked="" type="checkbox"/> Online Tests

## Augmented, Mixed und Virtual Reality

Modulcode: DLBMIAMVR

<b>Modultyp</b> s. Curriculum	<b>Zugangsvoraussetzungen</b> keine	<b>Niveau</b> BA	<b>CP</b> 10	<b>Zeitaufwand Studierende</b> 300 h
----------------------------------	--	---------------------	-----------------	---

<b>Semester</b> s. Curriculum	<b>Dauer</b> Minimaldauer: 1 Semester	<b>Regulär angeboten im</b> WiSe/SoSe	<b>Kurs- und Prüfungssprache</b> Deutsch
----------------------------------	---	--	---

### Modulverantwortliche(r)

Prof. Dr. Sibylle Kunz (Augmented, Mixed und Virtual Reality) / Prof. Dr. Sibylle Kunz (X-Reality Projekt)

### Kurse im Modul

- Augmented, Mixed und Virtual Reality (DLBMIAMVR01)
- X-Reality Projekt (DLBMIAMVR02)

### Art der Prüfung(en)

#### Modulprüfung

#### Teilmodulprüfung

Augmented, Mixed und Virtual Reality

- Studienformat "Kombistudium": Klausur oder Advanced Workbook, 90 Minuten
- Studienformat "myStudium": Klausur oder Advanced Workbook, 90 Minuten
- Studienformat "Fernstudium": Klausur oder Advanced Workbook, 90 Minuten

X-Reality Projekt

- Studienformat "Fernstudium": Schriftliche Ausarbeitung: Projektbericht

### Anteil der Modulnote an der Gesamtnote

s. Curriculum

<p><b>Lehrinhalt des Moduls</b></p> <p><b>Augmented, Mixed und Virtual Reality</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Einführung zu Augmented, Mixed und Virtual Reality</li> <li>▪ Wahrnehmungsaspekte</li> <li>▪ Virtual Reality-Ausgabegeräte</li> <li>▪ Augmented Reality-Ausgabegeräte</li> <li>▪ Eingabegeräte</li> <li>▪ Interaktionen in virtuellen Welten und erweiterten Realitäten</li> <li>▪ Entwicklungsaspekte</li> <li>▪ Zukunft von Augmented, Mixed und Virtual Reality</li> </ul> <p><b>X-Reality Projekt</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Entwicklung einer AR-/VR-Anwendung</li> <li>▪ Konzeption, Implementierung und Dokumentation</li> <li>▪ Herausforderungen und Probleme</li> </ul>	
<p><b>Qualifikationsziele des Moduls</b></p> <p><b>Augmented, Mixed und Virtual Reality</b></p> <p>Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ die Merkmale und Unterschiede der Techniken Augmented, Mixed und Virtual Reality zu benennen.</li> <li>▪ die Bedeutung von menschlicher Wahrnehmung im AR- und VR-Bereich zu beschreiben.</li> <li>▪ die grundlegenden technischen Besonderheiten von AR- und VR-Systemen zu erläutern.</li> <li>▪ die verschiedenen Interaktionsmöglichkeiten in AR- und VR-Anwendungen zu erklären.</li> <li>▪ ausgewählte Entwicklungsprozesse für AR- und VR-Anwendungen durchzuführen.</li> </ul> <p><b>X-Reality Projekt</b></p> <p>Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ eine kleine AR/VR-Anwendung selbstständig zu implementieren.</li> <li>▪ mit der Konzeption von AR/VR-Anwendungen zu experimentieren.</li> <li>▪ Herausforderungen und Probleme bei der Softwareentwicklung im AR/VR-Bereich zu diskutieren.</li> <li>▪ die Konzeption und Umsetzung von eigenständig entwickelten AR/VR-Anwendungen sowie gesammelte Erfahrungen in einem Projektbericht zu dokumentieren.</li> </ul>	
<p><b>Bezüge zu anderen Modulen im Studiengang</b></p> <p>Baut auf Modulen aus dem Bereich Informatik &amp; Software-Entwicklung auf</p>	<p><b>Bezüge zu anderen Studiengängen der Hochschule</b></p> <p>Alle Bachelor-Programme im Bereich IT &amp; Technik</p>

# Augmented, Mixed und Virtual Reality

Kurscode: DLBMIAMVR01

Niveau	Kurs- und Prüfungssprache	SWS	CP	Zugangsvoraussetzungen
BA	Deutsch		5	keine

## Beschreibung des Kurses

Die Technologien Augmented, Mixed und Virtual Reality (AR, MR und VR) gewinnen in einer Vielzahl von Anwendungsgebieten zunehmend an Bedeutung. Hierbei kommen neuartige Hardwaregeräte und Interaktionsformen zum Einsatz. Neben den technischen Besonderheiten behandelt dieser Kurs Aspekte der menschlichen Wahrnehmung und Ansätze zur Entwicklung von AR-/VR-Anwendungen. Die Definition und Abgrenzung der Begriffe Augmented, Mixed und Virtual Reality sowie die Demonstration von Anwendungsbeispielen geben den Studierenden zunächst ein Verständnis über das Gebiet. Um Nutzern das Vorhandensein einer virtuellen Welt bzw. von virtuellen Objekten zu suggerieren, müssen Aspekte der menschlichen Wahrnehmung herangezogen werden. Basierend auf den Grundlagen der menschlichen Informationsverarbeitung werden die Phänomene, Probleme und Lösungen aufgezeigt, die in AR- und VR-Anwendungen berücksichtigt werden müssen. AR- und VR-Systeme lassen sich auf verschiedene Weise realisieren. Dieser Kurs greift verschiedene Ausgabeformen, Trackingverfahren und Interaktionsmöglichkeiten auf. Zusätzlich werden weitere Techniken herausgestellt, die speziell im AR-Bereich von Bedeutung sind. Die Softwareentwicklung im AR- und VR-Bereich erfordert ggf. die Anwendung von speziellen Prozessen. Dieser Kurs vermittelt ausgewählte Ansätze, die beim Design, Prototyping und Testen von AR- und VR-Anwendungen hilfreich sind. Abschließend wird ein Ausblick auf zukünftige Anwendungen und das Forschungspotenzial von Augmented, Mixed und Virtual Reality gegeben.

## Kursziele

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- die Merkmale und Unterschiede der Techniken Augmented, Mixed und Virtual Reality zu benennen.
- die Bedeutung von menschlicher Wahrnehmung im AR- und VR-Bereich zu beschreiben.
- die grundlegenden technischen Besonderheiten von AR- und VR-Systemen zu erläutern.
- die verschiedenen Interaktionsmöglichkeiten in AR- und VR-Anwendungen zu erklären.
- ausgewählte Entwicklungsprozesse für AR- und VR-Anwendungen durchzuführen.

## Kursinhalt

1. Einführung zu Augmented, Mixed und Virtual Reality
  - 1.1 Definition und Abgrenzung der Begriffe
  - 1.2 Einsatzbereiche und Anwendungsbeispiele von VR und AR

2. Wahrnehmungsaspekte
  - 2.1 Menschliche Informationsverarbeitung
  - 2.2 Visuelle Wahrnehmung
  - 2.3 Multisensorische Wahrnehmung
  - 2.4 Phänomene, Probleme und Lösungen
3. Virtual Reality-Ausgabegeräte
  - 3.1 Halterungen für Smartphones
  - 3.2 Einfache 3-Degrees-of-Freedom-VR-Brillen
  - 3.3 6-Degrees-of-Freedom-VR
  - 3.4 Multisensorik
4. Augmented Reality-Ausgabegeräte
  - 4.1 Tracking
  - 4.2 Video See-Through vs. Optical See-Through vs. Projektion
  - 4.3 Generelle Unterschiede zwischen Devices
5. Eingabegeräte
  - 5.1 Controller und andere Devices
  - 5.2 Touchpads
  - 5.3 Voice Commands
  - 5.4 Finger Tracking
  - 5.5 Eye Tracking
  - 5.6 Neurofeedback
6. Interaktion in virtuellen und erweiterten Realitäten
  - 6.1 Grundlagen der Mensch-Computer-Interaktion
  - 6.2 Selektion
  - 6.3 Manipulation von Objekten
  - 6.4 Navigation
  - 6.5 Wahrnehmungsvariablen
7. Entwicklungsaspekte
  - 7.1 Iterative Entwicklungsansätze für VR/AR-Anwendungen
  - 7.2 Design-Techniken
  - 7.3 Prototyping
  - 7.4 Evaluierung
8. Zukunft von Augmented, Mixed und Virtual Reality

- 8.1 Ausblick auf zukünftige Anwendungen
- 8.2 Schwerpunkte für künftige Forschungsarbeiten

**Literatur****Pflichtliteratur****Weiterführende Literatur**

- Billinghurst, M./Clark, A./Lee, G.: „A Survey of Augmented Reality“. In: Foundations and Trends in Human-Computer Interaction, Vol. 8, Nr. 2-3, S.73-272.
- Dörner, R. et al. (Hrsg.) (2013): Virtual und Augmented Reality (VR/AR). Grundlagen und Methoden der virtuellen und augmentierten Realität. Springer Vieweg, Wiesbaden.
- Jerald, J. (2016): The VR Book. Human-Centered Design for Virtual Reality. ACM und Morgan & Claypool.
- Schmalstieg, D./Höllerer, T. (2016): Augmented Reality. Principles and Practice. Addison-Wesley.

**Studienformat Kombistudium**

<b>Studienform</b> Kombistudium	<b>Kursart</b> Vorlesung
------------------------------------	-----------------------------

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Ja
<b>Prüfungsleistung</b>	Klausur oder Advanced Workbook, 90 Minuten

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b> 100 h	<b>Präsenzstudium</b> 0 h	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b> 25 h	<b>Selbstüberprüfung</b> 25 h	<b>Praxisanteil</b> 0 h	<b>Gesamt</b> 150 h

<b>Lehrmethoden</b>	
<b>Lernmaterial</b> <input checked="" type="checkbox"/> Skript <input checked="" type="checkbox"/> Video <input checked="" type="checkbox"/> Audio <input checked="" type="checkbox"/> Folien	<b>Prüfungsvorbereitung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Musterklausur <input checked="" type="checkbox"/> Online Tests <input checked="" type="checkbox"/> Prüfungsleitfaden



**Studienformat myStudium**

<b>Studienform</b> myStudium	<b>Kursart</b> Vorlesung
---------------------------------	-----------------------------

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Ja
<b>Prüfungsleistung</b>	Klausur oder Advanced Workbook, 90 Minuten

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b> 100 h	<b>Präsenzstudium</b> 0 h	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b> 25 h	<b>Selbstüberprüfung</b> 25 h	<b>Praxisanteil</b> 0 h	<b>Gesamt</b> 150 h

<b>Lehrmethoden</b>	
<b>Lernmaterial</b> <input checked="" type="checkbox"/> Skript <input checked="" type="checkbox"/> Video <input checked="" type="checkbox"/> Audio <input checked="" type="checkbox"/> Folien	<b>Prüfungsvorbereitung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Musterklausur <input checked="" type="checkbox"/> Online Tests <input checked="" type="checkbox"/> Prüfungsleitfaden

**Studienformat Fernstudium**

<b>Studienform</b> Fernstudium	<b>Kursart</b> Online-Vorlesung
-----------------------------------	------------------------------------

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Ja
<b>Prüfungsleistung</b>	Klausur oder Advanced Workbook, 90 Minuten

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b> 100 h	<b>Präsenzstudium</b> 0 h	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b> 25 h	<b>Selbstüberprüfung</b> 25 h	<b>Praxisanteil</b> 0 h	<b>Gesamt</b> 150 h

<b>Lehrmethoden</b>	
<b>Lernmaterial</b> <input checked="" type="checkbox"/> Skript <input checked="" type="checkbox"/> Video <input checked="" type="checkbox"/> Audio <input checked="" type="checkbox"/> Folien	<b>Prüfungsvorbereitung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Musterklausur <input checked="" type="checkbox"/> Online Tests <input checked="" type="checkbox"/> Prüfungsleitfaden

# X-Reality Projekt

Kurscode: DLBMIAMVR02

Niveau	Kurs- und Prüfungssprache	SWS	CP	Zugangsvoraussetzungen
BA	Deutsch		5	keine

## Beschreibung des Kurses

Die Studierenden erstellen selbstständig eine Anwendung aus dem Bereich Augmented oder Virtual Reality und dokumentieren deren Konzeption und Umsetzung sowie gesammelte Erfahrungen. Die Entwicklung einer AR/VR-Anwendung beinhaltet ggf. spezielle Schritte, die aus klassischen Softwareanwendungen nicht bekannt sind. In diesem Zusammenhang sollen AR- bzw. VR-typische Elemente der Anwendung explizit herausgestellt sowie auf Herausforderungen und Probleme eingegangen werden.

## Kursziele

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- eine kleine AR/VR-Anwendung selbstständig zu implementieren.
- mit der Konzeption von AR/VR-Anwendungen zu experimentieren.
- Herausforderungen und Probleme bei der Softwareentwicklung im AR/VR-Bereich zu diskutieren.
- die Konzeption und Umsetzung von eigenständig entwickelten AR/VR-Anwendungen sowie gesammelte Erfahrungen in einem Projektbericht zu dokumentieren.

## Kursinhalt

- Die Studierenden bearbeiten ein Projekt aus dem Bereich Augmented oder Virtual Reality. Sie konzipieren und implementieren eine AR/VR-Anwendung auf Basis einer konkreten Aufgabenstellung. Die Entwicklung der Anwendung sowie gesammelte Erfahrungen werden in einem Projektbericht dokumentiert.  
Der Projektbericht stellt zunächst das Projektziel sowie das Thema und den Kontext der Anwendung vor. Danach werden die Anforderungen, die Konzeption und die Implementierung der Anwendung beschrieben. Während der Dokumentation sollen AR- bzw. VR-typische Elemente explizit hervorgehoben werden. Der Bericht zeigt abschließend die Herausforderungen und Probleme auf, die sich während der Entwicklung ergeben haben.

**Literatur**

**Pflichtliteratur**

**Weiterführende Literatur**

- Linowes, J. (2015): Unity virtual reality projects. Explore the world of virtual reality by building immersive and fun VR projects using Unity 3D. Packt Publishing.
- Linowes, J./Babilinski, K. (2017): Augmented Reality for Developers. Build practical augmented reality applications with Unity, ARCore, ARKit, and Vuforia. Packt Publishing.

**Studienformat Fernstudium**

<b>Studienform</b> Fernstudium	<b>Kursart</b> Projekt
-----------------------------------	---------------------------

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Nein
<b>Prüfungsleistung</b>	Schriftliche Ausarbeitung: Projektbericht

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b> 120 h	<b>Präsenzstudium</b> 0 h	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b> 30 h	<b>Selbstüberprüfung</b> 0 h	<b>Praxisanteil</b> 0 h	<b>Gesamt</b> 150 h

<b>Lehrmethoden</b>	
<b>Lernmaterial</b> <input checked="" type="checkbox"/> Folien	<b>Prüfungsvorbereitung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Prüfungsleitfaden

# IT-Sicherheit

Modulcode: DLBISIC-01

<b>Modultyp</b> s. Curriculum	<b>Zugangsvoraussetzungen</b> keine	<b>Niveau</b> BA	<b>CP</b> 10	<b>Zeitaufwand Studierende</b> 300 h
----------------------------------	--	---------------------	-----------------	---

<b>Semester</b> s. Curriculum	<b>Dauer</b> Minimaldauer: 1 Semester	<b>Regulär angeboten im</b> WiSe/SoSe	<b>Kurs- und Prüfungssprache</b> Deutsch
----------------------------------	---	--	---

## Modulverantwortliche(r)

Prof. Dr. Ralf Kneuper (Einführung in Datenschutz und IT-Sicherheit) / Prof. Dr. Ralf Kneuper (Kryptografische Verfahren)

## Kurse im Modul

- Einführung in Datenschutz und IT-Sicherheit (DLBISIC01)
- Kryptografische Verfahren (DLBISIC02-01)

## Art der Prüfung(en)

### Modulprüfung

### Teilmodulprüfung

#### Einführung in Datenschutz und IT-Sicherheit

- Studienformat "myStudium": Klausur, 90 Minuten
- Studienformat "Kombistudium": Klausur, 90 Minuten
- Studienformat "Fernstudium": Klausur, 90 Minuten

#### Kryptografische Verfahren

- Studienformat "Fernstudium": Schriftliche Ausarbeitung: Fallstudie
- Studienformat "Kombistudium": Schriftliche Ausarbeitung: Fallstudie
- Studienformat "myStudium": Schriftliche Ausarbeitung: Fallstudie

**Anteil der Modulnote an der Gesamtnote**

s. Curriculum

**Lehrinhalt des Moduls****Einführung in Datenschutz und IT-Sicherheit**

- Begriffsbestimmungen und Hintergründe
- Grundlagen des Datenschutzes
- Grundlagen der IT-Sicherheit
- Standards und Normen der IT-Sicherheit
- Erstellung eines IT-Sicherheitskonzeptes auf Basis von IT-Grundschutz
- Bewährte Schutz- und Sicherheitskonzepte für IT-Geräte
- Ausgewählte Schutz- und Sicherheitskonzepte für IT-Infrastrukturen

**Kryptografische Verfahren**

- Schutzziele, Schwachstellen und Bedrohungen
- Kryptologische Grundlagen und kryptografische Bausteine
- Kryptografische Grundanwendungen
- Authentifikation
- Sicherung von Einzelrechnern
- Sicherheit in Kommunikationsnetzen
- Sicherheit im E-Commerce
- Sichere Softwareentwicklung

**Qualifikationsziele des Moduls****Einführung in Datenschutz und IT-Sicherheit**

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- Begriffe und Konzepte der IT-Sicherheit zu erläutern und typische Verfahren und Techniken zu benennen.
- gesetzliche Regelungen zum Datenschutz und ihre Umsetzung zu skizzieren.
- ihre vertieften Kenntnisse im Bereich IT-Sicherheitsmanagement sowie daraus abgeleitete, geeignete Maßnahmen in der Praxis umzusetzen.
- Aktivitäten und Strategien zur IT-Sicherheit in der Software- und Systementwicklung darzustellen.

**Kryptografische Verfahren**

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- Überblickswissen über verschiedene Klassen kryptografischer Systeme wiederzugeben.
- symmetrische kryptographische Verfahren, insbesondere One-Time Pad, DES, AES, zu erläutern und deren Funktionsweise anhand konkreter, einfacher Beispiele zu beschreiben.
- Hashfunktionen zu erklären.
- asymmetrische kryptographische Verfahren, insbesondere RSA, zu erläutern und deren Funktionsweise anhand konkreter, einfacher Beispiele zu beschreiben.
- Einsatzbereiche und Anwendungsszenarien für kryptografische Verfahren zu skizzieren.

**Bezüge zu anderen Modulen im Studiengang**

Baut auf Modulen aus dem Bereich Informatik & Software-Entwicklung auf

**Bezüge zu anderen Studiengängen der Hochschule**

Alle Bachelor-Programme im Bereich IT & Technik



# Einführung in Datenschutz und IT-Sicherheit

Kurscode: DLBISIC01

Niveau	Kurs- und Prüfungssprache	SWS	CP	Zugangsvoraussetzungen
BA	Deutsch		5	keine

## Beschreibung des Kurses

Die Studierenden lernen wichtige Konzepte aus dem Bereich IT-Sicherheit kennen. Dabei werden sowohl grundlegende Begriffe eingeführt und diskutiert als auch typische Anwendungsfelder und Einsatzgebiete von IT-Sicherheit vorgestellt sowie typische Verfahren und Techniken beschrieben.

## Kursziele

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- Begriffe und Konzepte der IT-Sicherheit zu erläutern und typische Verfahren und Techniken zu benennen.
- gesetzliche Regelungen zum Datenschutz und ihre Umsetzung zu skizzieren.
- ihre vertieften Kenntnisse im Bereich IT-Sicherheitsmanagement sowie daraus abgeleitete, geeignete Maßnahmen in der Praxis umzusetzen.
- Aktivitäten und Strategien zur IT-Sicherheit in der Software- und Systementwicklung darzustellen.

## Kursinhalt

1. Begriffsbestimmungen und Hintergründe
  - 1.1 Informationstechnik (IT) für die Unterstützung von privaten Aktivitäten
  - 1.2 und geschäftlichen Prozessen
  - 1.3 Sicherheit und Schutz als Grundbedürfnisse
  - 1.4 Datenschutz als Persönlichkeitsrecht
  - 1.5 IT-Sicherheit als Qualitätsmerkmal von IT-Verbänden
  - 1.6 Abgrenzung Datenschutz und IT-Sicherheit
2. Grundlagen des Datenschutzes
  - 2.1 Prinzipien
  - 2.2 Rechtliche Vorgaben
  - 2.3 Informationelle Selbstbestimmung im Alltag
3. Grundlagen der IT-Sicherheit
  - 3.1 Paradigmen der IT-Sicherheit
  - 3.2 Modelle der IT-Sicherheit

- 3.3 Rechtliche Vorgaben der IT-Sicherheit
4. Standards und Normen der IT-Sicherheit
  - 4.1 Grundlegende Standards und Normen
  - 4.2 Spezifische Standards und Normen
5. Erstellung eines IT-Sicherheitskonzeptes auf Basis von IT-Grundschutz
  - 5.1 Strukturanalyse
  - 5.2 Schutzbedarfsfeststellung
  - 5.3 Modellierung (Auswahl der Sicherheitsanforderungen)
  - 5.4 IT-Grundschutz-Check
  - 5.5 Risikoanalyse
6. Bewährte Schutz- und Sicherheitskonzepte für IT-Geräte
  - 6.1 Schutz vor Diebstahl
  - 6.2 Schutz vor Schadsoftware (Malware)
  - 6.3 Sichere Anmeldeverfahren
  - 6.4 Sichere Speicherung von Daten
  - 6.5 Sichere Vernichtung von Daten
7. Ausgewählte Schutz- und Sicherheitskonzepte für IT-Infrastrukturen
  - 7.1 Objektschutz
  - 7.2 Schutz vor unerlaubter Datenübertragung
  - 7.3 Schutz vor unerwünschtem Datenverkehr
  - 7.4 Schutz durch Notfallplanung

**Literatur****Pflichtliteratur****Weiterführende Literatur**

- Harich, T. (2015): IT-Sicherheit im Unternehmen. Mitp, Frechen. 978-3958451285
- Kappes, M. (2013): Netzwerk- und Datensicherheit. Eine praktische Einführung. 2. Auflage, Springer Vieweg, Wiesbaden.
- Kersken, S. (2015): IT-Handbuch für Fachinformatiker. Der Ausbildungsbegleiter. 7. Auflage, Rheinwerk, Bonn.
- Kneuper, R. (2021): Datenschutz für Softwareentwicklung und IT. Springer Vieweg, Wiesbaden.
- Willems, E. (2015): Cybergefahr: Wie wir uns gegen Cyber-Crime und Online-Terror wehren können. Springer Vieweg, Wiesbaden.

**Studienformat myStudium**

<b>Studienform</b> myStudium	<b>Kursart</b> Vorlesung
---------------------------------	-----------------------------

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Ja
<b>Prüfungsleistung</b>	Klausur, 90 Minuten

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b> 90 h	<b>Präsenzstudium</b> 0 h	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b> 30 h	<b>Selbstüberprüfung</b> 30 h	<b>Praxisanteil</b> 0 h	<b>Gesamt</b> 150 h

<b>Lehrmethoden</b>		
<b>Tutorielle Betreuung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Course Feed	<b>Lernmaterial</b> <input checked="" type="checkbox"/> Skript <input checked="" type="checkbox"/> Video <input checked="" type="checkbox"/> Audio <input checked="" type="checkbox"/> Folien	<b>Prüfungsvorbereitung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Musterklausur <input checked="" type="checkbox"/> Online Tests

**Studienformat Kombistudium**

<b>Studienform</b> Kombistudium	<b>Kursart</b> Vorlesung
------------------------------------	-----------------------------

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Ja
<b>Prüfungsleistung</b>	Klausur, 90 Minuten

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b> 90 h	<b>Präsenzstudium</b> 0 h	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b> 30 h	<b>Selbstüberprüfung</b> 30 h	<b>Praxisanteil</b> 0 h	<b>Gesamt</b> 150 h

<b>Lehrmethoden</b>		
<b>Tutorielle Betreuung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Course Feed	<b>Lernmaterial</b> <input checked="" type="checkbox"/> Skript <input checked="" type="checkbox"/> Video <input checked="" type="checkbox"/> Audio <input checked="" type="checkbox"/> Folien	<b>Prüfungsvorbereitung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Musterklausur <input checked="" type="checkbox"/> Online Tests

**Studienformat Fernstudium**

<b>Studienform</b> Fernstudium	<b>Kursart</b> Online-Vorlesung
-----------------------------------	------------------------------------

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Ja
<b>Prüfungsleistung</b>	Klausur, 90 Minuten

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b> 90 h	<b>Präsenzstudium</b> 0 h	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b> 30 h	<b>Selbstüberprüfung</b> 30 h	<b>Praxisanteil</b> 0 h	<b>Gesamt</b> 150 h

<b>Lehrmethoden</b>		
<b>Tutorielle Betreuung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Course Feed	<b>Lernmaterial</b> <input checked="" type="checkbox"/> Skript <input checked="" type="checkbox"/> Video <input checked="" type="checkbox"/> Audio <input checked="" type="checkbox"/> Folien	<b>Prüfungsvorbereitung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Musterklausur <input checked="" type="checkbox"/> Online Tests

# Kryptografische Verfahren

Kurscode: DLBISIC02-01

Niveau	Kurs- und Prüfungssprache	SWS	CP	Zugangsvoraussetzungen
BA	Deutsch		5	keine

## Beschreibung des Kurses

Dieser Kurs vermittelt Basiswissen und gezieltes Vertiefungswissen zu kryptographischen Verfahren und dem praktischen Einsatz kryptografischer Systeme. Nach einem Überblick über kryptographische Verfahren werden sowohl Hashfunktionen als auch symmetrische Verfahren und asymmetrische Verfahren vorgestellt. Dabei werden zu ausgewählten Verfahren die theoretischen Grundlagen vermittelt und anhand einfacher Beispiele praktisch nachvollzogen. Darüber hinaus werden Einsatzbereiche und Anwendungsszenarien für kryptografische Verfahren vorgestellt.

## Kursziele

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- Überblickswissen über verschiedene Klassen kryptografischer Systeme wiederzugeben.
- symmetrische kryptographische Verfahren, insbesondere One-Time Pad, DES, AES, zu erläutern und deren Funktionsweise anhand konkreter, einfacher Beispiele zu beschreiben.
- Hashfunktionen zu erklären.
- asymmetrische kryptographische Verfahren, insbesondere RSA, zu erläutern und deren Funktionsweise anhand konkreter, einfacher Beispiele zu beschreiben.
- Einsatzbereiche und Anwendungsszenarien für kryptografische Verfahren zu skizzieren.

## Kursinhalt

1. Schutzziele, Schwachstellen und Bedrohungen
  - 1.1 Schutzziele
  - 1.2 Schwachstellen und Bedrohungen
2. Kryptologische Grundlagen und kryptografische Bausteine
  - 2.1 Verschlüsselung
  - 2.2 Symmetrische Verschlüsselung
  - 2.3 Asymmetrische Verschlüsselung
  - 2.4 Einwegfunktionen und kryptografische Hashfunktionen
3. Kryptografische Grundanwendungen
  - 3.1 Schlüsselaustausch und hybriden Verfahren
  - 3.2 Digitale Unterschrift

- 3.3 Message Authentication Code
- 3.4 Steganografische Verfahren
- 4. Authentifikation
  - 4.1 Passwörter und Public-Key-Zertifikate
  - 4.2 Challenge-Response-Verfahren und Zero-Knowledge-Verfahren
  - 4.3 Biometrische Verfahren
  - 4.4 Authentifikation in verteilten Systemen
  - 4.5 Identitäten durch Smartcards
- 5. Sicherung von Einzelrechnern
  - 5.1 Schadsoftware und Cookies
  - 5.2 Einige Besonderheiten bei Betriebssystemen
  - 5.3 Sicherheit von Webservern
- 6. Sicherheit in Kommunikationsnetzen
  - 6.1 Sicherheitsprobleme und Abwehrkonzepte
  - 6.2 Internet-Standards für die Kommunikationssicherheit
  - 6.3 Identität und Anonymität
  - 6.4 Sicherheit in der mobilen und der drahtlosen Kommunikation
- 7. Sicherheit im E-Commerce
  - 7.1 E-Mail-Sicherheit
  - 7.2 Online-Banking und Onlinebezahlen
  - 7.3 Elektronisches Geld
- 8. Sichere Softwareentwicklung
  - 8.1 Bedrohungsmodellierung
  - 8.2 Sicherer Softwareentwurf
  - 8.3 Techniken für sicheres Programmieren

**Literatur**

**Pflichtliteratur**

**Weiterführende Literatur**

- Eckert, C. (2014): IT-Sicherheit. Konzepte – Verfahren – Protokolle. 9. Auflage, Oldenbourg Wissenschaftsverlag, München.
- Ertel, W. (2012): Angewandte Kryptographie. Carl Hanser, München.
- Heiderich, M. et al. (2009): Sichere Webanwendungen. Galileo Press, Bonn.
- Paulus, S. (2011): Basiswissen sichere Software. dpunkt, Heidelberg.
- Poguntke, W. (2013): Basiswissen IT-Sicherheit. 3. Auflage, W3L-AG, Dortmund.



**Studienformat Fernstudium**

<b>Studienform</b> Fernstudium	<b>Kursart</b> Online-Vorlesung
-----------------------------------	------------------------------------

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Ja
<b>Prüfungsleistung</b>	Schriftliche Ausarbeitung: Fallstudie

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b>	<b>Präsenzstudium</b>	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b>	<b>Selbstüberprüfung</b>	<b>Praxisanteil</b>	<b>Gesamt</b>
110 h	0 h	20 h	20 h	0 h	150 h

<b>Lehrmethoden</b>	
<b>Lernmaterial</b>	<b>Prüfungsvorbereitung</b>
<input checked="" type="checkbox"/> Skript	<input checked="" type="checkbox"/> Online Tests
<input checked="" type="checkbox"/> Video	<input checked="" type="checkbox"/> Prüfungsleitfaden
<input checked="" type="checkbox"/> Audio	
<input checked="" type="checkbox"/> Folien	

**Studienformat Kombistudium**

<b>Studienform</b> Kombistudium	<b>Kursart</b> Vorlesung
------------------------------------	-----------------------------

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Ja
<b>Prüfungsleistung</b>	Schriftliche Ausarbeitung: Fallstudie

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b> 110 h	<b>Präsenzstudium</b> 0 h	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b> 20 h	<b>Selbstüberprüfung</b> 20 h	<b>Praxisanteil</b> 0 h	<b>Gesamt</b> 150 h

<b>Lehrmethoden</b>	
<b>Lernmaterial</b> <input checked="" type="checkbox"/> Skript <input checked="" type="checkbox"/> Video <input checked="" type="checkbox"/> Audio <input checked="" type="checkbox"/> Folien	<b>Prüfungsvorbereitung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Online Tests <input checked="" type="checkbox"/> Prüfungsleitfaden

**Studienformat myStudium**

<b>Studienform</b> myStudium	<b>Kursart</b> Vorlesung
---------------------------------	-----------------------------

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Ja
<b>Prüfungsleistung</b>	Schriftliche Ausarbeitung: Fallstudie

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b>	<b>Präsenzstudium</b>	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b>	<b>Selbstüberprüfung</b>	<b>Praxisanteil</b>	<b>Gesamt</b>
110 h	0 h	20 h	20 h	0 h	150 h

<b>Lehrmethoden</b>	
<b>Lernmaterial</b>	<b>Prüfungsvorbereitung</b>
<input checked="" type="checkbox"/> Skript	<input checked="" type="checkbox"/> Online Tests
<input checked="" type="checkbox"/> Video	<input checked="" type="checkbox"/> Prüfungsleitfaden
<input checked="" type="checkbox"/> Audio	
<input checked="" type="checkbox"/> Folien	

## Data Engineer

Module Code: DLBDSEDE

Module Type	Admission Requirements	Study Level	CP	Student Workload
see curriculum	none	BA	10	300 h

Semester / Term	Duration	Regularly offered in	Language of Instruction and Examination
see curriculum	Minimaldauer: 1 Semester	WiSe/SoSe	English

### Module Coordinator

Sahar Qaadan (Data Engineering) / Sahar Qaadan (Project: Data Engineering)

### Contributing Courses to Module

- Data Engineering (DLBDSEDE01)
- Project: Data Engineering (DLBDSEDE02)

### Module Exam Type

#### Module Exam

#### Split Exam

##### Data Engineering

- Study Format "Distance Learning": Exam, 90 Minutes
- Study Format "myStudies": Exam, 90 Minutes
- Study Format "On Campus": Exam, 90 Minutes

##### Project: Data Engineering

- Study Format "Distance Learning": Portfolio
- Study Format "On Campus": Portfolio
- Study Format "myStudies": Portfolio

### Weight of Module

see curriculum

**Module Contents****Data Engineering**

- understand important foundational concepts in data engineering.
- recognize established and commonly-employed NoSQL datastores and their salient characteristics.
- comprehend common architectural patterns for data processing at scale.
- explain the concept of containerization as a virtualization approach.
- analyze operational challenges in the set-up and maintenance of data pipelines.
- demonstrate familiarity with concepts relating to data security and protection.

**Project: Data Engineering**

- formulate and implement a real-world data engineering use case.
- select appropriate resources for the task at hand.
- transfer acquired specialized knowledge in data engineering to a real-world use case.
- derive relevant design choices from the given project setting.
- analyze the suitability of different solution options with respect to the project task.
- make apposite choices with respect to implementation alternatives.

**Learning Outcomes****Data Engineering**

On successful completion, students will be able to

- understand important foundational concepts in data engineering.
- recognize established and commonly-employed NoSQL datastores and their salient characteristics.
- comprehend common architectural patterns for data processing at scale.
- explain the concept of containerization as a virtualization approach.
- analyze operational challenges in the set-up and maintenance of data pipelines.
- demonstrate familiarity with concepts relating to data security and protection.

**Project: Data Engineering**

On successful completion, students will be able to

- formulate and implement a real-world data engineering use case.
- select appropriate resources for the task at hand.
- transfer acquired specialized knowledge in data engineering to a real-world use case.
- derive relevant design choices from the given project setting.
- analyze the suitability of different solution options with respect to the project task.
- make apposite choices with respect to implementation alternatives.

**Links to other Modules within the Study Program**

This module is similar to other modules in the field(s) of Data Science & Artificial Intelligence.

**Links to other Study Programs of the University**

All Bachelor Programs in the IT & Technology field(s).

# Data Engineering

Course Code: DLBDSEDE01

Study Level	Language of Instruction and Examination	Contact Hours	CP	Admission Requirements
BA	English		5	none

## Course Description

This course explores concepts of data engineering. Data engineering is concerned with the infrastructure aspects of data science such as data storage and provision, as well as the provisioning of suitable operational environments. After laying out foundational notions and concepts of the discipline, this course addresses important developments in storage technology; aspects of systems architecture for processing data at scale; containerization as a modern take on virtualization; and the logic of data pipelines and associated operational aspects. Important issues pertaining to data security and protection are also given appropriate attention.

## Course Outcomes

On successful completion, students will be able to

- understand important foundational concepts in data engineering.
- recognize established and commonly-employed NoSQL datastores and their salient characteristics.
- comprehend common architectural patterns for data processing at scale.
- explain the concept of containerization as a virtualization approach.
- analyze operational challenges in the set-up and maintenance of data pipelines.
- demonstrate familiarity with concepts relating to data security and protection.

## Contents

1. Foundations of Data Engineering
  - 1.1 Reliability
  - 1.2 Scalability
  - 1.3 Maintainability
2. NoSQL In Depth
  - 2.1 Fundamentals of NoSQL
  - 2.2 Established NoSQL solutions
3. Architectures for Data Processing at Scale
  - 3.1 Batch processing architectures
  - 3.2 Architectures for stream and complex event processing
  - 3.3 Lambda architecture

4. Containerization In Depth
  - 4.1 Docker containers
  - 4.2 Container management
5. Governance & Security
  - 5.1 Data protection
  - 5.2 Data security
  - 5.3 Data governance
6. Operational Aspects
  - 6.1 Defining principles of DataOps
  - 6.2 Building and maintaining data pipelines
  - 6.3 Metrics and monitoring

**Literature****Compulsory Reading****Further Reading**

- Adkins, H., Beyer, B., Blankinship, P., Lewandowski, P., Oprea, A., & Stubblefield, A. (2020). Building secure and reliable systems. O'Reilly.
- Franks, B. (2020). 97 things about ethics everyone in data science should know. O'Reilly.
- Kane, S. P., & Matthias, K. (2018). Docker: Up and running (2nd ed.). O'Reilly.
- Kleppmann, M. (2017). Designing data-intensive applications: The big ideas behind reliable, scalable, and maintainable systems. O'Reilly.
- Narkhede, N., Palino, T., & Shapira, G. (2017). Kafka: The definitive guide. O'Reilly.

**Study Format Distance Learning**

<b>Study Format</b> Distance Learning	<b>Course Type</b> Online Lecture
--	--------------------------------------

<b>Information about the examination</b>	
<b>Examination Admission Requirements</b>	<b>Online Tests:</b> yes
<b>Type of Exam</b>	Exam, 90 Minutes

<b>Student Workload</b>					
<b>Self Study</b> 90 h	<b>Contact Hours</b> 0 h	<b>Tutorial/Tutorial Support</b> 30 h	<b>Self Test</b> 30 h	<b>Independent Study</b> 0 h	<b>Hours Total</b> 150 h

<b>Instructional Methods</b>		
<b>Tutorial Support</b>	<b>Learning Material</b>	<b>Exam Preparation</b>
<input checked="" type="checkbox"/> Course Feed	<input checked="" type="checkbox"/> Course Book	<input checked="" type="checkbox"/> Practice Exam
<input checked="" type="checkbox"/> Intensive Live Sessions/Learning Sprint	<input checked="" type="checkbox"/> Video	<input checked="" type="checkbox"/> Online Tests
<input checked="" type="checkbox"/> Recorded Live Sessions	<input checked="" type="checkbox"/> Audio	
	<input checked="" type="checkbox"/> Slides	



**Study Format myStudies**

<b>Study Format</b> myStudies	<b>Course Type</b>
----------------------------------	--------------------

<b>Information about the examination</b>	
<b>Examination Admission Requirements</b>	<b>Online Tests:</b> yes
<b>Type of Exam</b>	Exam, 90 Minutes

<b>Student Workload</b>					
<b>Self Study</b> 90 h	<b>Contact Hours</b> 0 h	<b>Tutorial/Tutorial Support</b> 30 h	<b>Self Test</b> 30 h	<b>Independent Study</b> 0 h	<b>Hours Total</b> 150 h

<b>Instructional Methods</b>		
<b>Tutorial Support</b>	<b>Learning Material</b>	<b>Exam Preparation</b>
<input checked="" type="checkbox"/> Course Feed	<input checked="" type="checkbox"/> Course Book	<input checked="" type="checkbox"/> Practice Exam
<input checked="" type="checkbox"/> Intensive Live Sessions/Learning Sprint	<input checked="" type="checkbox"/> Video	<input checked="" type="checkbox"/> Online Tests
<input checked="" type="checkbox"/> Recorded Live Sessions	<input checked="" type="checkbox"/> Audio	
	<input checked="" type="checkbox"/> Slides	

**Study Format On Campus**

<b>Study Format</b> On Campus	<b>Course Type</b>
----------------------------------	--------------------

<b>Information about the examination</b>	
<b>Examination Admission Requirements</b>	<b>Online Tests:</b> no
<b>Type of Exam</b>	Exam, 90 Minutes

<b>Student Workload</b>					
<b>Self Study</b> 90 h	<b>Contact Hours</b> 0 h	<b>Tutorial/Tutorial Support</b> 30 h	<b>Self Test</b> 30 h	<b>Independent Study</b> 0 h	<b>Hours Total</b> 150 h

<b>Instructional Methods</b>

# Project: Data Engineering

Course Code: DLBDESE02

Study Level	Language of Instruction and Examination	Contact Hours	CP	Admission Requirements
BA	English		5	none

## Course Description

The focus of this course is the implementation of a real-world data engineering use case in the form of a student portfolio. To this end, students choose a project subject from the various sub-domains of data engineering. Examples include setting up a Docker container environment or dockerized service; implementing a data pipeline according to DataOps principles; and setting up an NoSQL data store. The goal is for students to demonstrate they can transfer theoretical knowledge to an implementation scenario that closely mimics practical work in a professional data engineering setting.

## Course Outcomes

On successful completion, students will be able to

- formulate and implement a real-world data engineering use case.
- select appropriate resources for the task at hand.
- transfer acquired specialized knowledge in data engineering to a real-world use case.
- derive relevant design choices from the given project setting.
- analyze the suitability of different solution options with respect to the project task.
- make apposite choices with respect to implementation alternatives.

## Contents

- This course covers the practical implementation of approaches and techniques covered in the preceding methodological course in a project-oriented setting. Each participant must produce a portfolio detailing and documenting the work. Portfolio themes are chosen from a list, or suggested by the students in accord with the tutor.

## Literature

### Compulsory Reading

### Further Reading

- Kleppmann, Martin (2017): Designing data-intensive applications. The big ideas behind reliable, scalable, and maintainable systems. 1st Edition. Sebastopol, CA: O'Reilly.
- Kane, Sean P.; Matthias, Karl (2018): Docker. Shipping Reliable Containers in Production. 2nd Edition. Sebastopol, CA: O'Reilly.

**Study Format Distance Learning**

<b>Study Format</b> Distance Learning	<b>Course Type</b> Project
--	-------------------------------

<b>Information about the examination</b>	
<b>Examination Admission Requirements</b>	<b>Online Tests:</b> no
<b>Type of Exam</b>	Portfolio

<b>Student Workload</b>					
<b>Self Study</b> 120 h	<b>Contact Hours</b> 0 h	<b>Tutorial/Tutorial Support</b> 30 h	<b>Self Test</b> 0 h	<b>Independent Study</b> 0 h	<b>Hours Total</b> 150 h

<b>Instructional Methods</b>		
<b>Tutorial Support</b> <input checked="" type="checkbox"/> Course Feed	<b>Learning Material</b> <input checked="" type="checkbox"/> Slides	<b>Exam Preparation</b> <input checked="" type="checkbox"/> Guideline

**Study Format On Campus**

<b>Study Format</b> On Campus	<b>Course Type</b>
----------------------------------	--------------------

<b>Information about the examination</b>	
<b>Examination Admission Requirements</b>	<b>Online Tests:</b> no
<b>Type of Exam</b>	Portfolio

<b>Student Workload</b>					
<b>Self Study</b> 120 h	<b>Contact Hours</b> 0 h	<b>Tutorial/Tutorial Support</b> 30 h	<b>Self Test</b> 0 h	<b>Independent Study</b> 0 h	<b>Hours Total</b> 150 h

<b>Instructional Methods</b>

**Study Format myStudies**

<b>Study Format</b> myStudies	<b>Course Type</b>
----------------------------------	--------------------

<b>Information about the examination</b>	
<b>Examination Admission Requirements</b>	<b>Online Tests:</b> no
<b>Type of Exam</b>	Portfolio

<b>Student Workload</b>					
<b>Self Study</b> 120 h	<b>Contact Hours</b> 0 h	<b>Tutorial/Tutorial Support</b> 30 h	<b>Self Test</b> 0 h	<b>Independent Study</b> 0 h	<b>Hours Total</b> 150 h

<b>Instructional Methods</b>

# Apple Mobile Solution Development

Modulcode: DLAMSD

Modultyp	Zugangsvoraussetzungen	Niveau	CP	Zeitaufwand Studierende
s. Curriculum	Für die Teilnahme an diesem Kurs wird ein Mac-Computer (z.B. MacBook, iMac) mit einem aktuellen macOS-Betriebssystem benötigt. Zur App-Entwicklung wird die im Mac-App-Store zur Verfügung gestellte Entwicklungsumgebung Xcode eingesetzt.	BA	10	300 h

Semester	Dauer	Regulär angeboten im	Kurs- und Prüfungssprache
s. Curriculum	Minimaldauer: 1 Semester	WiSe/SoSe	Deutsch

## Modulverantwortliche(r)

Prof. Dr. Holger Klus (Apple Mobile Solution Development I) / Prof. Dr. Holger Klus (Apple Mobile Solution Development II)

## Kurse im Modul

- Apple Mobile Solution Development I (DLAMSD01)
- Apple Mobile Solution Development II (DLAMSD02)

## Art der Prüfung(en)

<b>Modulprüfung</b>	<b>Teilmodulprüfung</b> <u>Apple Mobile Solution Development I</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Studienformat "Kombistudium": Schriftliche Ausarbeitung: Projektbericht</li> <li>• Studienformat "Fernstudium": Schriftliche Ausarbeitung: Projektbericht</li> </ul> <u>Apple Mobile Solution Development II</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Studienformat "Fernstudium": Schriftliche Ausarbeitung: Projektbericht</li> <li>• Studienformat "Kombistudium": Schriftliche Ausarbeitung: Projektbericht</li> </ul>
<b>Anteil der Modulnote an der Gesamtnote</b> s. Curriculum	

<p><b>Lehrinhalt des Moduls</b></p> <p><b>Apple Mobile Solution Development I</b></p> <p>In diesem Kurs erhalten die Studierenden eine fundierte Einführung in die mobile App-Entwicklung auf der iOS-Plattform von Apple. Im Rahmen des Kurses lernen die Studierenden sowohl die grundlegenden Konzepte der objektorientierten Programmierung mit Swift kennen, als auch geeignete Methoden und professionelle Werkzeuge zum App-Design und zur App-Entwicklung.</p> <p><b>Apple Mobile Solution Development II</b></p> <p>In diesem Kurs befassen sich die Studierenden mit fortgeschrittenen Konzepten der mobilen App-Entwicklung auf der iOS-Plattform von Apple. Die Studierenden durchlaufen dabei den gesamten App-Design- und Entwicklungsprozess und nutzen aktuelle Frameworks und Best-Practices zum Entwurf und zur Umsetzung eigener interaktiver iOS-Apps.</p>
--



**Qualifikationsziele des Moduls****Apple Mobile Solution Development I**

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- die grundlegenden Konzepte und Sprachkonstrukte der Programmiersprache Swift im Kontext eines Programms zu erklären.
- für vorgegebene Aufgabenstellungen einen passenden Algorithmus zu entwickeln und diesen in Form eines Swift-Programmes umzusetzen.
- geeignete Methoden und Werkzeuge zur App-Entwicklung mit Swift einzusetzen.
- den grundlegenden Aufbau einer iOS-App und deren Komponenten zu erläutern.
- eine einfache interaktive iOS-App zu entwickeln.

**Apple Mobile Solution Development II**

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- fortgeschrittene Programmier Techniken zur Lösung praxisrelevanter Probleme anzuwenden.
- professionelle Werkzeuge und Methoden zur Entwicklung interaktiver Nutzerschnittstellen zu nutzen.
- relevante Software-Entwurfsmuster beim Design eigener iOS-Apps anzuwenden.
- geeignete Dienste und Programmierschnittstellen zur Umsetzung vorgegebener Anforderungen an eine mobile App auszuwählen und einzusetzen.
- interaktive iOS-Apps im Rahmen eines nutzerzentrierten Designprozesses zu konzipieren und zu entwickeln.

**Bezüge zu anderen Modulen im Studiengang**

Baut auf Modulen aus dem Bereich Informatik & Software-Entwicklung auf

**Bezüge zu anderen Studiengängen der Hochschule**

Alle Bachelor-Programme im Bereich IT & Technik

# Apple Mobile Solution Development I

Kurscode: DLAMSD01

Niveau	Kurs- und Prüfungssprache	SWS	CP	Zugangsvoraussetzungen
BA	Deutsch		5	Für die Teilnahme an diesem Kurs wird ein Mac-Computer (z.B. MacBook, iMac) mit einem aktuellen macOS-Betriebssystem benötigt. Zur App-Entwicklung wird die im Mac-App-Store zur Verfügung gestellte Entwicklungsumgebung Xcode eingesetzt.

## Beschreibung des Kurses

In diesem Kurs erarbeiten sich die Studierenden die Grundlagen zur mobilen App-Entwicklung auf der iOS-Plattform von Apple. Wesentliche Bestandteile dieses Kurses sind das Erlernen und Anwenden von grundlegenden Konzepten der objektorientierten Programmierung mit Swift sowie der Umgang mit professionellen Werkzeugen zum App-Design und zur App-Entwicklung. Anhand von praxisnahen Anwendungsbeispielen gewinnen die Studierenden einen Einblick in die Programmierung und die Entwicklung eigener iOS-Apps.

## Kursziele

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- die grundlegenden Konzepte und Sprachkonstrukte der Programmiersprache Swift im Kontext eines Programms zu erklären.
- für vorgegebene Aufgabenstellungen einen passenden Algorithmus zu entwickeln und diesen in Form eines Swift-Programmes umzusetzen.
- geeignete Methoden und Werkzeuge zur App-Entwicklung mit Swift einzusetzen.
- den grundlegenden Aufbau einer iOS-App und deren Komponenten zu erläutern.
- eine einfache interaktive iOS-App zu entwickeln.

## Kursinhalt

- In diesem Kurs erarbeiten sich die Studierenden die grundlegenden Konzepte der objektorientierten Programmierung anhand der Programmiersprache Swift. Im Kontext von praktischen Anwendungsbeispielen wenden die Studierenden die erlernten Sprachkonstrukte und Programmier Techniken an und nutzen professionelle Softwareentwicklungswerkzeuge, um eigene Programme zu implementieren, zu debuggen und zu testen. Zudem gewinnen die Studierenden im Rahmen des Kurses einen Einblick in die Entwicklung von iOS-Apps und deren grundlegenden Aufbau. In selbst durchgeführten Projekten durchlaufen die Studierenden alle Schritte der App-Entwicklung und lernen dadurch den gesamten Entwicklungsprozess von der Konzeption bis zur Veröffentlichung einer iOS-App kennen.

**Literatur****Pflichtliteratur****Weiterführende Literatur**

- Apple Education (2021): Develop in Swift Explorations. Xcode 12. (URL: <https://books.apple.com/book/id1556366287> [letzter Zugriff: 08.05.2021]).
- Manning, J./Buttfield-Addison, P. (2021): Head First Swift. O'Reilly Media, Inc., Farnham, UK.
- Sillmann, T. (2019): Das Swift Handbuch. Apps programmieren für macOS, iOS, watchOS und tvOS. Hanser, München.
- Swift.org (2021): The Swift Programming Language. Swift 5.4. (URL: <https://docs.swift.org/swift-book/index.html> [letzter Zugriff: 08.05.2021]).

**Studienformat Kombistudium**

<b>Studienform</b> Kombistudium	<b>Kursart</b> Projekt
------------------------------------	---------------------------

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Nein
<b>Prüfungsleistung</b>	Schriftliche Ausarbeitung: Projektbericht

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b> 120 h	<b>Präsenzstudium</b> 0 h	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b> 30 h	<b>Selbstüberprüfung</b> 0 h	<b>Praxisanteil</b> 0 h	<b>Gesamt</b> 150 h

<b>Lehrmethoden</b>	
<b>Lernmaterial</b> <input checked="" type="checkbox"/> Folien	<b>Prüfungsvorbereitung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Prüfungsleitfaden

**Studienformat Fernstudium**

<b>Studienform</b> Fernstudium	<b>Kursart</b> Projekt
-----------------------------------	---------------------------

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Nein
<b>Prüfungsleistung</b>	Schriftliche Ausarbeitung: Projektbericht

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b> 120 h	<b>Präsenzstudium</b> 0 h	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b> 30 h	<b>Selbstüberprüfung</b> 0 h	<b>Praxisanteil</b> 0 h	<b>Gesamt</b> 150 h

<b>Lehrmethoden</b>	
<b>Lernmaterial</b> <input checked="" type="checkbox"/> Folien	<b>Prüfungsvorbereitung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Prüfungsleitfaden

# Apple Mobile Solution Development II

Kurscode: DLAMSD02

Niveau	Kurs- und Prüfungssprache	SWS	CP	Zugangsvoraussetzungen
BA	Deutsch		5	Für die Teilnahme an diesem Kurs wird ein Mac-Computer (z.B. MacBook, iMac) mit einem aktuellen macOS-Betriebssystem benötigt. Zur App-Entwicklung wird die im Mac-App-Store zur Verfügung gestellte Entwicklungsumgebung Xcode eingesetzt.

## Beschreibung des Kurses

In diesem Kurs erarbeiten sich die Studierenden fortgeschrittene Prinzipien der mobilen App-Entwicklung auf der iOS-Plattform von Apple. Der Fokus dieses Kurses liegt auf der Entwicklung interaktiver Nutzerschnittstellen unter Verwendung der dafür zur Verfügung stehenden Frameworks und Komponenten. Im Rahmen von eigenen Anwendungsprojekten wenden die Studierenden fortgeschrittene Programmier Techniken an und binden aktuelle Dienste und Schnittstellen zur Umsetzung innovativer App-Funktionen ein. Unter Nutzung moderner Software-Entwicklungswerkzeuge durchlaufen die Studierenden den vollständigen Prozess des Designs, der Implementierung und des Testens von interaktiven iOS-Apps.

## Kursziele

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- fortgeschrittene Programmier Techniken zur Lösung praxisrelevanter Probleme anzuwenden.
- professionelle Werkzeuge und Methoden zur Entwicklung interaktiver Nutzerschnittstellen zu nutzen.
- relevante Software-Entwurfsmuster beim Design eigener iOS-Apps anzuwenden.
- geeignete Dienste und Programmierschnittstellen zur Umsetzung vorgegebener Anforderungen an eine mobile App auszuwählen und einzusetzen.
- interaktive iOS-Apps im Rahmen eines nutzerzentrierten Designprozesses zu konzipieren und zu entwickeln.

## Kursinhalt

- In dem Kurs erarbeiten sich die Studierenden fortgeschrittene Konzepte der Programmiersprache Swift. Unter Anwendung eines nutzerzentrierten Design- und Entwicklungsprozesses konzipieren und entwickeln die Studierenden interaktive iOS-Apps. Die Studierenden wenden dabei die grundlegenden Prinzipien des Designs interaktiver Nutzerschnittstellen an und nutzen moderne Frameworks und Werkzeuge, um diese umzusetzen. Im Rahmen des Kurses erhalten die Studierenden einen umfassenden Einblick

in die Architektur einer iOS-App. Relevant sind in diesem Zusammenhang auch die Anwendung von gängigen Entwurfsmustern sowie der Prinzipien der ereignisgesteuerten Programmierung. Im Kontext eigener Anwendungsprojekte machen sich die Studierenden mit dem Umgang und der Einbindung von externen Diensten und Programmierschnittstellen vertraut, die zur Umsetzung spezieller App-Funktionen bereitstehen.

## Literatur

### Pflichtliteratur

### Weiterführende Literatur

- Apple Education (2021): Develop in Swift Fundamentals. Xcode 12. (URL: <https://books.apple.com/book/id1556365994> [letzter Zugriff: 08.05.2021]).
- Apple Education (2021): Develop in Swift Data Collections. Xcode 12. (URL: <https://books.apple.com/book/id1556365920> [letzter Zugriff: 08.05.2021]).
- Sillmann, T. (2019): Das Swift Handbuch. Apps programmieren für macOS, iOS, watchOS und tvOS. Hanser, München.
- Swift.org (2021): The Swift Programming Language. Swift 5.4. (URL: <https://docs.swift.org/swift-book/index.html> [letzter Zugriff: 08.05.2021]).

**Studienformat Fernstudium**

<b>Studienform</b> Fernstudium	<b>Kursart</b> Projekt
-----------------------------------	---------------------------

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Nein
<b>Prüfungsleistung</b>	Schriftliche Ausarbeitung: Projektbericht

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b> 120 h	<b>Präsenzstudium</b> 0 h	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b> 30 h	<b>Selbstüberprüfung</b> 0 h	<b>Praxisanteil</b> 0 h	<b>Gesamt</b> 150 h

<b>Lehrmethoden</b>	
<b>Lernmaterial</b> <input checked="" type="checkbox"/> Folien	<b>Prüfungsvorbereitung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Prüfungsleitfaden



**Studienformat Kombistudium**

<b>Studienform</b> Kombistudium	<b>Kursart</b> Projekt
------------------------------------	---------------------------

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Nein
<b>Prüfungsleistung</b>	Schriftliche Ausarbeitung: Projektbericht

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b> 120 h	<b>Präsenzstudium</b> 0 h	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b> 30 h	<b>Selbstüberprüfung</b> 0 h	<b>Praxisanteil</b> 0 h	<b>Gesamt</b> 150 h

<b>Lehrmethoden</b>	
<b>Lernmaterial</b> <input checked="" type="checkbox"/> Folien	<b>Prüfungsvorbereitung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Prüfungsleitfaden

# 6. Semester

---

# Salesforce Platform Management

Module Code: DLSFPM

Module Type	Admission Requirements	Study Level	CP	Student Workload
see curriculum	none	BA	10	300 h

Semester / Term	Duration	Regularly offered in	Language of Instruction and Examination
see curriculum	Minimum 1 semester	WiSe/SoSe	English

## Module Coordinator

Prof. Dr. Thomas Bolz (Salesforce Fundamentals) / Prof. Dr. Thomas Bolz (CRM with Salesforce Service Cloud )

## Contributing Courses to Module

- Salesforce Fundamentals (DLSFPM01)
- CRM with Salesforce Service Cloud (DLSFPM02)

## Module Exam Type

### Module Exam

### Split Exam

#### Salesforce Fundamentals

- Study Format "myStudies": Written Assessment: Project Report
- Study Format "On Campus": *Type of examination*
- Study Format "Distance Learning": Written Assessment: Project Report

#### CRM with Salesforce Service Cloud

- Study Format "On Campus": *Type of examination*
- Study Format "Distance Learning": Oral Project Report
- Study Format "myStudies": Oral Project Report

<p><b>Weight of Module</b> see curriculum</p>	
<p><b>Module Contents</b></p> <p><b>Salesforce Fundamentals</b></p> <p>Using the learning platform trailhead students will learn the fundamentals of Salesforce. At the end of the course students will be able to administer the Salesforce platform. This module prepares them for the Salesforce administrator certification.</p> <p><b>CRM with Salesforce Service Cloud</b></p> <p>Using the learning platform trailhead students will learn how to manage customer relationships with Salesforce platform. At the end of the course they will be able to manage the Salesforce service cloud. This module prepares students for the Salesforce service cloud certification.</p>	
<p><b>Learning Outcomes</b></p> <p><b>Salesforce Fundamentals</b></p> <p>On successful completion, students will be able to</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ define what Salesforce and customer relationship management is.</li> <li>▪ describe and compare the different options for importing and exporting data in Salesforce.</li> <li>▪ create reports and visualize key business metrics in real-time in Salesforce.</li> <li>▪ create a simple Salesforce app.</li> <li>▪ control access to data using security tools in Salesforce.</li> </ul> <p><b>CRM with Salesforce Service Cloud</b></p> <p>On successful completion, students will be able to</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ set up customer service with Salesforce service cloud.</li> <li>▪ lead a customer service team in the digital era.</li> <li>▪ create digital engagement on multiple channels.</li> <li>▪ define service cloud goals and metrics.</li> <li>▪ automate case management.</li> <li>▪ improve customer service using artificial intelligence.</li> </ul>	
<p><b>Links to other Modules within the Study Program</b></p> <p>This module is similar to other modules in the fields of Marketing &amp; Sales</p>	<p><b>Links to other Study Programs of the University</b></p> <p>All Bachelor Programmes in the Marketing fields</p>

# Salesforce Fundamentals

Course Code: DLSFPM01

Study Level	Language of Instruction and Examination	Contact Hours	CP	Admission Requirements
BA	English		5	none

## Course Description

Salesforce is the most used software solution for customer relationship management worldwide. Using the learning platform trailhead students will learn independently the fundamentals of Salesforce. The course introduces Salesforce and explains how to administrate it. Additionally, it presents essentials of the Salesforce platform.

## Course Outcomes

On successful completion, students will be able to

- define what Salesforce and customer relationship management is.
- describe and compare the different options for importing and exporting data in Salesforce.
- create reports and visualize key business metrics in real-time in Salesforce.
- create a simple Salesforce app.
- control access to data using security tools in Salesforce.

## Contents

- The content on the learning platform focuses on the features and the functionality used to maintain a Salesforce implementation. It provides general knowledge of the features available to end users and the configuration options available to a Salesforce administrator. Furthermore, the content enables to maintain a Salesforce organization, respond to common business requirements, and perform administrative functions using current Salesforce features.

## Literature

### Compulsory Reading

### Further Reading

- Eason, J. (2014): Android Studio 1.0. (URL: <http://android-developers.blogspot.de/2014/12/android-studio-10.html> [accessed: 22.04.2016]).

**Study Format myStudies**

<b>Study Format</b> myStudies	<b>Course Type</b> Project
----------------------------------	-------------------------------

<b>Information about the examination</b>	
<b>Examination Admission Requirements</b>	<b>Online Tests:</b> no
<b>Type of Exam</b>	Written Assessment: Project Report

<b>Student Workload</b>					
<b>Self Study</b> 120 h	<b>Contact Hours</b> 0 h	<b>Tutorial/Tutorial Support</b> 30 h	<b>Self Test</b> 0 h	<b>Independent Study</b> 0 h	<b>Hours Total</b> 150 h

<b>Instructional Methods</b>	
<b>Learning Material</b> <input checked="" type="checkbox"/> Slides	<b>Exam Preparation</b> <input checked="" type="checkbox"/> Guideline

**Study Format On Campus**

<b>Study Format</b> On Campus	<b>Course Type</b>
----------------------------------	--------------------

<b>Information about the examination</b>	
<b>Examination Admission Requirements</b>	<b>Online Tests:</b> no
<b>Type of Exam</b>	

<b>Student Workload</b>					
<b>Self Study</b> 120 h	<b>Contact Hours</b> 0 h	<b>Tutorial/Tutorial Support</b> 30 h	<b>Self Test</b> 0 h	<b>Independent Study</b> 0 h	<b>Hours Total</b> 150 h

<b>Instructional Methods</b>

**Study Format Distance Learning**

<b>Study Format</b> Distance Learning	<b>Course Type</b> Project
--	-------------------------------

<b>Information about the examination</b>	
<b>Examination Admission Requirements</b>	<b>Online Tests:</b> no
<b>Type of Exam</b>	Written Assessment: Project Report

<b>Student Workload</b>					
<b>Self Study</b> 120 h	<b>Contact Hours</b> 0 h	<b>Tutorial/Tutorial Support</b> 30 h	<b>Self Test</b> 0 h	<b>Independent Study</b> 0 h	<b>Hours Total</b> 150 h

<b>Instructional Methods</b>
Project Work



## CRM with Salesforce Service Cloud

Course Code: DLSFPM02

Study Level	Language of Instruction and Examination	Contact Hours	CP	Admission Requirements
BA	English		5	none

### Course Description

This course facilitates key aspects of setting up customer service with Salesforce service cloud on the learning platform trailhead. The course describes how to implement Salesforce service cloud and manage it. It enables to make better business decisions based on customer service data and to create a service metrics strategy. The course shows how to create processes to help support teams become more efficient and manage large data volumes within Salesforce and prepares students for the Salesforce service cloud certification.

### Course Outcomes

On successful completion, students will be able to

- set up customer service with Salesforce service cloud.
- lead a customer service team in the digital era.
- create digital engagement on multiple channels.
- define service cloud goals and metrics.
- automate case management.
- improve customer service using artificial intelligence.

### Contents

- The content on the learning platform focuses on designing and deploying solutions that support customer business processes and requirements using Salesforce applications. The content enables to design solutions using the Service Cloud functionality and to lead the implementation of these solutions within a customer organization.

### Literature

#### Compulsory Reading

#### Further Reading

- Eason, J. (2014): Android Studio 1.0. (URL: <http://android-developers.blogspot.de/2014/12/android-studio-10.html> [accessed: 22.04.2016]).

**Study Format On Campus**

<b>Study Format</b> On Campus	<b>Course Type</b>
----------------------------------	--------------------

<b>Information about the examination</b>	
<b>Examination Admission Requirements</b>	<b>Online Tests:</b> no
<b>Type of Exam</b>	

<b>Student Workload</b>					
<b>Self Study</b> 120 h	<b>Contact Hours</b> 0 h	<b>Tutorial/Tutorial Support</b> 30 h	<b>Self Test</b> 0 h	<b>Independent Study</b> 0 h	<b>Hours Total</b> 150 h

<b>Instructional Methods</b>

**Study Format Distance Learning**

<b>Study Format</b> Distance Learning	<b>Course Type</b> Project
--	-------------------------------

<b>Information about the examination</b>	
<b>Examination Admission Requirements</b>	<b>Online Tests:</b> no
<b>Type of Exam</b>	Oral Project Report

<b>Student Workload</b>					
<b>Self Study</b> 120 h	<b>Contact Hours</b> 0 h	<b>Tutorial/Tutorial Support</b> 30 h	<b>Self Test</b> 0 h	<b>Independent Study</b> 0 h	<b>Hours Total</b> 150 h

<b>Instructional Methods</b>
Project Work

**Study Format myStudies**

<b>Study Format</b> myStudies	<b>Course Type</b> Project
----------------------------------	-------------------------------

<b>Information about the examination</b>	
<b>Examination Admission Requirements</b>	<b>Online Tests:</b> no
<b>Type of Exam</b>	Oral Project Report

<b>Student Workload</b>					
<b>Self Study</b> 120 h	<b>Contact Hours</b> 0 h	<b>Tutorial/Tutorial Support</b> 30 h	<b>Self Test</b> 0 h	<b>Independent Study</b> 0 h	<b>Hours Total</b> 150 h

<b>Instructional Methods</b>	
<b>Learning Material</b> <input checked="" type="checkbox"/> Slides	<b>Exam Preparation</b> <input checked="" type="checkbox"/> Guideline

# International Management

Module Code: BWINT-02

Module Type	Admission Requirements	Study Level	CP	Student Workload
see curriculum	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ keine</li> <li>▪ none</li> </ul>	BA	10	300 h

Semester / Term	Duration	Regularly offered in	Language of Instruction and Examination
see curriculum	Minimaldauer: 1 Semester	WiSe/SoSe	English

### Module Coordinator

Prof. Dr. Jonathan Black-Branch (International Management) / Prof. Dr. Regina Cordes (Zertifikatskurs Englisch)

### Contributing Courses to Module

- International Management (BWINT01)
- Zertifikatskurs Englisch (DLFSWE01)

### Module Exam Type

Module Exam	Split Exam
	<p><u>International Management</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Study Format "myStudies": <i>Type of examination</i></li> <li>• Study Format "On Campus": <i>Type of examination</i></li> <li>• Study Format "Distance Learning": Exam, 90 Minutes</li> </ul> <p><u>Zertifikatskurs Englisch</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Study Format "myStudium": Teilnahmenachweis (best. / nicht best.)</li> <li>• Study Format "Kombistudium": Teilnahmenachweis (best. / nicht best.)</li> <li>• Study Format "Fernstudium": Teilnahmenachweis (best. / nicht best.)</li> </ul>

**Weight of Module**

see curriculum

**Module Contents**

**International Management**

- Globalization and the internationalization of business
- Assessment of political, legal, economic, and cultural Contexts
- Strategy in international business
- Organization in international business
- Marketing in international business
- Human resource management in international business

**Zertifikatskurs Englisch**

Erlernen und vertiefen von Englisch als Fremdsprache auf dem gewählten GERS-Niveau mit Hinblick auf die jeweiligen qualitativen Aspekte Spektrum, Korrektheit, Flüssigkeit, Interaktion und Kohärenz. Das Modul umfasst eine Kombination aus Hör-, Verstehens-, Schreib- und Sprechübungen, sowie verschiedenes Kursmaterial.

### Learning Outcomes

#### International Management

On successful completion, students will be able to

- recognize and explain the cultural, social, economic, historical, and political differences that affect strategic decision making on an international/global scale.
- gather specific information and conduct reliable assessments of the opportunities and risks related to business activities in different geographical market regions and specific national markets.
- describe the impact of culture on international business activities.
- identify different options for market entry and market development and participate in strategic planning activities that address these issues.
- design and evaluate different organizational structures for international businesses and design measures to optimize organizational structures for international operations.
- design, evaluate, and optimize human resource management practices for global and multinational companies.
- explain options for international marketing and select an appropriate marketing mix relative to specific products/services and the target market.
- identify and manage challenges associated with operating in an international/global business environment, such as the procurement and coordination of resources and human resource management.
- develop business plans that implement specific organizational, marketing, and distribution strategies in selected regions/countries.

#### Zertifikatskurs Englisch

On successful completion, students will be able to

- die Qualifikationsziele entsprechend dem gewählten Level (A1, A2, B1, B2 oder C1) nach den Kriterien des Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmens Sprachen (GERS) zu erbringen.
- anhand alltäglicher Themenbereiche, gewählter Spezialgebiete und unter Verwendung grundlegender und fortgeschrittener grammatischer Strukturen auf dem ihnen beim Abschlusstest bestätigten Sprachniveau GERS der Fremdsprache Englisch zu bedienen.

#### Links to other Modules within the Study Program

Baut auf Modulen im Bereich Betriebswirtschaft & Management und Sprachen auf

#### Links to other Study Programs of the University

Alle Bachelor-Programme im Bereich Wirtschaft & Management

## International Management

Course Code: BWINT01

Study Level	Language of Instruction and Examination	Contact Hours	CP	Admission Requirements
BA	English		5	none

### Course Description

Globalization presents multiple opportunities and challenges to product and service industries. Many companies previously engaged in local markets must consider global trends and international markets, both on the demand and on the supply side. With this, comes new opportunities to market products and services. At the same time, complexity in daily business increases and managers have to face ambiguities and frequently changing contexts. With more competition, more diverse markets, and cultural, political, and legal challenges abroad, it has become more difficult to manage a company efficiently. All these factors call for managers to adopt a global mindset and sufficient cultural sensitivity. The course is designed to cover the economic, organizational, and cultural underpinnings that students need to grasp in order to better understand the managerial challenges that global organizations of all types and sizes have to cope with. Participants of this course will be provided with empirical knowledge and first-hand experiences of international management. Through multiple case studies within the course book, online lectures, and tutorials, students will develop a detailed understanding of the strategies and operational patterns necessary to successfully operate in international markets.



**Course Outcomes**

On successful completion, students will be able to

- recognize and explain the cultural, social, economic, historical, and political differences that affect strategic decision making on an international/global scale.
- gather specific information and conduct reliable assessments of the opportunities and risks related to business activities in different geographical market regions and specific national markets.
- describe the impact of culture on international business activities.
- identify different options for market entry and market development and participate in strategic planning activities that address these issues.
- design and evaluate different organizational structures for international businesses and design measures to optimize organizational structures for international operations.
- design, evaluate, and optimize human resource management practices for global and multinational companies.
- explain options for international marketing and select an appropriate marketing mix relative to specific products/services and the target market.
- identify and manage challenges associated with operating in an international/global business environment, such as the procurement and coordination of resources and human resource management.
- develop business plans that implement specific organizational, marketing, and distribution strategies in selected regions/countries.

**Contents**

1. Introduction to International Management
  - 1.1 What is Globalization?
  - 1.2 Facts about Globalization and the Global Economy
  - 1.3 Theoretical Explanations for Globalization
2. The International Company and its Environment
  - 2.1 International Companies and their Operations
  - 2.2 Operational Patterns in International Markets
  - 2.3 Assessment of the Environment for Internalization
3. Culture and International Business
  - 3.1 A Generic Perspective on Culture
  - 3.2 Organizational Culture
  - 3.3 Cultural Diversity and the Contemporary Manager
4. Strategy Development in International Business
  - 4.1 Strategy in Globalized Business Operations
  - 4.2 Strategy Concepts and Strategic Options

4.3	Managing Strategy
5.	International Human Resource Management
5.1	Characteristics of International Human Resource Management
5.2	The Global Manager
5.3	Instruments in International Human Resource Management
6.	Organization in International Business
6.1	Traditional Perspectives on Business Organization
6.2	Modern Views on Business Organization
6.3	Coordination of Intra-Organization Collaboration
7.	International Marketing
7.1	Marketing in International Business
7.2	Strategic Choices in International Marketing
7.3	Marketing Mix Choices in International Marketing

<b>Literature</b>
<b>Compulsory Reading</b>
<b>Further Reading</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Deresky, H. (2016). International management (9th ed.). Harlow: Prentice Hall International</li><li>▪ Collinson, C., Narula, R., and Rugma, Alan.M. (2020). International Business, 8th edition Pearson.</li><li>▪ Peng, M. W., &amp; Meyer, K. (2023). International business. (4th ed.) London: Cengage Learning Emea.</li><li>▪ Daniels, J. D., Radebaugh, L. H., &amp; Sullivan, D. P. (2019). International business: Environments and Operations (16th ed.). Harlow: Pearson.</li></ul>

**Study Format myStudies**

<b>Study Format</b> myStudies	<b>Course Type</b>
----------------------------------	--------------------

<b>Information about the examination</b>	
<b>Examination Admission Requirements</b>	<b>Online Tests:</b> no
<b>Type of Exam</b>	

<b>Student Workload</b>					
<b>Self Study</b> 90 h	<b>Contact Hours</b> 0 h	<b>Tutorial/Tutorial Support</b> 30 h	<b>Self Test</b> 30 h	<b>Independent Study</b> 0 h	<b>Hours Total</b> 150 h

<b>Instructional Methods</b>

**Study Format On Campus**

<b>Study Format</b> On Campus	<b>Course Type</b>
----------------------------------	--------------------

<b>Information about the examination</b>	
<b>Examination Admission Requirements</b>	<b>Online Tests:</b> no
<b>Type of Exam</b>	

<b>Student Workload</b>					
<b>Self Study</b> 90 h	<b>Contact Hours</b> 0 h	<b>Tutorial/Tutorial Support</b> 30 h	<b>Self Test</b> 30 h	<b>Independent Study</b> 0 h	<b>Hours Total</b> 150 h

<b>Instructional Methods</b>

**Study Format Distance Learning**

<b>Study Format</b> Distance Learning	<b>Course Type</b> Online Lecture
--	--------------------------------------

<b>Information about the examination</b>	
<b>Examination Admission Requirements</b>	<b>Online Tests:</b> yes
<b>Type of Exam</b>	Exam, 90 Minutes

<b>Student Workload</b>					
<b>Self Study</b> 90 h	<b>Contact Hours</b> 0 h	<b>Tutorial/Tutorial Support</b> 30 h	<b>Self Test</b> 30 h	<b>Independent Study</b> 0 h	<b>Hours Total</b> 150 h

<b>Instructional Methods</b>	
<b>Learning Material</b> <input checked="" type="checkbox"/> Course Book <input checked="" type="checkbox"/> Video <input checked="" type="checkbox"/> Audio <input checked="" type="checkbox"/> Slides	<b>Exam Preparation</b> <input checked="" type="checkbox"/> Practice Exam <input checked="" type="checkbox"/> Online Tests

# Zertifikatskurs Englisch

Kurscode: DLFSWE01

Niveau	Kurs- und Prüfungssprache	SWS	CP	Zugangsvoraussetzungen
BA	Deutsch		5	keine

## Beschreibung des Kurses

Die Qualifikationsziele entsprechen dem Level A1, A2, B1, B2 und C1 nach den Kriterien des Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmens für Sprachen (GERS). Anhand alltäglicher Themenbereiche, gewählter Spezialgebiete und unter Verwendung grundlegender und fortgeschrittener grammatischer Strukturen wird die Verwendung der Fremdsprache Englisch nach einem GERS Einstufungstest gelehrt und praktiziert. Nach erfolgreicher Teilnahme erhalten die Studierenden ein Zertifikat entsprechend des gewählten Levels.

## Kursziele

On successful completion, students will be able to

- die Qualifikationsziele entsprechend dem gewählten Level (A1, A2, B1, B2 oder C1) nach den Kriterien des Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmens Sprachen (GERS) zu erbringen.
- anhand alltäglicher Themenbereiche, gewählter Spezialgebiete und unter Verwendung grundlegender und fortgeschrittener grammatischer Strukturen auf dem ihnen beim Abschlusstest bestätigten Sprachniveau GERS der Fremdsprache Englisch zu bedienen.

## Kursinhalt

- Je nach GERS-Einstufung werden die Studierenden befähigt,
  - vertraute, alltägliche Ausdrücke und ganz einfache Sätze zu verstehen und zu verwenden, die auf die Befriedigung konkreter Bedürfnisse zielen. Sie können sich und andere vorstellen und anderen Leuten Fragen zu ihrer Person stellen - z. B. wo sie wohnen, was für Leute sie kennen oder was für Dinge sie haben - und sie können auf Fragen dieser Art Antwort geben. Sie können sich auf einfache Art verständigen, wenn die Gesprächspartnerinnen oder Gesprächspartner langsam und deutlich sprechen und bereit sind zu helfen. (Niveau A1)
  - Sätze und häufig gebrauchte Ausdrücke zu verstehen, die mit Bereichen von ganz unmittelbarer Bedeutung zusammenhängen (z. B. Informationen zur Person und zur Familie, Einkaufen, Arbeit, nähere Umgebung). Sie können sich in einfachen, routinemäßigen Situationen verständigen, in denen es um einen einfachen und direkten Austausch von Informationen über vertraute und geläufige Dinge geht. Sie können mit einfachen Mitteln die eigene Herkunft und Ausbildung, die direkte Umgebung und Dinge im Zusammenhang mit unmittelbaren Bedürfnissen beschreiben. (Niveau A2)

- die Hauptpunkte zu verstehen, wenn klare Standardsprache verwendet wird und wenn es um vertraute Dinge aus Arbeit, Schule, Freizeit usw. geht. Sie können die meisten Situationen bewältigen, denen man auf Reisen im Sprachgebiet begegnet. Sie können sich einfach und zusammenhängend über vertraute Themen und persönliche Interessengebiete äußern. Sie können über Erfahrungen und Ereignisse berichten, Träume, Hoffnungen und Ziele beschreiben und zu Plänen und Ansichten kurze Begründungen oder Erklärungen geben. (Niveau B1)
- die Hauptinhalte komplexer Texte zu konkreten und abstrakten Themen zu verstehen; und im eigenen Spezialgebiet auch Fachdiskussionen zu verstehen. Sie können sich so spontan und fließend verständigen, dass ein normales Gespräch mit Muttersprachlern ohne größere Anstrengung auf beiden Seiten gut möglich ist. Sie können sich zu einem breiten Themenspektrum klar und detailliert ausdrücken, einen Standpunkt zu einer aktuellen Frage erläutern und die Vor- und Nachteile verschiedener Möglichkeiten angeben. (Niveau B2)
- ein breites Spektrum anspruchsvoller, längerer Texte zu verstehen und auch implizite Bedeutungen zu erfassen. Sie können sich spontan und fließend ausdrücken, ohne öfter deutlich erkennbar nach Worten suchen zu müssen. Sie können die Sprache im gesellschaftlichen und beruflichen Leben oder in Ausbildung und Studium wirksam und flexibel gebrauchen. Sie können sich klar, strukturiert und ausführlich zu komplexen Sachverhalten äußern und dabei verschiedene Mittel zur Textverknüpfung angemessen verwenden. (Niveau C1)
- Grammatik:
  - Niveau A1 – unter anderem Zeitformen der Gegenwart und Vergangenheit, Satzbau, Präpositionen
  - Niveau A2 – unter anderem Zeitformen der Vergangenheit, Unterschiede bei den Vergangenheitszeiten, Imperativ, Nebensätze, Pronomen (Dativ, Akkusativ)
  - Niveau B1 – unter anderem Einführung Plusquamperfekt, Konjunktionen, Einführung Passiv, Adverbien, Adjektive (Unterschied), Zukunft
  - Niveau B2 – unter anderem Verbkonstruktionen, Bedingungssätze, indirekte Rede
  - Niveau C1 - Übungen zur Festigung und Wiederholung des Gelernten. Unregelmäßige Verben, „phrasal verbs“, Kollokationen und Redewendungen. Unterschiede zwischen britischem und amerikanischem Englisch

### Literatur

#### Pfichtliteratur

#### Weiterführende Literatur

- Siehe Angaben im Online-Kurs speexx

**Studienformat myStudium**

<b>Studienform</b> myStudium	<b>Kursart</b> Sprachkurs
---------------------------------	------------------------------

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Nein
<b>Prüfungsleistung</b>	Teilnahmenachweis (best. / nicht best.)

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b> 90 h	<b>Präsenzstudium</b> 0 h	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b> 30 h	<b>Selbstüberprüfung</b> 30 h	<b>Praxisanteil</b> 0 h	<b>Gesamt</b> 150 h

<b>Lehrmethoden</b>
Lehrmethoden werden vom externen Dienstleister zur Verfügung gestellt



**Studienformat Kombistudium**

<b>Studienform</b> Kombistudium	<b>Kursart</b> Sprachkurs
------------------------------------	------------------------------

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Nein
<b>Prüfungsleistung</b>	Teilnahmenachweis (best. / nicht best.)

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b> 0 h	<b>Präsenzstudium</b> 0 h	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b> 0 h	<b>Selbstüberprüfung</b> 0 h	<b>Praxisanteil</b> 0 h	<b>Gesamt</b> 0 h

<b>Lehrmethoden</b>
Lehrmethoden werden vom externen Dienstleister zur Verfügung gestellt

**Studienformat Fernstudium**

<b>Studienform</b> Fernstudium	<b>Kursart</b> Sprachkurs
-----------------------------------	------------------------------

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Nein
<b>Prüfungsleistung</b>	Teilnahmenachweis (best. / nicht best.)

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b> 90 h	<b>Präsenzstudium</b> 0 h	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b> 30 h	<b>Selbstüberprüfung</b> 30 h	<b>Praxisanteil</b> 0 h	<b>Gesamt</b> 150 h

<b>Lehrmethoden</b>
Lehrmethoden werden vom externen Dienstleister zur Verfügung gestellt

# Advanced Leadership

Modulcode: BWAf

<b>Modultyp</b> s. Curriculum	<b>Zugangsvoraussetzungen</b> keine	<b>Niveau</b> BA	<b>CP</b> 10	<b>Zeitaufwand Studierende</b> 300 h
----------------------------------	--	---------------------	-----------------	---

<b>Semester</b> s. Curriculum	<b>Dauer</b> Minimaldauer: 1 Semester	<b>Regulär angeboten im</b> WiSe/SoSe	<b>Kurs- und Prüfungssprache</b> Deutsch
----------------------------------	---	--	---

## Modulverantwortliche(r)

Prof. Dr. Sonja Würtemberger (Advanced Leadership I) / Prof. Dr. Anja Berghammer (Advanced Leadership II)

## Kurse im Modul

- Advanced Leadership I (BWAf01)
- Advanced Leadership II (BWAf02)

## Art der Prüfung(en)

### Modulprüfung

### Teilmodulprüfung

#### Advanced Leadership I

- Studienformat "myStudium": Klausur, 90 Minuten
- Studienformat "Kombistudium": Klausur, 90 Minuten
- Studienformat "Fernstudium": Klausur, 90 Minuten

#### Advanced Leadership II

- Studienformat "Fernstudium": Klausur, 90 Minuten
- Studienformat "Kombistudium": Klausur
- Studienformat "myStudium": Klausur, 90 Minuten

**Anteil der Modulnote an der Gesamtnote**

s. Curriculum

**Lehrinhalt des Moduls**

**Advanced Leadership I**

- Grundlagen professioneller Führung
- Klassische (mehrdimensionale) Führungstheorien
- Neue Führungstheorien
- Shared Leadership – polyzentrische Führung
- Kommunikation und Führung
- Motivationstheorien und ihre praktische Relevanz für die Führung
- Zielvereinbarungen (MbO) als effektives Instrument angewandter Führung
- Materielle und immaterielle Führungs- und Motivationsinstrumente
- Change Management
- Corporate Governance und Compliance

**Advanced Leadership II**

- Teamarbeit
- Konfliktmanagement
- Coaching im Überblick
- Coaching-Gespräch und Nutzen des Coachings
- Systematisches Zeitmanagement
- Work-Life-Balance
- Projektmanagement
- Personalcontrolling
- Integrationsmanagement – ein Anwendungsbeispiel
- Anwendungsbeispiel – Führung im Bankvertrieb: MbO und Vergütungssysteme

### Qualifikationsziele des Moduls

#### Advanced Leadership I

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- die theoretischen Grundlagen professioneller Führung und die dafür grundlegenden Begrifflichkeiten zu erläutern.
- klassische und neue Führungstheorien zu differenzieren.
- die polyzentrische Führung in ihren Grundzügen zu erläutern und anzuwenden.
- die Bedeutung von Kommunikation für die Führung von Mitarbeitern einzuschätzen und das entsprechende Instrumentarium anzuwenden.
- Motivationstheorien zu erklären und deren praktische Relevanz für die Führung zu bewerten und einzuordnen.
- Zielvereinbarungen als Instrument der Führung anzuwenden.
- materielle und immaterielle Führungs- und Motivationsinstrumente im Hinblick auf ihre Wirksamkeit zu analysieren.
- die Bedeutung von Change Management und die Rolle von Führungskräften in Veränderungsprozessen zu erläutern.
- die Bedeutung von Corporate Governance und Compliance für eine Führungskraft in der täglichen Arbeit zu bewerten.

#### Advanced Leadership II

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- die Grundlagen von Teamarbeit zu skizzieren und diese auf die Teamführung anzuwenden.
- die verschiedenen Arten von Konflikten im Unternehmen zu erläutern und als zukünftige Führungskräfte Lösungsansätze des Konfliktmanagements anzuwenden.
- die Bedeutung von Coaching in der Führungsarbeit und den Nutzen von Coaching für ein Unternehmen zu bewerten.
- einen Überblick über die Instrumente eines effektiven Zeitmanagements zu geben und diese für die Organisation einer täglichen Führungsarbeit anzuwenden.
- die aktuelle Bedeutung von Work-Life-Balance Maßnahmen für eine erfolgreiche Führung und Motivation von Mitarbeitern zu erklären.
- das Projektmanagement und insbesondere die Besonderheiten der Führung von Projekten zu skizzieren.
- die Grundlagen des Personalcontrollings zu erläutern.
- das Instrumentarium des Integrationsmanagements anhand eines konkreten Anwendungsbeispiels zu bewerten.
- die Führung im Bankvertrieb anhand eines konkreten Anwendungsbeispiels zu analysieren und zu bewerten.

#### Bezüge zu anderen Modulen im Studiengang

Baut auf Modulen aus dem Bereich Betriebswirtschaft & Management auf

#### Bezüge zu anderen Studiengängen der Hochschule

Alle Bachelor-Programme im Bereich Wirtschaft & Management

# Advanced Leadership I

Kurscode: BWAF01

Niveau	Kurs- und Prüfungssprache	SWS	CP	Zugangsvoraussetzungen
BA	Deutsch		5	keine

## Beschreibung des Kurses

Die professionelle und bewusste Führung von Mitarbeitern ist bedeutend für den Erfolg eines Unternehmens. Die höchste Verantwortung einer Führungskraft ist es, den zukünftigen Erfolg des Unternehmens zu sichern. Dies setzt voraus, dass Führungskräfte erfolgreich mit ihren Mitarbeitern gemeinsam Ziele für ihr Unternehmen umsetzen können. Dabei soll Führung zielorientiert zur bestmöglichen Erfüllung der Aufgaben und somit der Zielerreichung beitragen. Dies beinhaltet, Mitarbeiter zu einem Verhalten zu motivieren, das genau den jeweils zugewiesenen Aufgabenstellungen entspricht. Idealerweise bewegt man die Mitarbeiter dazu, im Sinne der Vorgaben des Unternehmens zu handeln. Führung baut daher auch entscheidend auf der Motivation der Mitarbeiter auf und bindet diese aktiv in die Unternehmensabläufe mit ein.

## Kursziele

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- die theoretischen Grundlagen professioneller Führung und die dafür grundlegenden Begrifflichkeiten zu erläutern.
- klassische und neue Führungstheorien zu differenzieren.
- die polyzentrische Führung in ihren Grundzügen zu erläutern und anzuwenden.
- die Bedeutung von Kommunikation für die Führung von Mitarbeitern einzuschätzen und das entsprechende Instrumentarium anzuwenden.
- Motivationstheorien zu erklären und deren praktische Relevanz für die Führung zu bewerten und einzuordnen.
- Zielvereinbarungen als Instrument der Führung anzuwenden.
- materielle und immaterielle Führungs- und Motivationsinstrumente im Hinblick auf ihre Wirksamkeit zu analysieren.
- die Bedeutung von Change Management und die Rolle von Führungskräften in Veränderungsprozessen zu erläutern.
- die Bedeutung von Corporate Governance und Compliance für eine Führungskraft in der täglichen Arbeit zu bewerten.

## Kursinhalt

**Literatur****Pflichtliteratur****Weiterführende Literatur**

- Bloisi, W./Cook, C. W./Hunsaker, P. L. (2006): Management and Organisational Behaviour. 2. Auflage, McGraw-Hill Education Europe, Maidenhead.
- Bröckermann, R. (2000): Personalführung. Arbeitsbuch für Studium und Praxis. Schäffer Poeschl, Köln.
- Burnes, B. (2009): Managing Change. 5. Auflage, Prentice Hall, Harlow.
- Conger, J. A./Riggio, R. E (2006): The Practice of Leadership. Wiley, Hoboken (NJ).
- Dillerupp, R./Stoi, R. (2010): Unternehmensführung. 3. Auflage, München.
- Domsch, M. E./Regnet, E./Rosenstiel, L. (Hrsg.) (2012): Führung von Mitarbeitern. Fallstudien zum Personalmanagement. 3. Auflage, Schäffer Poeschl, Stuttgart.
- Edmüller, A./Jiranek, H. (2007): Konfliktmanagement. Konflikte vorbeugen, sie erkennen und lösen. 3. Auflage, Haufe, Freiburg.
- Hannum, K. M./Martineau, J. W./Reinelt, C. (2006): The Handbook of Leadership Development Evaluation. Wiley, Hoboken (NJ).
- Harvard Business Essentials (Hrsg.) (2007): Managers Toolkits. The 13 Skills Managers Need to Succeed. Harvard Business School Press, Boston.
- Hinterhuber, H.H. (2010): Die 5 Gebote für exzellente Führung. Wie Ihr Unternehmen in guten und in schlechten Zeiten zu den Gewinnern zählt. Frankfurter Allgemeine Buch, Frankfurt a. M.
- Hinterhuber, H.H./Krauthammer, E. (2015): Leadership – Mehr als Management. 5. Auflage, Gabler Verlag, Wiesbaden.
- Rosenstiel, L.v. (2010): Motivation im Betrieb: mit Fallstudien aus der Praxis. 11. Auflage, Springer Fachmedien, Wiesbaden.
- Rosenstiel, L.v./Regnet, E./Domsch, M. (Hrsg.) (2014): Führung von Mitarbeitern. Handbuch für erfolgreiches Personalmanagement. 7. Auflage, Schäffer Poeschl, Stuttgart.
- Scholz, C. (2014): Personalmanagement. informationsorientierte und verhaltenstheoretische Grundlagen. 6. Auflage, Vahlen, München.
- Steinmann, H./Schreyögg, G./Koch, J. (2013): Management. Grundlagen der Unternehmensführung. Konzepte, Funktionen, Fallstudien. 7. Auflage, Springer, Wiesbaden.
- Weibler, J. (2016): Personalführung. 3. Auflage, Vahlen, München.

**Studienformat myStudium**

<b>Studienform</b> myStudium	<b>Kursart</b> Vorlesung
---------------------------------	-----------------------------

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Ja
<b>Prüfungsleistung</b>	Klausur, 90 Minuten

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b> 90 h	<b>Präsenzstudium</b> 0 h	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b> 30 h	<b>Selbstüberprüfung</b> 30 h	<b>Praxisanteil</b> 0 h	<b>Gesamt</b> 150 h

<b>Lehrmethoden</b>	
<b>Lernmaterial</b> <input checked="" type="checkbox"/> Skript	<b>Prüfungsvorbereitung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Online Tests



**Studienformat Kombistudium**

<b>Studienform</b> Kombistudium	<b>Kursart</b> Vorlesung
------------------------------------	-----------------------------

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Ja
<b>Prüfungsleistung</b>	Klausur, 90 Minuten

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b> 90 h	<b>Präsenzstudium</b> 0 h	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b> 30 h	<b>Selbstüberprüfung</b> 30 h	<b>Praxisanteil</b> 0 h	<b>Gesamt</b> 150 h

<b>Lehrmethoden</b>		
<b>Tutorielle Betreuung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Course Feed	<b>Lernmaterial</b> <input checked="" type="checkbox"/> Skript <input checked="" type="checkbox"/> Video <input checked="" type="checkbox"/> Audio <input checked="" type="checkbox"/> Folien	<b>Prüfungsvorbereitung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Musterklausur <input checked="" type="checkbox"/> Online Tests

**Studienformat Fernstudium**

<b>Studienform</b> Fernstudium	<b>Kursart</b> Online-Vorlesung
-----------------------------------	------------------------------------

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Ja
<b>Prüfungsleistung</b>	Klausur, 90 Minuten

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b> 90 h	<b>Präsenzstudium</b> 0 h	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b> 30 h	<b>Selbstüberprüfung</b> 30 h	<b>Praxisanteil</b> 0 h	<b>Gesamt</b> 150 h

<b>Lehrmethoden</b>		
<b>Tutorielle Betreuung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Course Feed	<b>Lernmaterial</b> <input checked="" type="checkbox"/> Skript <input checked="" type="checkbox"/> Video <input checked="" type="checkbox"/> Audio <input checked="" type="checkbox"/> Folien	<b>Prüfungsvorbereitung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Musterklausur <input checked="" type="checkbox"/> Online Tests

# Advanced Leadership II

Kurscode: BWAFO2

Niveau	Kurs- und Prüfungssprache	SWS	CP	Zugangsvoraussetzungen
BA	Deutsch		5	keine

## Beschreibung des Kurses

Die professionelle und bewusste Führung von Mitarbeitern ist bedeutend für den Erfolg eines Unternehmens. Eine Führungskraft muss in der Lage sein, auch Dinge aus der Distanz, aus der Vogelperspektive heraus zu betrachten. Um diesen Überblick zu erhalten, muss man sich bewusst von operativen Themen lösen und muss lernen, Aufgaben zu delegieren. Dies setzt voraus, dass man Aufgaben identifiziert, die an die richtigen Mitarbeiter delegiert werden können, dass auf beiden Seiten das nötige Vertrauen zur Bewältigung der Aufgabe besteht und dass man in der Lage ist, den Arbeitsfortschritt nachzuhalten und zu kontrollieren. Führung baut von daher entscheidend auf Fähigkeiten der Teamarbeit, aber auch des Konfliktmanagements auf, um Mitarbeiter zu Höchstleistungen zu motivieren.

## Kursziele

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- die Grundlagen von Teamarbeit zu skizzieren und diese auf die Teamführung anzuwenden.
- die verschiedenen Arten von Konflikten im Unternehmen zu erläutern und als zukünftige Führungskräfte Lösungsansätze des Konfliktmanagements anzuwenden.
- die Bedeutung von Coaching in der Führungsarbeit und den Nutzen von Coaching für ein Unternehmen zu bewerten.
- einen Überblick über die Instrumente eines effektiven Zeitmanagements zu geben und diese für die Organisation einer täglichen Führungsarbeit anzuwenden.
- die aktuelle Bedeutung von Work-Life-Balance Maßnahmen für eine erfolgreiche Führung und Motivation von Mitarbeitern zu erklären.
- das Projektmanagement und insbesondere die Besonderheiten der Führung von Projekten zu skizzieren.
- die Grundlagen des Personalcontrollings zu erläutern.
- das Instrumentarium des Integrationsmanagements anhand eines konkreten Anwendungsbeispiels zu bewerten.
- die Führung im Bankvertrieb anhand eines konkreten Anwendungsbeispiels zu analysieren und zu bewerten.

## Kursinhalt

1. Teamarbeit
  - 1.1 Was sind Gruppen und Teams?
  - 1.2 Teamführung

2. Konfliktmanagement
  - 2.1 Konflikte – ein Überblick
  - 2.2 Lösungsstrategien
3. Coaching im Überblick
  - 3.1 Allgemeiner Überblick
  - 3.2 Auswirkungen und Erfolgsfaktoren des Coachings
4. Coaching-Gespräch und Nutzen des Coachings
  - 4.1 Die Führungskraft als Coach: Das Coaching-Gespräch
  - 4.2 Kosten und Nutzen des Coachings
5. Systematisches Zeitmanagement
  - 5.1 Überblick
  - 5.2 Durchführung eines systematischen Zeitmanagements
6. Work-Life-Balance
  - 6.1 Work-Life-Balance: Begriff und Hintergrund
  - 6.2 Work-Life-Balance-Maßnahmen und -Instrumente
7. Projektmanagement
  - 7.1 Grundlagen der Projektorganisation und des Projektmanagements
  - 7.2 Aufgaben und Kompetenzen des Projektleiters
8. Personalcontrolling
  - 8.1 Einleitung
  - 8.2 Methoden und Kennzahlen
9. Integrationsmanagement – ein Anwendungsbeispiel
  - 9.1 Konflikte – das Merger Syndrom
  - 9.2 Kommunikationsmanagement der Führungskraft
10. Anwendungsbeispiel – Führung im Bankvertrieb: MbO und Vergütungssystem
  - 10.1 Besonderheiten bei der Führung im Bankvertrieb
  - 10.2 Verschiedene Führungsansätze im Bankvertrieb
  - 10.3 Einführung eines neuen Bankvergütungsmodells

**Literatur****Pflichtliteratur****Weiterführende Literatur**

- Bloisi, W./Cook, C. W./Hunsaker, P. L. (2006): Management and Organisational Behaviour. 2. Auflage, McGraw-Hill Education Europe, Maidenhead.
- Bröckermann, R. (2000): Personalführung. Arbeitsbuch für Studium und Praxis. Schäffer Poeschl, Köln.
- Burnes, B. (2009): Managing Change. 5. Auflage, Prentice Hall, Harlow.
- Conger, J. A./Riggio, R. E (2006): The Practice of Leadership. Wiley, Hoboken (NJ).
- Dillerupp, R./Stoi, R. (2010): Unternehmensführung. 3. Auflage, München.
- Domsch, M. E./Regnet, E./Rosenstiel, L. (Hrsg.) (2012): Führung von Mitarbeitern. Fallstudien zum Personalmanagement. 3. Auflage, Schäffer Poeschl, Stuttgart.
- Edmüller, A./Jiranek, H. (2007): Konfliktmanagement. Konflikte vorbeugen, sie erkennen und lösen. 3. Auflage, Haufe, Freiburg.
- Hannum, K. M./Martineau, J. W./Reinelt, C. (2006): The Handbook of Leadership Development Evaluation. Wiley, Hoboken (NJ).
- Harvard Business Essentials (Hrsg.) (2007): Managers Toolkits. The 13 Skills Managers Need to Succeed. Harvard Business School Press, Boston.
- Hinterhuber, H.H. (2010): Die 5 Gebote für exzellente Führung. Wie Ihr Unternehmen in guten und in schlechten Zeiten zu den Gewinnern zählt. Frankfurter Allgemeine Buch, Frankfurt a. M.
- Hinterhuber, H.H./Krauthammer, E. (2015): Leadership – Mehr als Management. 5. Auflage, Gabler Verlag, Wiesbaden.
- Rosenstiel, L.v. (2010): Motivation im Betrieb: mit Fallstudien aus der Praxis. 11. Auflage, Springer Fachmedien, Wiesbaden.
- Rosenstiel, L.v./Regnet, E./Domsch, M. (Hrsg.) (2014): Führung von Mitarbeitern. Handbuch für erfolgreiches Personalmanagement. 7. Auflage, Schäffer Poeschl, Stuttgart.
- Scholz, C. (2014): Personalmanagement. informationsorientierte und verhaltenstheoretische Grundlagen. 6. Auflage, Vahlen, München.
- Steinmann, H./Schreyögg, G./Koch, J. (2013): Management. Grundlagen der Unternehmensführung. Konzepte, Funktionen, Fallstudien. 7. Auflage, Springer, Wiesbaden.
- Weibler, J. (2016): Personalführung. 3. Auflage, Vahlen, München.

**Studienformat Fernstudium**

<b>Studienform</b> Fernstudium	<b>Kursart</b> Online-Vorlesung
-----------------------------------	------------------------------------

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Ja
<b>Prüfungsleistung</b>	Klausur, 90 Minuten

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b> 90 h	<b>Präsenzstudium</b> 0 h	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b> 30 h	<b>Selbstüberprüfung</b> 30 h	<b>Praxisanteil</b> 0 h	<b>Gesamt</b> 150 h

<b>Lehrmethoden</b>		
<b>Tutorielle Betreuung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Course Feed	<b>Lernmaterial</b> <input checked="" type="checkbox"/> Skript <input checked="" type="checkbox"/> Video <input checked="" type="checkbox"/> Audio <input checked="" type="checkbox"/> Folien	<b>Prüfungsvorbereitung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Musterklausur <input checked="" type="checkbox"/> Online Tests

**Studienformat Kombistudium**

<b>Studienform</b> Kombistudium	<b>Kursart</b> Vorlesung
------------------------------------	-----------------------------

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Ja
<b>Prüfungsleistung</b>	Klausur

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b> 90 h	<b>Präsenzstudium</b> 0 h	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b> 30 h	<b>Selbstüberprüfung</b> 30 h	<b>Praxisanteil</b> 0 h	<b>Gesamt</b> 150 h

<b>Lehrmethoden</b>	
<b>Lernmaterial</b> <input checked="" type="checkbox"/> Skript	<b>Prüfungsvorbereitung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Online Tests

**Studienformat myStudium**

<b>Studienform</b> myStudium	<b>Kursart</b> Vorlesung
---------------------------------	-----------------------------

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Ja
<b>Prüfungsleistung</b>	Klausur, 90 Minuten

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b> 90 h	<b>Präsenzstudium</b> 0 h	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b> 30 h	<b>Selbstüberprüfung</b> 30 h	<b>Praxisanteil</b> 0 h	<b>Gesamt</b> 150 h

<b>Lehrmethoden</b>	
<b>Lernmaterial</b> <input checked="" type="checkbox"/> Skript	<b>Prüfungsvorbereitung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Online Tests



## Angewandter Vertrieb

Modulcode: BWAV

<b>Modultyp</b> s. Curriculum	<b>Zugangsvoraussetzungen</b> keine	<b>Niveau</b> BA	<b>CP</b> 10	<b>Zeitaufwand Studierende</b> 300 h
----------------------------------	--	---------------------	-----------------	---

<b>Semester</b> s. Curriculum	<b>Dauer</b> Minimaldauer: 1 Semester	<b>Regulär angeboten im</b> WiSe/SoSe	<b>Kurs- und Prüfungssprache</b> Deutsch
----------------------------------	---	--	---

### Modulverantwortliche(r)

Dr. Anju Karina Yu (Angewandter Vertrieb I) / Prof. Dr. Patrick Geus (Angewandter Vertrieb II)

### Kurse im Modul

- Angewandter Vertrieb I (BWAV01)
- Angewandter Vertrieb II (BWAV02)

### Art der Prüfung(en)

#### Modulprüfung

#### Teilmodulprüfung

##### Angewandter Vertrieb I

- Studienformat "myStudium": Klausur, 90 Minuten
- Studienformat "Fernstudium": Klausur, 90 Minuten
- Studienformat "Kombistudium": Klausur

##### Angewandter Vertrieb II

- Studienformat "Kombistudium": Klausur
- Studienformat "myStudium": Klausur, 90 Minuten
- Studienformat "Fernstudium": Klausur, 90 Minuten

### Anteil der Modulnote an der Gesamtnote

s. Curriculum

### **Lehrinhalt des Moduls**

#### **Angewandter Vertrieb I**

- Grundlagen angewandten Vertriebs
- Das Vertriebssystem
- Persönlicher Verkauf
- Verkaufsplanung
- Neukundenakquisition
- Der Verkaufsbesuch
- Taktik der Gesprächsführung
- Verhandlungen führen
- Weitere Verkaufskanäle

#### **Angewandter Vertrieb II**

- Marketing und Vertrieb
- Kundenzufriedenheit als Erfolgsfaktor
- Persönlichkeiten im Vertrieb
- Kundenorientierte Kommunikation
- Präsentation und Rhetorik
- Kundenbindung
- Networking
- Fallstudie

**Qualifikationsziele des Moduls**

**Angewandter Vertrieb I**

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- die Grundzüge des angewandten Vertriebes zu verstehen, und in den Unternehmenskontext einzuordnen.
- das Zusammenspiel der einzelnen Facetten des angewandten Vertriebs zu verstehen.
- einzelne Vertriebssysteme zu unterscheiden und zu bewerten.
- aktuelle Vertriebstypen und Verkaufsmerkmale zu beschreiben.
- den gesamten Vertriebsprozess von der Kundenakquise bis zur -bindung zu überschauen und einzuordnen.
- die Grundlagen der Verkaufs- und Verhandlungsführung zu verstehen und in Grundzügen selbst anzuwenden.
- die gängigen Vertriebsinstrumente zu benennen, deren Vor- und Nachteile zu erkennen und wesentliche Einsatzfelder und -möglichkeiten zu reflektieren.

**Angewandter Vertrieb II**

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- das Zusammenspiel und die jeweiligen Verantwortungsbereiche von Marketing und Vertrieb zu verstehen.
- die Ziele und Maßnahmen im Rahmen des angewandten Vertriebs zu reflektieren und einzuordnen.
- die Relevanz von Kundenzufriedenheit und -bindung einzuschätzen. Außerdem sind die Studierenden mit den zentralen Gestaltungselementen des CRM vertraut.
- alternative Ansätze des Kundenbindungs- und -beziehungsmanagements zu reflektieren, einzuschätzen und in der Unternehmenspraxis einzusetzen.
- die Bedeutung der Begriffe Kundenlebenszyklus und Kundenwert zu verstehen und Ansätze zu entwickeln, diese im Sinne der jeweiligen Vertriebsziele zu managen.
- Techniken zur anschaulichen Präsentation und Überzeugung von Kunden und Gesprächspartnern einzusetzen.
- die Relevanz von Networking zu erfassen und eigene Strategien zur Verbreiterung der Kontaktbasis zu entwickeln.
- an Hand praktischer Erfahrungen im Rahmen der Fallstudie eigene Marktanalysen und Vertriebskonzepte zu entwickeln und zu bewerten.

**Bezüge zu anderen Modulen im Studiengang**

Baut auf Modulen aus dem Bereich Marketing & Vertrieb auf

**Bezüge zu anderen Studiengängen der Hochschule**

Alle Bachelor-Programme im Bereich Marketing & Kommunikation

# Angewandter Vertrieb I

Kurscode: BWAV01

Niveau	Kurs- und Prüfungssprache	SWS	CP	Zugangsvoraussetzungen
BA	Deutsch		5	keine

## Beschreibung des Kurses

Die Anforderungen an ein verkäuferisches Denken wachsen jeden Tag. Eine globalisierte Nachfrage in Kombination mit hohem Wettbewerb erschwert es Unternehmen zusehends, im Kampf um den Kunden mitzuhalten. Gleichzeitig ist der Kunde immer besser informiert, während klassische Versorgungsmärkte gesättigt sind und Überkapazitäten existieren. Um in einem solchen Umfeld erfolgreich zu sein, ist verkäuferisches Denken und Handeln gefragt und gleichzeitig ein neuer Typus von Verkäufern gefordert. Im Rahmen des Kurses angewandter Vertrieb I (Einführung) werden die Teilnehmer mit den Grundbegriffen des angewandten Vertriebs vertraut gemacht. Sie erlernen die Systematiken der Vertriebsorganisation, setzen sich mit alternativen Vertriebswegen auseinander und lernen den dezidierten Planungsprozess im Vertrieb kennen. Abgerundet werden die Inhalte des Moduls durch zentrale Inhalte zur erfolgreichen Neukundenakquisition, wobei insbesondere das Augenmerk auf die Organisation und Durchführung der Kundenbesuche und der Gesprächs- und Verhandlungsführung gelegt werden.

## Kursziele

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- die Grundzüge des angewandten Vertriebes zu verstehen, und in den Unternehmenskontext einzuordnen.
- das Zusammenspiel der einzelnen Facetten des angewandten Vertriebs zu verstehen.
- einzelne Vertriebssysteme zu unterscheiden und zu bewerten.
- aktuelle Vertriebstypen und Verkaufsmerkmale zu beschreiben.
- den gesamten Vertriebsprozess von der Kundenakquise bis zur -bindung zu überschauen und einzuordnen.
- die Grundlagen der Verkaufs- und Verhandlungsführung zu verstehen und in Grundzügen selbst anzuwenden.
- die gängigen Vertriebsinstrumente zu benennen, deren Vor- und Nachteile zu erkennen und wesentliche Einsatzfelder und -möglichkeiten zu reflektieren.

## Kursinhalt

1. Grundlagen des angewandten Vertriebs
  - 1.1 Aufgaben und Formen des angewandten Vertriebs
  - 1.2 Marketing als Basis des Vertriebs
  - 1.3 Vertrieb, Verkauf und andere Begriffe

- 1.4 Vertrieb in unterschiedlichen Wirtschaftsbereichen
2. Das Vertriebssystem
  - 2.1 Verkaufsformen
  - 2.2 Vertriebsorganisation
  - 2.3 Key-Account-Management
  - 2.4 Mehrkanalvertrieb
3. Persönlicher Verkauf
  - 3.1 Die „neuen Verkäufer“
  - 3.2 Anforderungen an Verkäuferpersönlichkeiten
  - 3.3 Der Key-Account-Manager
  - 3.4 Aufgabe von Vertriebsführungskräften
4. Verkaufsplanung
  - 4.1 Aufgaben und Ziele der Vertriebssteuerung
  - 4.2 Wettbewerbsbeobachtung im Rahmen der Vertriebssteuerung
  - 4.3 Potenzialanalysen und Umsatzplanungen
  - 4.4 Verkaufssteuerung und Besuchsstrategien
5. Neukundenakquise
  - 5.1 Identifikation von Neukundenpotenzialen
  - 5.2 Customer Relationship Management und Kundengewinnung
  - 5.3 Messen und Events
  - 5.4 Networking
6. Der Verkaufsbesuch
  - 6.1 Besuchsfrequenzen und Besuchsvorbereitung
  - 6.2 Besuchsdurchführung
  - 6.3 Besuchsberichte und Nachbereitung
  - 6.4 Nachbetreuung und Follow-up
7. Taktik der Gesprächsführung
  - 7.1 Strukturierte Gesprächsvorbereitung
  - 7.2 Zielorientierte Gesprächsführung: Das D.A.L.A.S-Modell
  - 7.3 Fragetechniken
8. Verhandlungen führen
  - 8.1 Psychologie des Verhandeln

8.2	Verhandlungsaufbau
8.3	Einwandbehandlung
8.4	Preisverhandlungen
9.	Weitere Verkaufskanäle
9.1	Telefonverkauf
9.2	Katalog- und Prospektverkauf
9.3	Internet und E-Commerce

<b>Literatur</b>
<b>Pflichtliteratur</b>
<b>Weiterführende Literatur</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Dannenberg, H./Zupancic, D. (2010): Spitzenleistungen im Vertrieb. Optimierungen im Vertriebs- und Kundenmanagement. 2. Auflage, Gabler, Wiesbaden.</li><li>▪ Eicher, H. (2006): Die geheimen Spielregeln im Verkauf. Wissen, wie der Kunde tickt. Campus, Frankfurt a. M.</li><li>▪ Herndl, K. (2014): Führen im Vertrieb. So unterstützen Sie Ihre Mitarbeiter direkt und konsequent. 4. Auflage, Gabler, Wiesbaden.</li><li>▪ Limbeck, M. (2016): Das neue Hardselling. Verkaufen heißt verkaufen – So kommen Sie zum Abschluss. 6. Auflage, Gabler, Wiesbaden.</li><li>▪ Schneider, W./Henning, A. (2008): Lexikon Kennzahlen für Marketing und Vertrieb. Das Marketing-Cockpit von A – Z. 2. Auflage, Springer, Berlin/Heidelberg.</li><li>▪ Winkelmann, P. (2012): Marketing und Vertrieb. Fundamente für die Marktorientierte Unternehmensführung. 8. Auflage, Oldenbourg, München.</li></ul>

**Studienformat myStudium**

<b>Studienform</b> myStudium	<b>Kursart</b> Vorlesung
---------------------------------	-----------------------------

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Ja
<b>Prüfungsleistung</b>	Klausur, 90 Minuten

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b> 90 h	<b>Präsenzstudium</b> 0 h	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b> 30 h	<b>Selbstüberprüfung</b> 30 h	<b>Praxisanteil</b> 0 h	<b>Gesamt</b> 150 h

<b>Lehrmethoden</b>	
<b>Lernmaterial</b> <input checked="" type="checkbox"/> Skript	<b>Prüfungsvorbereitung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Online Tests

**Studienformat Fernstudium**

<b>Studienform</b> Fernstudium	<b>Kursart</b> Online-Vorlesung
-----------------------------------	------------------------------------

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Ja
<b>Prüfungsleistung</b>	Klausur, 90 Minuten

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b> 90 h	<b>Präsenzstudium</b> 0 h	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b> 30 h	<b>Selbstüberprüfung</b> 30 h	<b>Praxisanteil</b> 0 h	<b>Gesamt</b> 150 h

<b>Lehrmethoden</b>		
<b>Tutorielle Betreuung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Course Feed	<b>Lernmaterial</b> <input checked="" type="checkbox"/> Skript <input checked="" type="checkbox"/> Video <input checked="" type="checkbox"/> Audio <input checked="" type="checkbox"/> Folien	<b>Prüfungsvorbereitung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Musterklausur <input checked="" type="checkbox"/> Online Tests



**Studienformat Kombistudium**

<b>Studienform</b> Kombistudium	<b>Kursart</b> Vorlesung
------------------------------------	-----------------------------

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Ja
<b>Prüfungsleistung</b>	Klausur

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b> 90 h	<b>Präsenzstudium</b> 0 h	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b> 30 h	<b>Selbstüberprüfung</b> 30 h	<b>Praxisanteil</b> 0 h	<b>Gesamt</b> 150 h

<b>Lehrmethoden</b>	
<b>Lernmaterial</b> <input checked="" type="checkbox"/> Skript	<b>Prüfungsvorbereitung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Online Tests

# Angewandter Vertrieb II

Kurscode: BWAV02

Niveau	Kurs- und Prüfungssprache	SWS	CP	Zugangsvoraussetzungen
BA	Deutsch		5	keine

## Beschreibung des Kurses

In diesem Kurs werden die Kenntnisse im Bereich "Angewandter Vertrieb" ergänzt und vertieft. Hierbei wird zunächst das Spannungsfeld zwischen Marketing und Vertrieb genauer beleuchtet. Darauf aufbauend werden wesentliche Hintergründe und zentrale Zielgrößen für ein erfolgreiches Vertriebsmanagement (bspw. Kundenzufriedenheit und -bindung sowie der Kundenlebenszyklus) hergeleitet und operationalisiert, um so die Basis für ein effizientes und effektives Customer Relationship Management herzustellen. Im weiteren Verlauf wird das Augenmerk auch auf psychische Prozesse und das Konsumentenverhalten im Allgemeinen gelegt. Zudem werden Strategien und Wege zur erfolgreichen Verhandlungsführung vertieft und um überzeugende Kommunikationstechniken ergänzt. Eine Fallstudie, in deren Verlauf die Studierenden die Möglichkeit haben, das Gelernte praxisgerecht anzuwenden, rundet den Kurs ab.

## Kursziele

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- das Zusammenspiel und die jeweiligen Verantwortungsbereiche von Marketing und Vertrieb zu verstehen.
- die Ziele und Maßnahmen im Rahmen des angewandten Vertriebs zu reflektieren und einzuordnen.
- die Relevanz von Kundenzufriedenheit und -bindung einzuschätzen. Außerdem sind die Studierenden mit den zentralen Gestaltungselementen des CRM vertraut.
- alternative Ansätze des Kundenbindungs- und -beziehungsmanagements zu reflektieren, einzuschätzen und in der Unternehmenspraxis einzusetzen.
- die Bedeutung der Begriffe Kundenlebenszyklus und Kundenwert zu verstehen und Ansätze zu entwickeln, diese im Sinne der jeweiligen Vertriebsziele zu managen.
- Techniken zur anschaulichen Präsentation und Überzeugung von Kunden und Gesprächspartnern einzusetzen.
- die Relevanz von Networking zu erfassen und eigene Strategien zur Verbreiterung der Kontaktbasis zu entwickeln.
- an Hand praktischer Erfahrungen im Rahmen der Fallstudie eigene Marktanalysen und Vertriebskonzepte zu entwickeln und zu bewerten.

## Kursinhalt

1. Marketing und Vertrieb
  - 1.1 Aufgaben und Funktionen des Marketings

- 1.2 Vertriebsmarketing in unterschiedlichen Wirtschaftsbereichen
- 1.3 Relationship Marketing
- 1.4 Internationales Marketing und Vertriebskooperationen
2. Kundenzufriedenheit als Erfolgsfaktor
  - 2.1 Customer Relationship Management (CRM)
  - 2.2 Die Erfolgskette des CRM
  - 2.3 Kundenbeziehungsstrategien
3. Persönlichkeiten im Vertrieb
  - 3.1 Verkaufspersönlichkeiten und Differenzierung
  - 3.2 Verkaufen in Teams
  - 3.3 Verhandeln mit Gremien
4. Kundenorientierte Kommunikation
  - 4.1 Kommunikationsaufgaben im Vertrieb
  - 4.2 Verkaufsförderung durch Vertriebsmitarbeiter
  - 4.3 Verkaufsförderung im Team
  - 4.4 Verkaufsförderung durch das Unternehmen
5. Präsentation und Rhetorik
  - 5.1 Rhetorik im Verkauf
  - 5.2 Präsentationstechniken
  - 5.3 Nonverbale Kommunikation
6. Kundenbindung
  - 6.1 Kundenbindungsmanagement
  - 6.2 Kundenprogramme und andere Kundenbindungsinstrumente
  - 6.3 Beschwerdemanagement
7. Networking
  - 7.1 Netzwerkkompetenzen im Unternehmen
  - 7.2 Aufbau und Gestaltung von Beziehungen
  - 7.3 Networking über soziale Medien
8. Fallstudie iq media marketing
  - 8.1 Die Marktsituation
  - 8.2 Die Vermarktungssituation
  - 8.3 iq media marketing und iq digital media marketing

**Literatur****Pflichtliteratur****Weiterführende Literatur**

- Dannenberg, H./Zupancic, D. (2010): Spitzenleistungen im Vertrieb. Optimierungen im Vertriebs- und Kundenmanagement. 2. Auflage, Gabler, Wiesbaden.
- Eicher, H. (2006): Die geheimen Spielregeln im Verkauf. Wissen, wie der Kunde tickt. Campus, Frankfurt a. M.
- Herndl, K. (2014): Führen im Vertrieb. So unterstützen Sie Ihre Mitarbeiter direkt und konsequent. 4. Auflage, Gabler, Wiesbaden.
- Limbeck, M. (2016): Das neue Hardselling. Verkaufen heißt verkaufen – So kommen Sie zum Abschluss. 6. Auflage, Gabler, Wiesbaden.
- Schneider, W./Henning, A. (2008): Lexikon Kennzahlen für Marketing und Vertrieb. Das Marketing-Cockpit von A – Z. 2. Auflage, Springer, Berlin/Heidelberg.
- Winkelmann, P. (2012): Marketing und Vertrieb. Fundamente für die Marktorientierte Unternehmensführung. 8. Auflage, Oldenbourg, München.

**Studienformat Kombistudium**

<b>Studienform</b> Kombistudium	<b>Kursart</b> Vorlesung
------------------------------------	-----------------------------

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Ja
<b>Prüfungsleistung</b>	Klausur

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b> 90 h	<b>Präsenzstudium</b> 0 h	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b> 30 h	<b>Selbstüberprüfung</b> 30 h	<b>Praxisanteil</b> 0 h	<b>Gesamt</b> 150 h

<b>Lehrmethoden</b>	
<b>Lernmaterial</b> <input checked="" type="checkbox"/> Skript	<b>Prüfungsvorbereitung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Online Tests

**Studienformat myStudium**

<b>Studienform</b> myStudium	<b>Kursart</b> Vorlesung
---------------------------------	-----------------------------

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Ja
<b>Prüfungsleistung</b>	Klausur, 90 Minuten

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b> 90 h	<b>Präsenzstudium</b> 0 h	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b> 30 h	<b>Selbstüberprüfung</b> 30 h	<b>Praxisanteil</b> 0 h	<b>Gesamt</b> 150 h

<b>Lehrmethoden</b>	
<b>Lernmaterial</b> <input checked="" type="checkbox"/> Skript	<b>Prüfungsvorbereitung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Online Tests

**Studienformat Fernstudium**

<b>Studienform</b> Fernstudium	<b>Kursart</b> Online-Vorlesung
-----------------------------------	------------------------------------

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Ja
<b>Prüfungsleistung</b>	Klausur, 90 Minuten

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b> 90 h	<b>Präsenzstudium</b> 0 h	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b> 30 h	<b>Selbstüberprüfung</b> 30 h	<b>Praxisanteil</b> 0 h	<b>Gesamt</b> 150 h

<b>Lehrmethoden</b>		
<b>Tutorielle Betreuung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Course Feed	<b>Lernmaterial</b> <input checked="" type="checkbox"/> Skript <input checked="" type="checkbox"/> Video <input checked="" type="checkbox"/> Audio <input checked="" type="checkbox"/> Folien	<b>Prüfungsvorbereitung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Musterklausur <input checked="" type="checkbox"/> Online Tests

# Supply Chain Management

Modulcode: BWSC

<b>Modultyp</b> s. Curriculum	<b>Zugangsvoraussetzungen</b> <ul style="list-style-type: none"><li>keine</li><li>keine</li></ul>	<b>Niveau</b> BA	<b>CP</b> 10	<b>Zeitaufwand Studierende</b> 300 h
----------------------------------	---	---------------------	-----------------	---

<b>Semester</b> s. Curriculum	<b>Dauer</b> Minimaldauer: 1 Semester	<b>Regulär angeboten im</b> WiSe/SoSe	<b>Kurs- und Prüfungssprache</b> Deutsch
----------------------------------	---	--	---

## Modulverantwortliche(r)

Prof. Dr. Tobias Specker (Supply-Chain-Management I) / Prof. Dr. Tobias Specker (Supply-Chain-Management II)

## Kurse im Modul

- Supply-Chain-Management I (BWSC01)
- Supply-Chain-Management II (BWSC02)

## Art der Prüfung(en)



<p><b>Modulprüfung</b></p>	<p><b>Teilmodulprüfung</b></p> <p><u>Supply-Chain-Management I</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Studienformat "Fernstudium": Klausur oder Schriftliche Ausarbeitung: Hausarbeit, 90 Minuten</li> <li>• Studienformat "myStudium": Klausur oder Schriftliche Ausarbeitung: Hausarbeit, 90Min./- Minuten</li> <li>• Studienformat "Kombistudium": Klausur oder Schriftliche Ausarbeitung: Hausarbeit</li> </ul> <p><u>Supply-Chain-Management II</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Studienformat "myStudium": Klausur oder Schriftliche Ausarbeitung: Hausarbeit,</li> <li>• Studienformat "Kombistudium": Schriftliche Ausarbeitung: Hausarbeit</li> <li>• Studienformat "Fernstudium": Klausur oder Schriftliche Ausarbeitung: Hausarbeit, 90 Minuten</li> </ul>
<p><b>Anteil der Modulnote an der Gesamtnote</b> s. Curriculum</p>	

<p><b>Lehrinhalt des Moduls</b></p> <p><b>Supply-Chain-Management I</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Historische und terminologische Aspekte zum SCM-Konzept</li> <li>▪ Entstehungsmotive von unternehmensübergreifenden Wertschöpfungsnetzwerken</li> <li>▪ Gestaltungsprinzipien und Effekte von Wertschöpfungsnetzwerken</li> <li>▪ Logistische Kernprozesse und SCM</li> <li>▪ Informationstechnische Aspekte des SCM-Konzeptes</li> <li>▪ Koordination und Kollaboration der Netzwerkpartner</li> <li>▪ Branchenspezifische Lösungen des SCM</li> </ul> <p><b>Supply-Chain-Management II</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Strategische Aspekte des SCMs</li> <li>▪ SCM-Praxis: Aufgaben und Aktivitäten im Kernprozess Planung</li> <li>▪ SCM-Praxis: Aufgaben und Aktivitäten im Kernprozess Beschaffung</li> <li>▪ SCM-Praxis: Aufgaben und Aktivitäten im Kernprozess Produktion</li> <li>▪ SCM-Praxis: Aufgaben und Aktivitäten im Kernprozess Distribution</li> </ul>
---

**Qualifikationsziele des Moduls**

**Supply-Chain-Management I**

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- die Bedeutung unternehmensübergreifender Wertschöpfungsprozesse zu erklären.
- gängige Konzepte zur Modellierung unternehmensübergreifender Wertschöpfungsprozesse zu erklären.
- die dynamischen Effekte in Supply Chains zu erläutern und deren Ursache bzw. Wirkungseffekte zu systematisieren.
- wichtige theoretische Konzepte zur Beschreibung der Merkmale und Herausforderungen unternehmensübergreifender Wertschöpfungsprozesse zu skizzieren.
- die im Kontext des Supply Chain Managements gängigen Zugänge und Problemkategorien zu erklären.
- wichtige Referenz- und/oder Managementmodelle zur Konkretisierung von Supply Chain Systemen zu benennen.
- wichtige Rollen und Aufgaben im SCM-Netzwerk zu erläutern.
- das Koordinationsproblem des SCM die diesbezüglich gängigen Lösungsansätze zu beschreiben.

**Supply-Chain-Management II**

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- die strategische Relevanz unternehmensgreifender Wertschöpfungsprozesse in systematischer Weise zu erklären.
- die wichtigsten Aufgaben und Problem im SCM-Kernprozess Planung zu benennen.
- die Elemente und Zusammenhänge im CPFR-Modell in differenzierter Weise zu systematisieren.
- Merkmale und Besonderheiten der sog. Kontraktlogistik zu erläutern.
- die wichtigsten Aufgaben und Probleme im SCM-Kernprozess Beschaffung zu erklären.
- zentrale Elemente und Merkmale einer Beschaffungsstrategie zu erläutern.
- wichtigsten Aufgaben und Probleme im SCM-Kernprozess Produktion zu benennen.
- zentrale Elemente und Merkmale einer modernen Produktionsstrategie zu erläutern.
- die wichtigsten Aufgaben und Probleme im SCM-Kernprozess Distribution zu erklären.
- zentrale Elemente und Merkmale des sog. ECR-Konzeptes zu erläutern.

**Bezüge zu anderen Modulen im Studiengang**

Baut auf Modulen aus dem Bereich Transport & Logistik auf

**Bezüge zu anderen Studiengängen der Hochschule**

Alle Bachelor-Programme im Bereich Transport & Logistik

# Supply-Chain-Management I

Kurscode: BWSC01

Niveau	Kurs- und Prüfungssprache	SWS	CP	Zugangsvoraussetzungen
BA	Deutsch		5	keine

## Beschreibung des Kurses

SCM erweist sich aus theoretischer wie praktischer Sicht als ein überaus facettenreiches Konstrukt. Ein problemadäquates Verständnis der Problemdimensionen und Wirkungsweisen (globaler) unternehmensübergreifender Wertschöpfungsnetzwerke bedingt einen mehrdimensionalen Zugang. Dessen Ausgangspunkt bildet die Beschäftigung mit logistischen Prozessen. Das darin nach modernen Maßstäben angestrebte Denken in Prozessen, Strömen und Netzwerken bildet eine wichtige Basis des SCM. Auf der Grundlage eines solchen Zugangs sollen die Studierenden in grundsätzlicher Weise mit dem SCM-Konzept vertraut gemacht werden. Unter dem Gesichtspunkt einer ganzheitlichen Betrachtung erweist es sich ferner als sinnvoll, neben den logistischen Herausforderungen dieses Konzeptes eine Reihe weiterer typischer Problemfelder zu beleuchten. Dies betrifft zum einen die informationstechnischen Aspekte des SCM (bspw. also APS-Systeme), zum anderen Fragen der Kollaboration und Koordination der Netzwerkpartner. Vervollständigt wird dieser Abriss schließlich mit der Betrachtung ausgewählter branchenspezifischer SCM-Lösungen (bspw. also ECR oder VMI).

## Kursziele

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- die Bedeutung unternehmensübergreifender Wertschöpfungsprozesse zu erklären.
- gängige Konzepte zur Modellierung unternehmensübergreifender Wertschöpfungsprozesse zu erklären.
- die dynamischen Effekte in Supply Chains zu erläutern und deren Ursache bzw. Wirkungseffekte zu systematisieren.
- wichtige theoretische Konzepte zur Beschreibung der Merkmale und Herausforderungen unternehmensübergreifender Wertschöpfungsprozesse zu skizzieren.
- die im Kontext des Supply Chain Managements gängigen Zugänge und Problemkategorien zu erklären.
- wichtige Referenz- und/oder Managementmodelle zur Konkretisierung von Supply Chain Systemen zu benennen.
- wichtige Rollen und Aufgaben im SCM-Netzwerk zu erläutern.
- das Koordinationsproblem des SCM die diesbezüglich gängigen Lösungsansätze zu beschreiben.

## Kursinhalt

1. Grundsätzliches zum Supply Chain-Konzept

- 1.1 Terminologische und konzeptionelle Grundlagen
- 1.2 Supply Chain-Typologie nach Otto
- 1.3 Supply Chain-Typologie nach Bechtel/Jayaram
- 1.4 Dynamische Aspekte von Supply Chains
  
2. Ausgewählte theoretische Konzepte zum Supply Chain-Konzept
  - 2.1 Neue Institutionenökonomik
  - 2.2 Spieltheorie
  - 2.3 Netzwerksansatz
  - 2.4 Sonstige theoretische Zugänge
  
3. Supply Chain Management
  - 3.1 Grundsätzliches zu Zielen und Spannweite des SCM
  - 3.2 Populäre Problemfelder des SCM
  - 3.3 Supply Chain Management als Evolutionsstufe der Logistik
  - 3.4 Supply Chain Management als Kooperationsmanagement
  
4. SCM-Modell
  - 4.1 Grundsätzliches zum Begriff SCM-Modelle
  - 4.2 SCOR-Modell
  - 4.3 SCM-Aufgabenmodell
  
5. SCM als Koordinationsproblem
  - 5.1 Grundsätzliches zum Koordinationsbegriff
  - 5.2 Koordinationskonzepte, -kontext und -perspektiven des SCM
  - 5.3 Koordinationsinstrumente

**Literatur****Pflichtliteratur****Weiterführende Literatur**

- Arndt, H. (2018): Supply Chain Management. Optimierung logistischer Prozesse. 7. Auflage, Gabler, Wiesbaden.
- Beckmann, H. (2012): Prozessorientiertes Supply Chain Engineering. Strategien, Konzepte und Methoden zur modellbasierten Gestaltung. Gabler-Verlag | Springer Fachmedien, Wiesbaden.
- Heiserich, O.E./Helbig, K./Ullmann, W. (2011): Logistik. Eine praxisorientierte Einführung. 4. Auflage, Gabler-Verlag | Springer Fachmedien, Wiesbaden 2011.
- Hungenberg, H. (2014): Strategisches Management in Unternehmen. Ziele-Prozesse-Verfahren. 8. Auflage, Wiesbaden.
- Pfohl, H. C. (2010): Logistiksysteme. Betriebswirtschaftliche Grundlagen. 8 Auflage, Springer, Berlin.
- Schulte, C. (2013): Logistik. Wege zur Optimierung der Supply Chain. 6. Auflage, Vahlen, München.
- Werner, H. (2013): Supply Chain Management. Grundlagen, Strategien, Instrumente und Controlling. 5. Auflage, Gabler, Wiesbaden.

**Studienformat Fernstudium**

<b>Studienform</b> Fernstudium	<b>Kursart</b> Online-Vorlesung
-----------------------------------	------------------------------------

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Ja
<b>Prüfungsleistung</b>	Klausur oder Schriftliche Ausarbeitung: Hausarbeit, 90 Minuten

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b> 100 h	<b>Präsenzstudium</b> 0 h	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b> 25 h	<b>Selbstüberprüfung</b> 25 h	<b>Praxisanteil</b> 0 h	<b>Gesamt</b> 150 h

<b>Lehrmethoden</b>	
<b>Lernmaterial</b> <input checked="" type="checkbox"/> Skript <input checked="" type="checkbox"/> Video <input checked="" type="checkbox"/> Audio <input checked="" type="checkbox"/> Folien	<b>Prüfungsvorbereitung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Musterklausur <input checked="" type="checkbox"/> Online Tests <input checked="" type="checkbox"/> Prüfungsleitfaden

**Studienformat myStudium**

<b>Studienform</b> myStudium	<b>Kursart</b> Vorlesung
---------------------------------	-----------------------------

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Ja
<b>Prüfungsleistung</b>	Klausur oder Schriftliche Ausarbeitung: Hausarbeit, 90Min./- Minuten

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b> 100 h	<b>Präsenzstudium</b> 0 h	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b> 25 h	<b>Selbstüberprüfung</b> 25 h	<b>Praxisanteil</b> 0 h	<b>Gesamt</b> 150 h

<b>Lehrmethoden</b>	
<b>Lernmaterial</b> <input checked="" type="checkbox"/> Skript	<b>Prüfungsvorbereitung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Online Tests

**Studienformat Kombistudium**

<b>Studienform</b> Kombistudium	<b>Kursart</b> Vorlesung
------------------------------------	-----------------------------

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Ja
<b>Prüfungsleistung</b>	Klausur oder Schriftliche Ausarbeitung: Hausarbeit

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b> 100 h	<b>Präsenzstudium</b> 0 h	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b> 25 h	<b>Selbstüberprüfung</b> 25 h	<b>Praxisanteil</b> 0 h	<b>Gesamt</b> 150 h

<b>Lehrmethoden</b>	
<b>Lernmaterial</b> <input checked="" type="checkbox"/> Skript	<b>Prüfungsvorbereitung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Online Tests



# Supply-Chain-Management II

Kurscode: BWSC02

Niveau	Kurs- und Prüfungssprache	SWS	CP	Zugangsvoraussetzungen
BA	Deutsch		5	keine

## Beschreibung des Kurses

Aus der Perspektive der strategischen Managementforschung und Praxis stehen die unter dem Begriff SCM gefassten Aktivitäten in enger Verbindung mit dem Bemühen zum Aufbau und/oder dem Erhalt erosionsstabiler betrieblicher Wettbewerbsvorteile. Eine grundsätzliche Erörterung dieses Zusammenhangs bildet den Ausgangspunkt dieses Kurses. Auf dieser Grundlage erfolgt danach im Rückgriff auf das sog. SCOR-Modell eine differenzierte Analyse von strategierelevanten Aktivitäten und Instrumenten im Bereich der Prozesskategorien Plan, Source, Make, Deliver und Return. Besondere Aufmerksamkeit wird dabei den praxisrelevanten Bereichen des SCMs gewidmet, bspw. also dem sog. Order-Promising (Plan), dem sog. Supplier-Relation-Management (Source), dem sog. Postponement (Make) oder dem sog. ECR-Konzept (Deliver).

## Kursziele

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- die strategische Relevanz unternehmensgreifender Wertschöpfungsprozesse in systematischer Weise zu erklären.
- die wichtigsten Aufgaben und Problem im SCM-Kernprozess Planung zu benennen.
- die Elemente und Zusammenhänge im CPFR-Modell in differenzierter Weise zu systematisieren.
- Merkmale und Besonderheiten der sog. Kontraktlogistik zu erläutern.
- die wichtigsten Aufgaben und Probleme im SCM-Kernprozess Beschaffung zu erklären.
- zentrale Elemente und Merkmale einer Beschaffungsstrategie zu erläutern.
- wichtigsten Aufgaben und Probleme im SCM-Kernprozess Produktion zu benennen.
- zentrale Elemente und Merkmale einer modernen Produktionsstrategie zu erläutern.
- die wichtigsten Aufgaben und Probleme im SCM-Kernprozess Distribution zu erklären.
- zentrale Elemente und Merkmale des sog. ECR-Konzeptes zu erläutern.

## Kursinhalt

1. Strategische Aspekte des SCM
  - 1.1 Strategisches Denken und Handeln: Grundsätzliches
  - 1.2 Wettbewerbsschwerpunkt und SCM
  - 1.3 Wettbewerbsort und SCM
  - 1.4 Wettbewerbsregeln und SCM

2. SCM-Praxis: Kernprozess Planung
  - 2.1 Allgemeine Vorüberlegungen
  - 2.2 Collaborative Planning, Forecasting and Replenishment
  - 2.3 Order Promising
  - 2.4 Kanban
  - 2.5 Integration von X-PL-Logistikdienstleistern
3. SCM-Praxis: Kernprozess Beschaffung
  - 3.1 Allgemeine Vorüberlegungen
  - 3.2 Produktionssynchrone Beschaffung
  - 3.3 Sourcing-Konzepte
  - 3.4 Supplier Relations Management
4. SCM-Praxis: Kernprozess Produktion
  - 4.1 Ausgewählte Aspekte zum Problemhintergrund
  - 4.2 Collaborative Engineering
  - 4.3 Postponement-Strategien
  - 4.4 Value Added Partnership
5. SCM-Praxis: Kernprozess Distribution
  - 5.1 Grundsätzliches zum Distributionsproblem
  - 5.2 Efficient Consumer Response (ECR)
  - 5.3 Konsignationslager

**Literatur****Pflichtliteratur****Weiterführende Literatur**

- Arndt, H. (2018): Supply Chain Management. Optimierung logistischer Prozesse. 7. Auflage, Gabler, Wiesbaden.
- Beckmann, H. (2012): Prozessorientiertes Supply Chain Engineering. Strategien, Konzepte und Methoden zur modellbasierten Gestaltung. Gabler-Verlag | Springer Fachmedien, Wiesbaden.
- Heiserich, O.E./Helbig, K./Ullmann, W. (2011): Logistik. Eine praxisorientierte Einführung. 4. Auflage, Gabler-Verlag | Springer Fachmedien, Wiesbaden 2011.
- Hungenberg, H. (2014): Strategisches Management in Unternehmen. Ziele-Prozesse-Verfahren. 8. Auflage, Wiesbaden.
- Pfohl, H. C. (2010): Logistiksysteme. Betriebswirtschaftliche Grundlagen. 8 Auflage, Springer, Berlin.
- Schulte, C. (2013): Logistik. Wege zur Optimierung der Supply Chain. 6. Auflage, Vahlen, München.
- Werner, H. (2013): Supply Chain Management. Grundlagen, Strategien, Instrumente und Controlling. 5. Auflage, Gabler, Wiesbaden.

**Studienformat myStudium**

<b>Studienform</b> myStudium	<b>Kursart</b> Vorlesung
---------------------------------	-----------------------------

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Ja
<b>Prüfungsleistung</b>	Klausur oder Schriftliche Ausarbeitung: Hausarbeit, 90 Min./- Minuten

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b> 100 h	<b>Präsenzstudium</b> 0 h	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b> 25 h	<b>Selbstüberprüfung</b> 25 h	<b>Praxisanteil</b> 0 h	<b>Gesamt</b> 150 h

<b>Lehrmethoden</b>	
<b>Lernmaterial</b> <input checked="" type="checkbox"/> Skript	<b>Prüfungsvorbereitung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Online Tests

**Studienformat Kombistudium**

<b>Studienform</b> Kombistudium	<b>Kursart</b> Vorlesung
------------------------------------	-----------------------------

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Ja
<b>Prüfungsleistung</b>	Schriftliche Ausarbeitung: Hausarbeit

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b> 110 h	<b>Präsenzstudium</b> 0 h	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b> 20 h	<b>Selbstüberprüfung</b> 20 h	<b>Praxisanteil</b> 0 h	<b>Gesamt</b> 150 h

<b>Lehrmethoden</b>	
<b>Lernmaterial</b> <input checked="" type="checkbox"/> Skript	<b>Prüfungsvorbereitung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Online Tests

**Studienformat Fernstudium**

<b>Studienform</b> Fernstudium	<b>Kursart</b> Online-Vorlesung
-----------------------------------	------------------------------------

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Ja
<b>Prüfungsleistung</b>	Klausur oder Schriftliche Ausarbeitung: Hausarbeit, 90 Minuten

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b> 100 h	<b>Präsenzstudium</b> 0 h	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b> 25 h	<b>Selbstüberprüfung</b> 25 h	<b>Praxisanteil</b> 0 h	<b>Gesamt</b> 150 h

<b>Lehrmethoden</b>	
<b>Lernmaterial</b>	<b>Prüfungsvorbereitung</b>
<input checked="" type="checkbox"/> Skript <input checked="" type="checkbox"/> Video <input checked="" type="checkbox"/> Audio <input checked="" type="checkbox"/> Folien	<input checked="" type="checkbox"/> Musterklausur <input checked="" type="checkbox"/> Online Tests <input checked="" type="checkbox"/> Prüfungsleitfaden

# Social-Media-Marketing und Analytics

Modulcode: DLBWIWSMMA-01

Modultyp	Zugangsvoraussetzungen	Niveau	CP	Zeitaufwand Studierende
s. Curriculum	keine	BA	10	300 h

Semester	Dauer	Regulär angeboten im	Kurs- und Prüfungssprache
s. Curriculum	Minimaldauer: 1 Semester	WiSe/SoSe	Deutsch

## Modulverantwortliche(r)

Prof. Dr. N.N. (Social-Media-Marketing) / Prof. Dr. Oliver Gussenberg (Projekt: Marketing Analytics)

## Kurse im Modul

- Social-Media-Marketing (DLBMSM02-01)
- Projekt: Marketing Analytics (DLBDBPMA01)

## Art der Prüfung(en)

### Modulprüfung

### Teilmodulprüfung

#### Social-Media-Marketing

- Studienformat "myStudium": Advanced Workbook
- Studienformat "Fernstudium": Advanced Workbook
- Studienformat "Duales Studium": Advanced Workbook
- Studienformat "Kombistudium": Advanced Workbook

#### Projekt: Marketing Analytics

- Studienformat "Kombistudium": Schriftliche Ausarbeitung: Projektbericht
- Studienformat "Fernstudium": Schriftliche Ausarbeitung: Projektbericht
- Studienformat "myStudium": *Prüfungsart*

**Anteil der Modulnote an der Gesamtnote**

s. Curriculum

**Lehrinhalt des Moduls****Social-Media-Marketing**

- Grundlagen des Social-Media-Marketings
- Social-Media-Marketing im Gesamt-Marketingmix
- Social-Media-Landkarte
- Social-Media-Strategieentwicklung
- Social Media im Innovationsmanagement
- Operatives Social-Media-Marketing
- Rechtliche Rahmenbedingungen von Social Media
- Entwicklungen im Social-Media-Marketing

Die Effektivität und Effizienz von Marketingaktivitäten messen zu können – seien es projekthafte Vorgänge wie Kampagnen oder die kontinuierliche Pflege digitaler Customer Touchpoints – ist angesichts der üblicherweise enormen monetären Anstrengungen in diesem Bereich sehr wichtig für Unternehmen. Die einzelnen Kanäle mit Werkzeugen und Konzepten wie SEO, SEA und Google Analytics analysieren und bewerten zu können, ist eine wichtige Kompetenz im Marketing. In diesem Kurs werden Studierende sich deshalb mit diesen Werkzeugen vertraut machen und sie an einem Beispiel praktisch anwenden. Hierzu können sie zum Beispiel eine Webseite erstellen, online schalten und mit unterschiedlichen Marketing Analytics-Tools so optimieren, dass sie sich hinsichtlich relevanter Kriterien wie z. B. der Präsenz in Suchmaschinen verbessern. Darüber hinaus können Studierende Projekte durchführen, mit denen sie Bewegungsdaten ihrer Kunden auswerten können (Tracking), um auf diese Weise mehr über ihre Interessen und mögliche neue Produkte in Erfahrung zu bringen.

**Projekt: Marketing Analytics**



**Qualifikationsziele des Moduls****Social-Media-Marketing**

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- soziale Implikationen und vernetzende Kommunikationsstrategien zu verstehen und auf den Bereich Social-Media-Marketing zu übertragen.
- Social-Media-Marketing in den Gesamt-Marketingmix zu integrieren.
- eine Social-Media-Strategie und Vorschläge für die operative Umsetzung zu entwickeln.
- die verschiedenen Social-Media-Kanäle (Facebook, Instagram...) zu bewerten.
- Social Media für Innovationsmanagement und Netzwerke zu nutzen.
- Vermarktungschancen eines Unternehmens im Social-Media-Bereich grundlegend einzuschätzen und diesbezüglich strategische Entscheidungen zu treffen.
- Entwicklungen im Social-Media-Marketing aus soziologischer und betriebswirtschaftlicher Perspektive zu bewerten.

**Projekt: Marketing Analytics**

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- Konzepte und Methoden zur Analyse und Auswertung von Marketing-Aktivitäten zu benennen.
- Werkzeuge zur Analyse von Marketing-Aktivitäten, insbesondere dem Online-Marketing, anzuwenden.
- Informationen über den Kunden zu gewinnen, um so sein Verhalten besser verstehen zu können
- das Besucherverhalten auf Webseiten nachvollziehen zu können.
- die Effizienz und Effektivität von Online-Anzeigen mit Werkzeugen messen zu können.

**Bezüge zu anderen Modulen im Studiengang**

Baut auf Modulen aus dem Bereich Online & Social Media Marketing auf

**Bezüge zu anderen Studiengängen der Hochschule**

Alle Bachelor-Programme im Bereich Marketing.

# Social-Media-Marketing

Kurscode: DLBMSM02-01

Niveau	Kurs- und Prüfungssprache	SWS	CP	Zugangsvoraussetzungen
BA	Deutsch		5	keine

## Beschreibung des Kurses

Wie wurde aus Social Media Social-Media-Marketing? Social Media hat sich von einem privaten Kommunikationsmedium zu einem kommerzialisiertem Werbetooll entwickelt. Ein grundlegendes Verständnis dieser Entwicklung, der sozialen Implikationen von Social Media sowie der vernetzten Kommunikationsstrategien im Internet ist die Basis für eine aktive Auseinandersetzung mit Social-Media-Marketing, die den Studierenden in dem Kurs ermöglicht wird. Hierbei wird Social-Media-Marketing sowohl strategisch als auch operativ betrachtet. Die strategische Perspektive beinhaltet sowohl den Aspekt der strategischen Positionierung von Social Media im Unternehmen als auch die Integration in den Gesamt-Marketingmix. Neben grundlegenden Aspekten zur Strategieentwicklung setzen sich die Studierenden mit den Instrumenten des heutigen Social-Media-Marketings und den Kanälen auseinander, um diese gezielt für weitere Marketingmaßnahmen und -strategien erfolgsorientiert einzusetzen. Für die aktive operative Auseinandersetzung mit Social-Media-Marketing werden Social-Media-Kanäle wie Facebook, Instagram, Pinterest u. a. genauer betrachtet, um diese gezielt für weitere Marketingmaßnahmen und -strategien einzusetzen. Darauf aufbauend sind digitale Werbemaßnahmen, die in Social Media zum Tragen kommen, Bestandteil dieses Kurses, deren Einsatz unter Berücksichtigung rechtlicher Aspekte betrachtet wird. Der Kurs Social-Media-Marketing vermittelt somit grundlegende Konzepte wie die Entwicklung einer Social-Media-Strategien, wozu z. B. Aspekte wie Content-Management, Redaktionsplanung oder Zielgruppenanalyse zählen. Er geht praxisbezogen auf die Nutzung und das Monitoring verschiedener Social-Media-Kanäle ein und berücksichtigt den Bereich des operativen Social-Media-Marketings. Somit erhalten die Studierenden mit diesem Kurs einen fundierten ganzheitlichen Blick auf den Bereich des Social-Media-Marketings und entwickeln die Fähigkeit, Social Media auch im Sinne des Innovationsmanagements einzusetzen.

**Kursziele**

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- soziale Implikationen und vernetzende Kommunikationsstrategien zu verstehen und auf den Bereich Social-Media-Marketing zu übertragen.
- Social-Media-Marketing in den Gesamt-Marketingmix zu integrieren.
- eine Social-Media-Strategie und Vorschläge für die operative Umsetzung zu entwickeln.
- die verschiedenen Social-Media-Kanäle (Facebook, Instagram...) zu bewerten.
- Social Media für Innovationsmanagement und Netzwerke zu nutzen.
- Vermarktungschancen eines Unternehmens im Social-Media-Bereich grundlegend einzuschätzen und diesbezüglich strategische Entscheidungen zu treffen.
- Entwicklungen im Social-Media-Marketing aus soziologischer und betriebswirtschaftlicher Perspektive zu bewerten.

**Kursinhalt**

1. Grundlagen des Social-Media-Marketings
  - 1.1 Entwicklung der sozialen Medien und der Begriff des Social-Media-Marketings
  - 1.2 Soziale Implikationen von Social Media
  - 1.3 Funktionsweise, Arten und Anwendungsfelder von Social-Media-Marketing
  - 1.4 Typologie und Aktivitäten von Social-Media-Nutzern
2. Social-Media-Marketing im Gesamtmarketingmix
  - 2.1 Chancen und Risiken durch Social Media
  - 2.2 Die POST-Methode nach Groundswell
  - 2.3 Integration in den klassischen Marketingmix
  - 2.4 Social Media als Servicekanal
  - 2.5 Ziele von Social-Media-Marketing
  - 2.6 Relevante Kennzahlen zur Erfolgsmessung
  - 2.7 Die strategische Positionierung von Social Media im Unternehmen
3. Social-Media-Landkarte
  - 3.1 Überblick über die Social-Media-Landkarte
  - 3.2 Steckbriefe der relevantesten Social-Media-Kanäle
  - 3.3 Zielgruppen/Nutzergruppen
4. Social-Media-Strategieentwicklung
  - 4.1 Was ist eine Strategie? Definitionen
  - 4.2 Ziele einer Strategie
  - 4.3 Stufen der Social-Media-Strategieentwicklung
  - 4.4 Onlinereputationsmanagement und Krisenmanagement
  - 4.5 Social Media Governance

5. Social Media im Innovationsmanagement
  - 5.1 Die Bedeutung und der Einsatz der Crowd
  - 5.2 Innovationen durch interaktive Wertschöpfung, Branded Communities, Lead User und Social Media Intelligence
  - 5.3 Social Media als Marktforschungsinstrument
6. Operatives Social-Media-Marketing
  - 6.1 Content-Marketing und Native Advertising
  - 6.2 Virales Marketing und Word of Mouth
  - 6.3 Influencer-Marketing
  - 6.4 Social Media im B2B-Marketing
  - 6.5 Community-Management und Social-Media-Monitoring
  - 6.6 Social Media Relations
  - 6.7 Social Media Recruiting
  - 6.8 Social Advertising
7. Rechtliche Rahmenbedingungen von Social Media
  - 7.1 Gesetzlicher Rahmen von Social Media
  - 7.2 Datenschutzgrundverordnung (DSGVO)
  - 7.3 User-Generated Content
  - 7.4 Das Facebook-Pixel
8. Entwicklungen im Social-Media-Marketing
  - 8.1 Social Media im digitalen Wandel – neue Formen des Konsums
  - 8.2 Social Products und Brands
  - 8.3 Social Commerce und Social Selling
  - 8.4 Messenger und Bots
  - 8.5 Die Begriffe "postfaktisch" und "postdigital"
  - 8.6 Open Leadership – Umgang mit Kontrollverlust

**Literatur****Pflichtliteratur****Weiterführende Literatur**

- Decker, A. (2022): Der Social-Media-Zyklus. Schritt für Schritt zum systematischen Social-Media-Management im Unternehmen. 2. Auflage, Springer Gabler, Wiesbaden.
- Grabs, A./Vogl, E./Bannour, K.-P. (2022): Follow me!: Erfolgreiches Social Media Marketing mit Facebook, Instagram, LinkedIn und Co. 6. Auflage. Rheinwerk Computing, Bonn.
- Pahrman, C. et al. (2020): Social Media Marketing: Praxishandbuch für Twitter, Facebook, Instagram & Co (5. Auflage). O'Reilly, Heidelberg.
- Pein, V. (2020): Social Media Manager. Das Handbuch für Ausbildung und Beruf. 4. Auflage, Rheinwerk Computing, Bonn.

**Studienformat myStudium**

<b>Studienform</b> myStudium	<b>Kursart</b> Vorlesung
---------------------------------	-----------------------------

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Ja
<b>Prüfungsleistung</b>	Advanced Workbook

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b> 110 h	<b>Präsenzstudium</b> 0 h	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b> 20 h	<b>Selbstüberprüfung</b> 20 h	<b>Praxisanteil</b> 0 h	<b>Gesamt</b> 150 h

<b>Lehrmethoden</b>	
<b>Lernmaterial</b> <input checked="" type="checkbox"/> Skript <input checked="" type="checkbox"/> Video <input checked="" type="checkbox"/> Audio <input checked="" type="checkbox"/> Folien	<b>Prüfungsvorbereitung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Online Tests <input checked="" type="checkbox"/> Prüfungsleitfaden

**Studienformat Fernstudium**

<b>Studienform</b> Fernstudium	<b>Kursart</b> Online-Vorlesung
-----------------------------------	------------------------------------

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Ja
<b>Prüfungsleistung</b>	Advanced Workbook

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b> 110 h	<b>Präsenzstudium</b> 0 h	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b> 20 h	<b>Selbstüberprüfung</b> 20 h	<b>Praxisanteil</b> 0 h	<b>Gesamt</b> 150 h

<b>Lehrmethoden</b>	
<b>Lernmaterial</b> <input checked="" type="checkbox"/> Skript <input checked="" type="checkbox"/> Video <input checked="" type="checkbox"/> Audio <input checked="" type="checkbox"/> Folien	<b>Prüfungsvorbereitung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Online Tests <input checked="" type="checkbox"/> Prüfungsleitfaden

**Studienformat Duales Studium**

<b>Studienform</b> Duales Studium	<b>Kursart</b> Integrierte Vorlesung
--------------------------------------	---

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Ja
<b>Prüfungsleistung</b>	Advanced Workbook

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b> 129,75 h	<b>Präsenzstudium</b> 13,5 h	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b> 6,75 h	<b>Selbstüberprüfung</b> 0 h	<b>Praxisanteil</b> 0 h	<b>Gesamt</b> 150 h

<b>Lehrmethoden</b>
Der Kurs verbindet die interaktive Präsenzlehre mit einer online unterstützten Selbstlernphase. Während der Präsenzphase werden Studierende gezielt bei der Übung und Vertiefung der vermittelten Inhalte begleitet.



**Studienformat Kombistudium**

<b>Studienform</b> Kombistudium	<b>Kursart</b> Vorlesung
------------------------------------	-----------------------------

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Ja
<b>Prüfungsleistung</b>	Advanced Workbook

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b> 110 h	<b>Präsenzstudium</b> 0 h	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b> 20 h	<b>Selbstüberprüfung</b> 20 h	<b>Praxisanteil</b> 0 h	<b>Gesamt</b> 150 h

<b>Lehrmethoden</b>	
<b>Lernmaterial</b> <input checked="" type="checkbox"/> Skript <input checked="" type="checkbox"/> Video <input checked="" type="checkbox"/> Audio <input checked="" type="checkbox"/> Folien	<b>Prüfungsvorbereitung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Online Tests <input checked="" type="checkbox"/> Prüfungsleitfaden

## Projekt: Marketing Analytics

Kurscode: DLBDBPMA01

Niveau	Kurs- und Prüfungssprache	SWS	CP	Zugangsvoraussetzungen
BA	Deutsch		5	keine

### Beschreibung des Kurses

Die Studierenden werden in diesem Kurs eine praktische Einführung in die Analyse von Marketing-Kanälen erhalten. Um diese Aktivitäten nicht nur zu verstehen, sondern auch erste eigene Erfahrungen damit zu sammeln, werden ausgewählte Werkzeuge für die Analyse vorgestellt und von den Studierenden an einem Beispielprojekt angewendet.

### Kursziele

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- Konzepte und Methoden zur Analyse und Auswertung von Marketing-Aktivitäten zu benennen.
- Werkzeuge zur Analyse von Marketing-Aktivitäten, insbesondere dem Online-Marketing, anzuwenden.
- Informationen über den Kunden zu gewinnen, um so sein Verhalten besser verstehen zu können
- das Besucherverhalten auf Webseiten nachvollziehen zu können.
- die Effizienz und Effektivität von Online-Anzeigen mit Werkzeugen messen zu können.

### Kursinhalt

- Die Effektivität und Effizienz von Marketingaktivitäten messen zu können – seien es projekthafte Vorgänge wie Kampagnen oder die kontinuierliche Pflege digitaler Customer Touchpoints – ist angesichts der üblicherweise enormen monetären Anstrengungen in diesem Bereich sehr wichtig für Unternehmen. Die einzelnen Kanäle mit Werkzeugen und Konzepten wie SEO, SEA und Google Analytics analysieren und bewerten zu können, ist eine wichtige Kompetenz im Marketing. In diesem Kurs werden Studierende sich deshalb mit diesen Werkzeugen vertraut machen und sie an einem Beispiel praktisch anwenden. Hierzu können sie zum Beispiel eine Webseite erstellen, online schalten und mit unterschiedlichen Marketing Analytics-Tools so optimieren, dass sie sich hinsichtlich relevanter Kriterien wie z. B. der Präsenz in Suchmaschinen verbessern. Darüber hinaus können Studierende Projekte durchführen, mit denen sie Bewegungsdaten ihrer Kunden auswerten können (Tracking), um auf diese Weise mehr über ihre Interessen und mögliche neue Produkte in Erfahrung zu bringen.

**Literatur****Pflichtliteratur****Weiterführende Literatur**

- Beilharz, F. et al. (2017): Der Online-Marketing-Manager. Handbuch für die Praxis. O'Reilly.
- Hassler, M. (2016): Digital und Web Analytics. Metriken auswerten, Besucherverhalten verstehen, Website optimieren. mitp Frechen.
- Keßler, E./Rabsch, S./Madic, M. (2015): Erfolgreiche Websites. SEO, SEM, Online-Marketing, Kundenbindung, Usability. Rheinwerk, Bonn.
- Müller, A. (2015): Marketing Analytics – Wie Big Data und BI Marketing messbar machen. In: Computerwoche [<http://www.cowo.de/a/3220017>. Letzter Zugriff: 13.01.2018].
- Vollmert, M./Lück, H. (2015): Google Analytics. Das umfassende Handbuch. Rheinwerk, Bonn.

**Studienformat Kombistudium**

<b>Studienform</b> Kombistudium	<b>Kursart</b> Projekt
------------------------------------	---------------------------

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Nein
<b>Prüfungsleistung</b>	Schriftliche Ausarbeitung: Projektbericht

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b> 120 h	<b>Präsenzstudium</b> 0 h	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b> 30 h	<b>Selbstüberprüfung</b> 0 h	<b>Praxisanteil</b> 0 h	<b>Gesamt</b> 150 h

<b>Lehrmethoden</b>		
<b>Tutorielle Betreuung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Course Feed	<b>Lernmaterial</b> <input checked="" type="checkbox"/> Folien	<b>Prüfungsvorbereitung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Prüfungsleitfaden

**Studienformat Fernstudium**

<b>Studienform</b> Fernstudium	<b>Kursart</b> Projekt
-----------------------------------	---------------------------

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Nein
<b>Prüfungsleistung</b>	Schriftliche Ausarbeitung: Projektbericht

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b> 120 h	<b>Präsenzstudium</b> 0 h	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b> 30 h	<b>Selbstüberprüfung</b> 0 h	<b>Praxisanteil</b> 0 h	<b>Gesamt</b> 150 h

<b>Lehrmethoden</b>		
<b>Tutorielle Betreuung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Course Feed	<b>Lernmaterial</b> <input checked="" type="checkbox"/> Folien	<b>Prüfungsvorbereitung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Prüfungsleitfaden

**Studienformat myStudium**

<b>Studienform</b> myStudium	<b>Kursart</b>
---------------------------------	----------------

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Nein
<b>Prüfungsleistung</b>	

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b> 120 h	<b>Präsenzstudium</b> 0 h	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b> 30 h	<b>Selbstüberprüfung</b> 0 h	<b>Praxisanteil</b> 0 h	<b>Gesamt</b> 150 h

<b>Lehrmethoden</b>

# Globale Technologien und Prozesse

Modulcode: DLBWIWGTP

<b>Modultyp</b> s. Curriculum	<b>Zugangsvoraussetzungen</b> keine	<b>Niveau</b> BA	<b>CP</b> 10	<b>Zeitaufwand Studierende</b> 180 h
----------------------------------	--	---------------------	-----------------	---

<b>Semester</b> s. Curriculum	<b>Dauer</b> Minimaldauer: 1 Semester	<b>Regulär angeboten im</b> WiSe/SoSe	<b>Kurs- und Prüfungssprache</b> Deutsch
----------------------------------	---	--	---

## Modulverantwortliche(r)

Prof. Dr. Thomas Bolz (Digital Future Commerce) / Prof. Dr. Marian Benner-Wickner (Einführung in das Internet of Things)

## Kurse im Modul

- Digital Future Commerce (DLBLOGC201)
- Einführung in das Internet of Things (DLBINGEIT01)

## Art der Prüfung(en)

### Modulprüfung

### Teilmodulprüfung

#### Digital Future Commerce

- Studienformat "myStudium": Klausur, 90 Minuten
- Studienformat "Fernstudium": Klausur, 90 Minuten
- Studienformat "Kombistudium": Klausur, 90 Minuten

#### Einführung in das Internet of Things

- Studienformat "Kombistudium": Klausur oder Fachpräsentation, 90 Minuten
- Studienformat "myStudium": Klausur oder Fachpräsentation, 90 Minuten
- Studienformat "Fernstudium": Klausur oder Fachpräsentation, 90 Minuten

**Anteil der Modulnote an der Gesamtnote**

s. Curriculum

**Lehrinhalt des Moduls**

**Digital Future Commerce**

- Systeme und Prozesse in Wirtschaft und Logistik
- Trends und Entwicklungen
- Digitale Wertschöpfungsnetzwerke
- Umgang mit großen Datenmengen
- Global Commerce in einer digitalen Welt

**Einführung in das Internet of Things**

- Grundlagen des Internet of Things
- Gesellschaftliche und wirtschaftliche Bedeutung
- Kommunikationsstandards und -technologien
- Datenspeicherung und -verarbeitung
- Design und Entwicklung
- Anwendungsbereiche



### Qualifikationsziele des Moduls

#### Digital Future Commerce

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- die Möglichkeiten zur Abbildung betriebswirtschaftlicher Prozesse in IT-Systemen zu erläutern sowie die Einsatzmöglichkeiten von Workflow Management Systemen einzuschätzen.
- aktuelle Trends der Digitalisierung zu erklären, die historischen Entwicklungen ausgehend zu skizzieren sowie das Innovationspotenzial der Digitalisierung zu erläutern.
- digitale Wertschöpfungsnetzwerke und ihre Besonderheiten anhand von Beispielen zu beschreiben.
- die Implikationen des eCommerce auf die Logistik zu beschreiben und den Einfluss der Digitalisierung auf die Geschäftsprozesse zu analysieren.
- die Herausforderungen von Big Data zu erklären und Konzepte sowie Lösungsstrategien für einzelne Anwendungsfelder, insbesondere aus dem Bereich des eCommerce, zu entwickeln.
- Global Commerce in der digitalisierten Welt vor dem Hintergrund schneller Veränderungen und Anpassungsprozesse zu beschreiben.

#### Einführung in das Internet of Things

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- die besonderen Eigenschaften des Internet of Things (IoT) und von IoT-Systemen zu erläutern.
- die gesellschaftliche und wirtschaftliche Bedeutung des Internet of Things einzuschätzen.
- die wichtigsten Standards für die Kommunikation zwischen IoT-Geräten wiederzugeben.
- verschiedene Techniken zur Speicherung und Verarbeitung von Daten in IoT-Systemen zu kategorisieren.
- verschiedene Architekturen und Technologien zur Strukturierung von IoT-Systemen zu erläutern.
- die Herausforderungen des Datenschutzes und der Datensicherheit in IoT-Systemen einschätzen zu können.

#### Bezüge zu anderen Modulen im Studiengang

Baut auf Modulen aus den Bereichen E-Commerce und Informatik & Software-Entwicklung auf

#### Bezüge zu anderen Studiengängen der Hochschule

Alle Bachelor-Programme im Bereich Marketing und Kommunikation und IT & Technik

# Digital Future Commerce

Kurscode: DLBLOGC201

Niveau	Kurs- und Prüfungssprache	SWS	CP	Zugangsvoraussetzungen
BA	Deutsch		5	keine

## Beschreibung des Kurses

Die Teilnahme an dem Kurs soll die Studierenden mit den Zukunftsthemen der Digitalisierung in Logistik, Industrie und Handel vertraut machen. Sie erhalten einen Überblick über den Stand der technischen Entwicklungen und der aktuellen Umsetzung. Darauf aufbauend entwickeln sie Konzepte und Umsetzungsstrategien für ausgewählte betriebliche Kontexte.

## Kursziele

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- die Möglichkeiten zur Abbildung betriebswirtschaftlicher Prozesse in IT-Systemen zu erläutern sowie die Einsatzmöglichkeiten von Workflow Management Systemen einzuschätzen.
- aktuelle Trends der Digitalisierung zu erklären, die historischen Entwicklungen ausgehend zu skizzieren sowie das Innovationspotenzial der Digitalisierung zu erläutern.
- digitale Wertschöpfungsnetzwerke und ihre Besonderheiten anhand von Beispielen zu beschreiben.
- die Implikationen des eCommerce auf die Logistik zu beschreiben und den Einfluss der Digitalisierung auf die Geschäftsprozesse zu analysieren.
- die Herausforderungen von Big Data zu erklären und Konzepte sowie Lösungsstrategien für einzelne Anwendungsfelder, insbesondere aus dem Bereich des eCommerce, zu entwickeln.
- Global Commerce in der digitalisierten Welt vor dem Hintergrund schneller Veränderungen und Anpassungsprozesse zu beschreiben.

## Kursinhalt

1. Systeme und Prozesse in Wirtschaft und Logistik
  - 1.1 Logistisches Systemdenken und wirtschaftliche Modellbildung
  - 1.2 Logistische Prozesse und Prozessdenken im Handel
  - 1.3 Abbildung von betriebswirtschaftlichen Prozessen in IT-Systemen
  - 1.4 Arbeitszeitmanagement: bedarfsorientierte Personallogistik
2. Trends und Entwicklungen
  - 2.1 Die Geschichte der globalen Handelslogistik – von den Frühformen der logistischen Optimierung zur Digitalisierung
  - 2.2 Das Spannungsfeld zwischen Liberalisierung und Protektionismus

- 2.3 Disruptive Innovationen der Handelslogistik gestern und heute
- 2.4 Der Mensch in der robotisierten Arbeitswelt – ein unverzichtbarer Störfaktor?
- 3. Digitale Wertschöpfungsnetzwerke
  - 3.1 Selbststeuernde Systeme – Technologien und Organisation – Schwarmintelligenz
  - 3.2 3D-Druck und Implikationen für die Handelslogistik
  - 3.3 Logistikprozesse in einer digitalen Welt
  - 3.4 E-Commerce und E-Logistik
- 4. Umgang mit großen Datenmengen
  - 4.1 Herausforderungen und Strategien im Umgang mit Big Data
  - 4.2 Technische Lösungen in verschiedenen Anwendungsfeldern
  - 4.3 Cloud Services
  - 4.4 Sicherheit und Datenschutz
- 5. Globaler Handel in einer digitalen Welt
  - 5.1 Adaptive Handels- und Lieferketten
  - 5.2 Design und Redesign von globalen Handelsketten
  - 5.3 Digitalisierung weltweiter Produktions- und Liefernetzwerke
  - 5.4 Bildung für die digitalisierte Welt

**Literatur****Pflichtliteratur****Weiterführende Literatur**

- Bauernhansel, T./Hompel, M. ten/Vogel-Heuser, B. (Hrsg.) (2014): Industrie 4.0 in Produktion, Automatisierung und Logistik. Anwendung, Technologien, Migration. Springer Vieweg, Wiesbaden.
- Disselkamp, M. (2012): Innovationsmanagement. Instrumente und Methoden zur Umsetzung im Unternehmen. 2. Auflage, Springer Gabler, Wiesbaden.
- European A.T. Kearney/WHU (Hrsg.) (2015): Digital Supply Chains: Increasingly Critical for Competitive Edge. (URL: <https://www.whu.edu/presse/news-archiv/aktuelles-einzelansicht/article/die-digitale-zukunft-der-supply-chain/> [letzter Zugriff: 16.02.2017]).
- Fost, M. (2014): E-Commerce-Strategien für produzierende Unternehmen. Mit stationären Handelsstrukturen am Wachstum partizipieren. Springer Gabler, Wiesbaden.
- Hausladen, I. (2014): IT-gestützte Logistik. Systeme, Prozesse, Anwendungen. 2. Auflage, Springer Gabler, Wiesbaden.
- Hompel, M. ten (Hrsg.) (2013): IT in der Logistik 2013/2014. Fraunhofer Verlag, München.
- Schenk, M. (Hrsg.) (2015): Produktion und Logistik mit Zukunft. Digital Engineering and Operation. Springer Vieweg, Wiesbaden.
- Wolf-Kluthausen, H. (Hrsg.) (2016): Jahrbuch Logistik 2016. free beratung GmbH, Korschbroich.

**Studienformat myStudium**

<b>Studienform</b> myStudium	<b>Kursart</b> Vorlesung
---------------------------------	-----------------------------

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Ja
<b>Prüfungsleistung</b>	Klausur, 90 Minuten

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b> 90 h	<b>Präsenzstudium</b> 0 h	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b> 30 h	<b>Selbstüberprüfung</b> 30 h	<b>Praxisanteil</b> 0 h	<b>Gesamt</b> 150 h

<b>Lehrmethoden</b>		
<b>Tutorielle Betreuung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Course Feed <input checked="" type="checkbox"/> Creative Lab	<b>Lernmaterial</b> <input checked="" type="checkbox"/> Skript <input checked="" type="checkbox"/> Video <input checked="" type="checkbox"/> Audio <input checked="" type="checkbox"/> Folien	<b>Prüfungsvorbereitung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Musterklausur <input checked="" type="checkbox"/> Online Tests

**Studienformat Fernstudium**

<b>Studienform</b> Fernstudium	<b>Kursart</b> Online-Vorlesung
-----------------------------------	------------------------------------

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Ja
<b>Prüfungsleistung</b>	Klausur, 90 Minuten

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b> 90 h	<b>Präsenzstudium</b> 0 h	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b> 30 h	<b>Selbstüberprüfung</b> 30 h	<b>Praxisanteil</b> 0 h	<b>Gesamt</b> 150 h

<b>Lehrmethoden</b>		
<b>Tutorielle Betreuung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Course Feed	<b>Lernmaterial</b> <input checked="" type="checkbox"/> Skript <input checked="" type="checkbox"/> Video <input checked="" type="checkbox"/> Audio <input checked="" type="checkbox"/> Folien	<b>Prüfungsvorbereitung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Musterklausur <input checked="" type="checkbox"/> Online Tests

**Studienformat Kombistudium**

<b>Studienform</b> Kombistudium	<b>Kursart</b> Vorlesung
------------------------------------	-----------------------------

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Ja
<b>Prüfungsleistung</b>	Klausur, 90 Minuten

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b> 90 h	<b>Präsenzstudium</b> 0 h	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b> 30 h	<b>Selbstüberprüfung</b> 30 h	<b>Praxisanteil</b> 0 h	<b>Gesamt</b> 150 h

<b>Lehrmethoden</b>		
<b>Tutorielle Betreuung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Course Feed	<b>Lernmaterial</b> <input checked="" type="checkbox"/> Skript <input checked="" type="checkbox"/> Video <input checked="" type="checkbox"/> Audio <input checked="" type="checkbox"/> Folien	<b>Prüfungsvorbereitung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Musterklausur <input checked="" type="checkbox"/> Online Tests

# Einführung in das Internet of Things

Kurscode: DLBINGEIT01

Niveau	Kurs- und Prüfungssprache	SWS	CP	Zugangsvoraussetzungen
BA	Deutsch		5	keine

## Beschreibung des Kurses

Ziel des Kurses ist es, den Studierenden einen Einblick in die technischen und theoretischen Grundlagen des Internet of Things (IoT) und dessen Anwendungsgebiete zu bieten. Neben dem generellen Aufbau von IoT-Systemen und der darin eingesetzten Technologiestandards wird den Studenten auch die Bedeutung des Internet of Things für Wirtschaft und Gesellschaft vermittelt. Darüber hinaus wird dargestellt, auf welche Weise Daten im IoT ausgetauscht, gespeichert und verarbeitet werden.

## Kursziele

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- die besonderen Eigenschaften des Internet of Things (IoT) und von IoT-Systemen zu erläutern.
- die gesellschaftliche und wirtschaftliche Bedeutung des Internet of Things einzuschätzen.
- die wichtigsten Standards für die Kommunikation zwischen IoT-Geräten wiederzugeben.
- verschiedene Techniken zur Speicherung und Verarbeitung von Daten in IoT-Systemen zu kategorisieren.
- verschiedene Architekturen und Technologien zur Strukturierung von IoT-Systemen zu erläutern.
- die Herausforderungen des Datenschutzes und der Datensicherheit in IoT-Systemen einschätzen zu können.

## Kursinhalt

1. Grundlagen des Internet of Things
  - 1.1 Das Internet der Dinge – Grundlagen und Motivation
  - 1.2 Evolution des Internets – Web 1.0 bis Web 4.0
2. Gesellschaftliche und wirtschaftliche Bedeutung
  - 2.1 Innovationen für Verbraucher und Industrie
  - 2.2 Auswirkungen auf Mensch und Arbeitswelt
  - 2.3 Datenschutz und Datensicherheit
3. Kommunikationsstandards und -technologien
  - 3.1 Netzwerktopologien



- 3.2 Netzwerkprotokolle
- 3.3 Technologien
4. Datenspeicherung und -verarbeitung
  - 4.1 Vernetztes Speichern mit Linked Data und RDF(S)
  - 4.2 Analyse vernetzter Daten mit dem Semantic Reasoner
  - 4.3 Verarbeitung von Datenströmen mit Complex Event Processing
  - 4.4 Betrieb und Analyse großer Datenmengen mit NoSQL und MapReduce
5. Design und Entwicklung
  - 5.1 Software Engineering für verteilte und eingebettete Systeme
  - 5.2 Architekturstile und -muster verteilter Systeme
  - 5.3 Mikrocontroller
6. Anwendungsbereiche
  - 6.1 Smarthome/Smart Living
  - 6.2 Ambient Assisted Living
  - 6.3 Smart Energy/Smart Grid
  - 6.4 Smart Factory
  - 6.5 Smart Logistics

## Literatur

### Pflichtliteratur

### Weiterführende Literatur

- Andelfinger, V. P./Hänisch, T. (Hrsg.) (2015): Internet der Dinge. Technik, Trends und Geschäftsmodelle. Springer, Wiesbaden.
- Buyya, R./Vahid Dastjerdi, A. (Hrsg.) (2016): Internet of things. Principles and paradigms. Morgan Kaufmann, Cambridge (MA).
- Christoph, E./Sprenger, F. (Hrsg.) (2015): Internet der Dinge. Über smarte Objekte, intelligente Umgebungen und die technische Durchdringung der Welt. transcript, Bielefeld.
- Fleisch, E. (Hrsg.) (2005): Internet der dinge. Ubiquitous Computing und RFID in der Praxis. Springer, Berlin.
- Gilchrist, A. (2016): Industry 4.0. The industrial internet of things. Apress, New York.
- Kaufmann, T. (2015): Geschäftsmodelle in Industrie 4.0 und dem Internet der Dinge. Der Weg vom Anspruch in die Wirklichkeit. Springer, Wiesbaden.

**Studienformat Kombistudium**

<b>Studienform</b> Kombistudium	<b>Kursart</b> Vorlesung
------------------------------------	-----------------------------

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Ja
<b>Prüfungsleistung</b>	Klausur oder Fachpräsentation, 90 Minuten

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b> 100 h	<b>Präsenzstudium</b> 0 h	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b> 25 h	<b>Selbstüberprüfung</b> 25 h	<b>Praxisanteil</b> 0 h	<b>Gesamt</b> 150 h

<b>Lehrmethoden</b>		
<b>Tutorielle Betreuung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Course Feed	<b>Lernmaterial</b> <input checked="" type="checkbox"/> Skript <input checked="" type="checkbox"/> Video <input checked="" type="checkbox"/> Audio <input checked="" type="checkbox"/> Folien	<b>Prüfungsvorbereitung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Musterklausur <input checked="" type="checkbox"/> Online Tests <input checked="" type="checkbox"/> Prüfungsleitfaden

**Studienformat myStudium**

<b>Studienform</b> myStudium	<b>Kursart</b> Vorlesung
---------------------------------	-----------------------------

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Ja
<b>Prüfungsleistung</b>	Klausur oder Fachpräsentation, 90 Minuten

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b> 100 h	<b>Präsenzstudium</b> 0 h	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b> 25 h	<b>Selbstüberprüfung</b> 25 h	<b>Praxisanteil</b> 0 h	<b>Gesamt</b> 150 h

<b>Lehrmethoden</b>		
<b>Tutorielle Betreuung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Course Feed	<b>Lernmaterial</b> <input checked="" type="checkbox"/> Skript <input checked="" type="checkbox"/> Video <input checked="" type="checkbox"/> Audio <input checked="" type="checkbox"/> Folien	<b>Prüfungsvorbereitung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Musterklausur <input checked="" type="checkbox"/> Online Tests <input checked="" type="checkbox"/> Prüfungsleitfaden

**Studienformat Fernstudium**

<b>Studienform</b> Fernstudium	<b>Kursart</b> Online-Vorlesung
-----------------------------------	------------------------------------

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Ja
<b>Prüfungsleistung</b>	Klausur oder Fachpräsentation, 90 Minuten

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b> 100 h	<b>Präsenzstudium</b> 0 h	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b> 25 h	<b>Selbstüberprüfung</b> 25 h	<b>Praxisanteil</b> 0 h	<b>Gesamt</b> 150 h

<b>Lehrmethoden</b>		
<b>Tutorielle Betreuung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Course Feed	<b>Lernmaterial</b> <input checked="" type="checkbox"/> Skript <input checked="" type="checkbox"/> Video <input checked="" type="checkbox"/> Audio <input checked="" type="checkbox"/> Folien	<b>Prüfungsvorbereitung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Musterklausur <input checked="" type="checkbox"/> Online Tests <input checked="" type="checkbox"/> Prüfungsleitfaden

# Business Consulting

Modulcode: BWCN

<b>Modultyp</b> s. Curriculum	<b>Zugangsvoraussetzungen</b> keine	<b>Niveau</b> BA	<b>CP</b> 10	<b>Zeitaufwand Studierende</b> 300 h
----------------------------------	--	---------------------	-----------------	---

<b>Semester</b> s. Curriculum	<b>Dauer</b> Minimaldauer: 1 Semester	<b>Regulär angeboten im</b> WiSe/SoSe	<b>Kurs- und Prüfungssprache</b> Deutsch
----------------------------------	---	--	---

## Modulverantwortliche(r)

Prof. Dr. Andreas Hellmann (Business Consulting I) / Prof. Dr. Andreas Hellmann (Business Consulting II)

## Kurse im Modul

- Business Consulting I (BWCN01)
- Business Consulting II (BWCN02)

## Art der Prüfung(en)

### Modulprüfung

### Teilmodulprüfung

#### Business Consulting I

- Studienformat "myStudium": Klausur, 90 Minuten
- Studienformat "Fernstudium": Klausur, 90 Minuten
- Studienformat "Kombistudium": Klausur

#### Business Consulting II

- Studienformat "Fernstudium": Klausur, 90 Minuten
- Studienformat "Kombistudium": Klausur
- Studienformat "myStudium": Klausur, 90 Minuten

## Anteil der Modulnote an der Gesamtnote

s. Curriculum

<p><b>Lehrinhalt des Moduls</b></p> <p><b>Business Consulting I</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Formen und Funktionen der Unternehmensberatung</li> <li>▪ Der Markt für Unternehmensberatung</li> <li>▪ Geschichte, Pioniere und Konzepte</li> <li>▪ Beratungsfelder</li> </ul> <p><b>Business Consulting II</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Das Geschäftsmodell der Unternehmensberatung</li> <li>▪ Das Management der Unternehmensberatung</li> <li>▪ Vermarktung von Beratungsdienstleistungen</li> <li>▪ Beraterhaftung, Vertragsgestaltung und Berufsrecht</li> <li>▪ Das Beratungsprojekt</li> </ul>	
<p><b>Qualifikationsziele des Moduls</b></p> <p><b>Business Consulting I</b></p> <p>Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ die verschiedenen Definitionen von Unternehmensberatung zu verstehen.</li> <li>▪ die Aufgaben und Herangehensweisen von Unternehmensberatern zu erklären.</li> <li>▪ die Merkmale von Unternehmensberatungen zu nennen.</li> <li>▪ die Unternehmensberatung als hochspezialisierte Dienstleistung zu erklären.</li> <li>▪ die Besonderheiten im Berater-Klienten-Verhältnis zu benennen.</li> </ul> <p><b>Business Consulting II</b></p> <p>Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ die speziellen Rahmenbedingungen von Beratungsunternehmen zu erklären.</li> <li>▪ die Herangehensweisen im Marketing für Beratungsdienstleistungen zu benennen.</li> <li>▪ die strategische und operative Ausrichtung von Beratungsunternehmen zu erläutern.</li> <li>▪ die Herausforderungen des Personalmanagements in Beratungsunternehmen zu verstehen.</li> <li>▪ die operativen Phasen des Beratungsprozesses zu erläutern.</li> </ul>	
<p><b>Bezüge zu anderen Modulen im Studiengang</b></p> <p>Baut auf Modulen aus dem Bereich Betriebswirtschaft &amp; Management auf</p>	<p><b>Bezüge zu anderen Studiengängen der Hochschule</b></p> <p>Alle Bachelor-Programme im Bereich Wirtschaft &amp; Management</p>

# Business Consulting I

Kurscode: BWCN01

Niveau	Kurs- und Prüfungssprache	SWS	CP	Zugangsvoraussetzungen
BA	Deutsch		5	keine

## Beschreibung des Kurses

Die Unternehmensberatung ist eine professionelle Dienstleistung, deren gesamtwirtschaftliche Bedeutung zunehmend ansteigt. Unternehmensberater bieten professionelle Beratungsdienstleistungen für auftragsgebende Unternehmen an. Dies setzt die Fähigkeit voraus, spezifische Unternehmens- und Marktsituationen mithilfe moderner Managementkonzepte analysieren und bewerten zu können. Auf Basis ihrer Analysen sprechen Unternehmensberater Empfehlungen zur Optimierung von Unternehmensstrategien, -strukturen und -prozessen aus und begleiten diese – soweit gewünscht – in der Implementierung und Umsetzung. Um die verschiedenen Funktionen und Aufgaben der Unternehmensberatung erfolgreich zu erfüllen, benötigen Unternehmensberater ein differenziertes Profil aus fachlich-methodischen und persönlich-sozialen Kompetenzen. Im Mittelpunkt fachlicher Kompetenzen stehen die Grund- und Spezialkenntnisse in der Beratung und der Betriebswirtschaftslehre. Sie umfassen u. a. analytische Kompetenzen zum Verständnis von Unternehmens- und Marktsituationen sowie die Fähigkeit zur Planung, Implementierung und Kontrolle von Beratungsprojekten. Die Entwicklung persönlicher und sozialer Kompetenzen zielt auf die Klienten-Zentrierung der Studierenden i. S. der Fähigkeit, sich auf die individuellen Beratungsbedürfnisse von Klienten einstellen zu können.

## Kursziele

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- die verschiedenen Definitionen von Unternehmensberatung zu verstehen.
- die Aufgaben und Herangehensweisen von Unternehmensberatern zu erklären.
- die Merkmale von Unternehmensberatungen zu nennen.
- die Unternehmensberatung als hochspezialisierte Dienstleistung zu erklären.
- die Besonderheiten im Berater-Klienten-Verhältnis zu benennen.

## Kursinhalt

1. Einführung in die Unternehmensberatung
  - 1.1 Business Consulting – Management Consulting – Unternehmensberatung
  - 1.2 Unternehmensberatung als Gegenstand der Wissenschaft
2. Formen und Funktionen der Unternehmensberatung
  - 2.1 Erscheinungsformen der Unternehmensberatung
  - 2.2 Funktionen der Unternehmensberatung

- 2.3 Inhouse Consulting
- 3. Der Markt für Unternehmensberatung
  - 3.1 Daten, Strukturen und Trends
  - 3.2 Beratungsunternehmen in Deutschland
- 4. Geschichte, Pioniere und Konzepte
  - 4.1 Geschichte der Unternehmensberatung
  - 4.2 Konzepte der Unternehmensberatung
- 5. Beratungsfelder
  - 5.1 Strategieberatung
  - 5.2 Organisations- und Transformationsberatung
  - 5.3 IT-Beratung
  - 5.4 Personalberatung/HR-Beratung



**Literatur****Pflichtliteratur****Weiterführende Literatur**

- Blanke, E./Uhlhorn, F. (2011): Wie ist Beratung möglich? Vom Dirigieren der Selbstbeobachtung. Carl-Auer Verlag, Heidelberg.
- Bund Deutscher Unternehmensberater (BDU) (Hrsg.) (2009): Facts and Figures zum Beratermarkt. Bonn.
- FEACO (Hrsg.) (2009): Survey of the European Management Consultancy Market 2007/08. (URL: <http://www.feaco.org/sites/default/files/Feaco%20Survey%202007-2008.pdf>. [letzter Zugriff: 14.02.2017]).
- Fink, D. (2004): Management Consulting. Die Ansätze der großen Unternehmensberater. 2. Auflage, Vahlen, München.
- Fink, D./Knoblach, B. (2003): Die großen Management Consultants. Ihre Geschichte, ihre Konzepte, ihre Strategien. Vahlen, München.
- Höselbarth, F./Lay, R./Lopez de Arriortua, J. I. (Hrsg.) (2000): Die Berater. Einstieg, Aufstieg, Wechsel. FAZ-Institut, Frankfurt a. M.
- Mohe, M./Heinecke, H. J./Pfriehm, R. (Hrsg.) (2002): Consulting. Problemlösung als Geschäftsmodell. Theorie, Praxis, Markt. Klett-Cotta, Stuttgart.
- Moscho, A.(Hrsg.) (2010): Inhouse Consulting in Deutschland. Markt, Strukturen, Strategien. Gabler, Wiesbaden.
- Niedereichholz, C./Niedereichholz, J. (2012): Das Beratungsunternehmen. Gründung, Aufbau und Strategie, Führung, Nachfolge. Oldenbourg, München.
- Walger, G. (Hrsg.) (1995): Formen der Unternehmensberatung. Systemische Unternehmensberatung, Organisationsentwicklung, Expertenberatung und gutachterliche Beratungstätigkeit in Theorie und Praxis. Verlag Dr. Otto Schmidt, Köln.

**Studienformat myStudium**

<b>Studienform</b> myStudium	<b>Kursart</b> Vorlesung
---------------------------------	-----------------------------

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Ja
<b>Prüfungsleistung</b>	Klausur, 90 Minuten

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b> 90 h	<b>Präsenzstudium</b> 0 h	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b> 30 h	<b>Selbstüberprüfung</b> 30 h	<b>Praxisanteil</b> 0 h	<b>Gesamt</b> 150 h

<b>Lehrmethoden</b>	
<b>Lernmaterial</b> <input checked="" type="checkbox"/> Skript	<b>Prüfungsvorbereitung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Online Tests

**Studienformat Fernstudium**

<b>Studienform</b> Fernstudium	<b>Kursart</b> Online-Vorlesung
-----------------------------------	------------------------------------

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Ja
<b>Prüfungsleistung</b>	Klausur, 90 Minuten

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b> 90 h	<b>Präsenzstudium</b> 0 h	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b> 30 h	<b>Selbstüberprüfung</b> 30 h	<b>Praxisanteil</b> 0 h	<b>Gesamt</b> 150 h

<b>Lehrmethoden</b>	
<b>Lernmaterial</b> <input checked="" type="checkbox"/> Skript <input checked="" type="checkbox"/> Video <input checked="" type="checkbox"/> Audio <input checked="" type="checkbox"/> Folien	<b>Prüfungsvorbereitung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Musterklausur <input checked="" type="checkbox"/> Online Tests

**Studienformat Kombistudium**

<b>Studienform</b> Kombistudium	<b>Kursart</b> Vorlesung
------------------------------------	-----------------------------

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Ja
<b>Prüfungsleistung</b>	Klausur

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b> 90 h	<b>Präsenzstudium</b> 0 h	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b> 30 h	<b>Selbstüberprüfung</b> 30 h	<b>Praxisanteil</b> 0 h	<b>Gesamt</b> 150 h

<b>Lehrmethoden</b>	
<b>Lernmaterial</b> <input checked="" type="checkbox"/> Skript	<b>Prüfungsvorbereitung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Online Tests

# Business Consulting II

Kurscode: BWCN02

Niveau	Kurs- und Prüfungssprache	SWS	CP	Zugangsvoraussetzungen
BA	Deutsch		5	keine

## Beschreibung des Kurses

Unternehmensberater bieten professionelle Beratungsdienstleistungen für auftrag-gebende Unternehmen an. Gegenstand der Unternehmensberatung ist demnach die Akquisition, Planung und Durchführung von Unternehmensberatungsprojekten. Der Inhalt dieser Beratungsprojekte ist vielfältig und kann je nach Aufgabenstellung Aspekte der strategischen Unternehmensführung, Herausforderungen im Bereich der Finanzierung und Kostensenkung, die Einführung neuer Technologien, Arbeitsmethoden und Systeme, interne Kommunikation, Umstrukturierungen, Fusionen/Übernahmen oder Auslagerungen von Unternehmen bzw. einzelner Unternehmensbereiche umfassen. Beratungsprojekte und Beratungsprozesse sind durch wiederkehrende Elemente gekennzeichnet, deren Verständnis und Anwendung den Erfolg einer Beratungsleistung maßgeblich beeinflusst. Die Kompetenz und Qualität von Auftragsakquisition und Projektmanagement wird durch das Management der Beratungsunternehmung selbst bestimmt. Je nach Beratungsphilosophie, Beratungskonzept, Beratungsorganisation und Leistungsvermarktung stellt sich in Berater-Klienten-Beziehungen Erfolg oder Misserfolg ein. Eine Teilnahme am Kurs setzt den erfolgreichen Abschluss des Kurses Business Consulting I voraus.

## Kursziele

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- die speziellen Rahmenbedingungen von Beratungsunternehmen zu erklären.
- die Herangehensweisen im Marketing für Beratungsdienstleistungen zu benennen.
- die strategische und operative Ausrichtung von Beratungsunternehmen zu erläutern.
- die Herausforderungen des Personalmanagements in Beratungsunternehmen zu verstehen.
- die operativen Phasen des Beratungsprozesses zu erläutern.

## Kursinhalt

1. Das Geschäftsmodell der Unternehmensberatung
  - 1.1 Die Unternehmensberatung als Professional Service Firm
  - 1.2 Das Wertschöpfungsmodell der Unternehmensberatung
  - 1.3 Das Marktumfeld der Beratungsfirma
2. Das Management der Unternehmensberatung
  - 2.1 Handlungs- und Entscheidungsfelder für das Management der Unternehmensberatung
  - 2.2 Normative und strategische Handlungs- und Entscheidungsfelder

2.3	Personal- und HR-Management im Beratungsunternehmen
3.	Vermarktung von Beratungsdienstleistungen
3.1	Besonderheiten des Dienstleistungsmarketings
3.2	Strategisches Beratungs-Marketing
3.3	Operatives Dienstleistungsmarketing von Unternehmensberatungen
3.4	Beziehungsmarketing von Beratungsunternehmen
4.	Beraterhaftung, Vertragsgestaltung und Berufsrecht
4.1	Beraterhaftung
4.2	Vertragsgestaltung
4.3	Rechtsfragen der Berufsausübung
5.	Das Beratungsprojekt
5.1	Voraussetzungen
5.2	Einstellungen und Techniken
5.3	Beratungsphase

<b>Literatur</b>
<b>Pflichtliteratur</b>
<b>Weiterführende Literatur</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Block, P. (1999): Erfolgreiches Consulting. Das Berater Handbuch. Heyne, München.</li> <li>▪ Kapfer-Gördes, V. (2008): Wissensmanagement in der Unternehmensberatung. Einführung von Wissensmanagement für Unternehmensberatungen und Projektgeschäfte. VDM, Saarbrücken.</li> <li>▪ Lindemann, V. (2004): Positionierung. Marketing in der Beratung. Wie sich Top-Consultants positionieren und profilieren. Finanzbuch Verlag, München.</li> <li>▪ Miethel, C. (2000): Leistung und Vermarktung unterschiedlicher Formen der Unternehmensberatung. Gabler, Wiesbaden.</li> <li>▪ Niedereichholz, C. (2010): Unternehmensberatung, Band 1. Beratungsmarketing und Auftragsakquisition. 5. Auflage, Oldenbourg, München.</li> <li>▪ Niedereichholz, C. (2012): Unternehmensberatung, Band 2. Auftragsdurchführung und Qualitätssicherung. 6. Auflage, Oldenbourg, München.</li> <li>▪ Niedereichholz, C./Niedereichholz, J. (2008): Consulting Wissen. Oldenbourg, München.</li> <li>▪ Schwan, K./Seipel, K. G. (1999): Erfolgreich Beraten. Grundlagen der Unternehmensberatung. C.H.Beck, München.</li> <li>▪ Sommerlatte, T. et al. (Hrsg.) (2009): Handbuch der Unternehmensberatung. Organisationen führen und entwickeln. ESV, Berlin.</li> </ul>

**Studienformat Fernstudium**

<b>Studienform</b> Fernstudium	<b>Kursart</b> Online-Vorlesung
-----------------------------------	------------------------------------

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Ja
<b>Prüfungsleistung</b>	Klausur, 90 Minuten

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b> 90 h	<b>Präsenzstudium</b> 0 h	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b> 30 h	<b>Selbstüberprüfung</b> 30 h	<b>Praxisanteil</b> 0 h	<b>Gesamt</b> 150 h

<b>Lehrmethoden</b>	
<b>Lernmaterial</b> <input checked="" type="checkbox"/> Skript <input checked="" type="checkbox"/> Video <input checked="" type="checkbox"/> Audio <input checked="" type="checkbox"/> Folien	<b>Prüfungsvorbereitung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Musterklausur <input checked="" type="checkbox"/> Online Tests

**Studienformat Kombistudium**

<b>Studienform</b> Kombistudium	<b>Kursart</b> Vorlesung
------------------------------------	-----------------------------

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Ja
<b>Prüfungsleistung</b>	Klausur

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b> 90 h	<b>Präsenzstudium</b> 0 h	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b> 30 h	<b>Selbstüberprüfung</b> 30 h	<b>Praxisanteil</b> 0 h	<b>Gesamt</b> 150 h

<b>Lehrmethoden</b>	
<b>Lernmaterial</b> <input checked="" type="checkbox"/> Skript	<b>Prüfungsvorbereitung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Online Tests



**Studienformat myStudium**

<b>Studienform</b> myStudium	<b>Kursart</b> Vorlesung
---------------------------------	-----------------------------

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Ja
<b>Prüfungsleistung</b>	Klausur, 90 Minuten

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b> 90 h	<b>Präsenzstudium</b> 0 h	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b> 30 h	<b>Selbstüberprüfung</b> 30 h	<b>Praxisanteil</b> 0 h	<b>Gesamt</b> 150 h

<b>Lehrmethoden</b>	
<b>Lernmaterial</b> <input checked="" type="checkbox"/> Skript	<b>Prüfungsvorbereitung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Online Tests

## Smart Services

Modulcode: DLBINGSS

<b>Modultyp</b> s. Curriculum	<b>Zugangsvoraussetzungen</b> keine	<b>Niveau</b> BA	<b>CP</b> 10	<b>Zeitaufwand Studierende</b> 300 h
----------------------------------	--	---------------------	-----------------	---

<b>Semester</b> s. Curriculum	<b>Dauer</b> Minimaldauer: 1 Semester	<b>Regulär angeboten im</b> WiSe/SoSe	<b>Kurs- und Prüfungssprache</b> Deutsch
----------------------------------	---	--	---

### Modulverantwortliche(r)

Dr. Hajck Karapetjan (Smart Services I ) / Dr. Hajck Karapetjan (Smart Services II)

### Kurse im Modul

- Smart Services I (DLBINGSS01)
- Smart Services II (DLBINGSS02)

### Art der Prüfung(en)

#### Modulprüfung

#### Teilmodulprüfung

##### Smart Services I

- Studienformat "Fernstudium": Klausur oder Advanced Workbook, 90 Minuten
- Studienformat "Kombistudium": Klausur oder Advanced Workbook

##### Smart Services II

- Studienformat "Fernstudium": Schriftliche Ausarbeitung: Projektbericht
- Studienformat "Kombistudium": Schriftliche Ausarbeitung: Projektbericht

### Anteil der Modulnote an der Gesamtnote

s. Curriculum

**Lehrinhalt des Moduls****Smart Services I**

- Digitalisierung und Disruption
- Potentiale für Smart Services erkennen
- Entwicklung und Spezifikation von Smart Services
- Service-Architekturen
- Integrationsplattformen
- Technologien für Smart Services
- Qualität und Betrieb von Smart Services

**Smart Services II**

Vertiefung eines ausgewählten Themenbereichs der Smart Services und Bearbeitung einer selbstgewählten Aufgabenstellung in einer Prototyping-Umgebung.

**Qualifikationsziele des Moduls****Smart Services I**

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- die Relevanz von Smart Services im Kontext der Digitalisierung allgemein und der Industrie 4.0 insbesondere einschätzen zu können.
- die Besonderheiten digitaler Geschäftsmodelle wiederzugeben und am Beispiel digitaler Intermediäre aufzeigen zu können.
- Methoden zum Aufdecken von Digitalisierungspotentialen anzuwenden und mithilfe der Business Model Canvas in einem Geschäftsmodell einzuordnen.
- Modelle für die multiperspektivische Spezifikation von Services zu erläutern und einzusetzen.
- ausgewählte Architekturen zur Gestaltung und Integration von Services zu beschreiben.
- verschiedene Technologien aufzuzählen, die für die Entwicklung von Services erforderlich sind.
- die Qualität von Services mithilfe von Service Level Agreements festzulegen.

**Smart Services II**

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- Technologien und Standards im Kontext Smart Services zu beleuchten.
- Technologien im Kontext Smart Services an einem einfachen Praxisbeispiel anzuwenden.
- zu einer ausgewählten Aufgabenstellung einen Hardware- oder Software-Prototypen zu entwerfen.
- Entwurfs- und Entwicklungstätigkeiten in Form eines Projektberichts zu dokumentieren.

**Bezüge zu anderen Modulen im Studiengang**

Baut auf Modulen aus dem Bereich Informatik & Software -Entwicklung auf

**Bezüge zu anderen Studiengängen der Hochschule**

Alle Bachelor-Programme im Bereich IT & Technik

# Smart Services I

Kurscode: DLBINGSS01

Niveau	Kurs- und Prüfungssprache	SWS	CP	Zugangsvoraussetzungen
BA	Deutsch		5	keine

## Beschreibung des Kurses

In diesem Kurs sollen die Studierenden Konzepte und Methoden zur Entwicklung von Smart Services erlernen. Hierzu wird zunächst eine Einführung des Begriffs im Kontext der Digitalisierung und der Industrie 4.0 vorgenommen. Darauf aufbauend wird gezeigt, inwiefern innovative Services am Beispiel digitaler Intermediäre auf bestehende Geschäftsmodelle oder sogar Märkte disruptiv einwirken können. Anschließend werden den Studierenden ausgewählte Methoden und Techniken vermittelt, mit denen Digitalisierungspotentiale erkannt und modelliert werden können. Zudem werden ausgewählte Architekturen und Plattformen zur Integration von Services vorgestellt. Abschließend werden relevante Technologien zur Implementierung von Smart Services vermittelt und es wird kurz dargestellt, wie die Qualität von Services vereinbart werden kann.

## Kursziele

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- die Relevanz von Smart Services im Kontext der Digitalisierung allgemein und der Industrie 4.0 insbesondere einschätzen zu können.
- die Besonderheiten digitaler Geschäftsmodelle wiederzugeben und am Beispiel digitaler Intermediäre aufzeigen zu können.
- Methoden zum Aufdecken von Digitalisierungspotentialen anzuwenden und mithilfe der Business Model Canvas in einem Geschäftsmodell einzuordnen.
- Modelle für die multiperspektivische Spezifikation von Services zu erläutern und einzusetzen.
- ausgewählte Architekturen zur Gestaltung und Integration von Services zu beschreiben.
- verschiedene Technologien aufzuzählen, die für die Entwicklung von Services erforderlich sind.
- die Qualität von Services mithilfe von Service Level Agreements festzulegen.

## Kursinhalt

1. Einführung und Motivation
  - 1.1 Digitalisierung und Cyber-physische Produktionssysteme
  - 1.2 Smart Services in der Industrie 4.0
  - 1.3 Beispiele für Smart Services
2. Digitalisierung und Disruption
  - 2.1 Definition: Digitale Geschäftsmodelle

- 2.2 Strategien für Änderung und Innovation
- 2.3 Digitale Intermediäre
- 2.4 Beispiele disruptiver Geschäftsmodelle
3. Potentiale für Smart Services erkennen
  - 3.1 Business Model Canvas
  - 3.2 Personas
  - 3.3 Customer Journeys
  - 3.4 Domain-driven Design
4. Entwicklung und Spezifikation von Smart Services
  - 4.1 Modellierung des Systemkontexts
  - 4.2 Modellierung fachlicher Abläufe
  - 4.3 Modellierung technischer Schnittstellen
  - 4.4 Werkzeuge für die API-Spezifikation
5. Service-Architekturen
  - 5.1 Infrastructure/Platform/Software-as-a-Service
  - 5.2 Everything-as-a-Service
  - 5.3 Service-orientierte Architekturen
  - 5.4 Microservices
6. Integrationsplattformen
  - 6.1 Eigenschaften und Zweck von Integrationsplattformen
  - 6.2 Enterprise Integration Patterns
  - 6.3 Externe Integration mit Zapier, IFTTT & Co.
7. Technologien für Smart Services
  - 7.1 Formate für den Datenaustausch
  - 7.2 Internetkommunikationsprotokolle
  - 7.3 Semantische Beschreibungen
  - 7.4 Complex Event Processing
  - 7.5 Sicherheit
8. Qualität und Betrieb von Smart Services
  - 8.1 Qualitätseigenschaften und Reife von APIs
  - 8.2 Service Level Agreements
  - 8.3 Service Level Management

**Literatur****Pflichtliteratur****Weiterführende Literatur**

- Balzert, H. (2011): Lehrbuch der Objektmodellierung. Analyse und Entwurf mit der UML 2. 2. Auflage, Spektrum Verlag, Heidelberg.
- Boes, A. (Hrsg.) (2014): Dienstleistung in der digitalen Gesellschaft. Beiträge zur Dienstleistungstagung des BMBF im Wissenschaftsjahr 2014. Campus Verlag, Frankfurt a. M.
- Chignell, M. et al. (Hrsg.) (2010): The Smart Internet. Current Research and Future Applications. Springer, Berlin.
- Evans, E. (2003): Domain-Driven Design. Tackling Complexity in the Heart of Software. Addison-Wesley, Upper Saddle River (NJ).
- Henning, K. (2014): Industrie 4.0 und Smart Services. In: Brenner, W./Hess, T. (Hrsg.): Wirtschaftsinformatik in Wissenschaft und Praxis. Springer, Berlin/Heidelberg, S. 243–248.
- Hohpe, G./Woolf, B./Brown, K. (2012): Enterprise Integration Patterns. Designing, Building, and Deploying Messaging Solutions. 16 Auflage, Addison-Wesley, Boston (MA).
- Josuttis, N. (2008): SOA in der Praxis. System-Design für verteilte Geschäftsprozesse. dpunkt.verlag, Heidelberg.
- Nielsen, L. (2013): Personas – User Focused Design. Springer, London.
- Osterwalder, A/Pigneur, Y. (2011): Business Model Generation. Ein Handbuch für Visionäre, Spielveränderer und Herausforderer. Campus Verlag Frankfurt a. M.
- Scholderer, R. (2016): Management von Service-Level-Agreements. Methodische Grundlagen und Praxislösungen mit COBIT, ISO 20000 und ITIL. 2. Auflage dpunkt.verlag, Heidelberg.
- Schüller, A. M. (2012): Touchpoints. Auf Tuchfühlung mit dem Kunden von heute. Managementstrategien für unsere neue Businesswelt. 6. Auflage, GABAL Verlag, Offenbach.
- Wolff, E. (2015): Microservices. Grundlagen flexibler Softwarearchitekturen. dpunkt.verlag, Heidelberg.

**Studienformat Fernstudium**

<b>Studienform</b> Fernstudium	<b>Kursart</b> Online-Vorlesung
-----------------------------------	------------------------------------

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Ja
<b>Prüfungsleistung</b>	Klausur oder Advanced Workbook, 90 Minuten

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b> 100 h	<b>Präsenzstudium</b> 0 h	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b> 25 h	<b>Selbstüberprüfung</b> 25 h	<b>Praxisanteil</b> 0 h	<b>Gesamt</b> 150 h

<b>Lehrmethoden</b>		
<b>Tutorielle Betreuung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Course Feed	<b>Lernmaterial</b> <input checked="" type="checkbox"/> Skript <input checked="" type="checkbox"/> Video <input checked="" type="checkbox"/> Audio <input checked="" type="checkbox"/> Folien	<b>Prüfungsvorbereitung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Musterklausur <input checked="" type="checkbox"/> Online Tests <input checked="" type="checkbox"/> Prüfungsleitfaden

**Studienformat Kombistudium**

<b>Studienform</b> Kombistudium	<b>Kursart</b> Vorlesung
------------------------------------	-----------------------------

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Ja
<b>Prüfungsleistung</b>	Klausur oder Advanced Workbook

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b> 100 h	<b>Präsenzstudium</b> 0 h	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b> 25 h	<b>Selbstüberprüfung</b> 25 h	<b>Praxisanteil</b> 0 h	<b>Gesamt</b> 150 h

<b>Lehrmethoden</b>
<b>Prüfungsvorbereitung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Online Tests



# Smart Services II

Kurscode: DLBINGSS02

Niveau	Kurs- und Prüfungssprache	SWS	CP	Zugangsvoraussetzungen
BA	Deutsch		5	keine

## Beschreibung des Kurses

In diesem Kurs wählen die Studierenden in Abstimmung mit dem Seminarleiter eine konkrete Aufgabenstellung aus dem bereitgestellten Themenkatalog aus. Sie bearbeiten die Aufgabe mithilfe einer Prototyping-Umgebung, die zu dem Gegenstand der Aufgabenstellung passt. Bei den Umgebungen kann es sich sowohl um Hardware (z. B. Prototyping-Boards) als auch um Software (z. B. technologiespezifische Entwicklungsumgebungen) handeln. Zur Bearbeitung der Aufgabe wenden die Studierenden die im Kurs Smart Services I vermittelten Konzepte, Methoden und Werkzeuge an. Sie dokumentieren ihr Ergebnis mit einem Projektbericht.

## Kursziele

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- Technologien und Standards im Kontext Smart Services zu beleuchten.
- Technologien im Kontext Smart Services an einem einfachen Praxisbeispiel anzuwenden.
- zu einer ausgewählten Aufgabenstellung einen Hardware- oder Software-Prototypen zu entwerfen.
- Entwurfs- und Entwicklungstätigkeiten in Form eines Projektberichts zu dokumentieren.

## Kursinhalt

- Ein Katalog mit den jeweils aktuell bereitgestellten Aufgabenstellungen wird in der Online-Plattform des Moduls bereitgestellt. Er bietet die inhaltliche Basis des Moduls und kann vom Seminarleiter ergänzt bzw. aktualisiert werden.

## Literatur

### Pflichtliteratur

### Weiterführende Literatur

- Themenspezifische Literaturliste

**Studienformat Fernstudium**

<b>Studienform</b> Fernstudium	<b>Kursart</b> Projekt
-----------------------------------	---------------------------

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Nein
<b>Prüfungsleistung</b>	Schriftliche Ausarbeitung: Projektbericht

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b> 120 h	<b>Präsenzstudium</b> 0 h	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b> 30 h	<b>Selbstüberprüfung</b> 0 h	<b>Praxisanteil</b> 0 h	<b>Gesamt</b> 150 h

<b>Lehrmethoden</b>		
<b>Tutorielle Betreuung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Course Feed	<b>Lernmaterial</b> <input checked="" type="checkbox"/> Folien	<b>Prüfungsvorbereitung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Prüfungsleitfaden

**Studienformat Kombistudium**

<b>Studienform</b> Kombistudium	<b>Kursart</b> Projekt
------------------------------------	---------------------------

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Nein
<b>Prüfungsleistung</b>	Schriftliche Ausarbeitung: Projektbericht

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b> 120 h	<b>Präsenzstudium</b> 0 h	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b> 30 h	<b>Selbstüberprüfung</b> 0 h	<b>Praxisanteil</b> 0 h	<b>Gesamt</b> 150 h

<b>Lehrmethoden</b>

## Smart Factory

Modulcode: DLBINGSF

<b>Modultyp</b> s. Curriculum	<b>Zugangsvoraussetzungen</b> keine	<b>Niveau</b> BA	<b>CP</b> 10	<b>Zeitaufwand Studierende</b> 300 h
----------------------------------	--	---------------------	-----------------	---

<b>Semester</b> s. Curriculum	<b>Dauer</b> Minimaldauer: 1 Semester	<b>Regulär angeboten im</b> WiSe/SoSe	<b>Kurs- und Prüfungssprache</b> Deutsch
----------------------------------	---	--	---

### Modulverantwortliche(r)

Prof. Dr. Christian Magnus (Smart Factory I ) / Prof. Dr. Christian Magnus (Smart Factory II)

### Kurse im Modul

- Smart Factory I (DLBINGSF01)
- Smart Factory II (DLBINGSF02)

### Art der Prüfung(en)

#### Modulprüfung

#### Teilmodulprüfung

##### Smart Factory I

- Studienformat "Kombistudium": *Prüfungsart*
- Studienformat "Fernstudium": Klausur,  
90 Minuten
- Studienformat "myStudium": *Prüfungsart*

##### Smart Factory II

- Studienformat "myStudium": *Prüfungsart*
- Studienformat "Fernstudium": Schriftliche  
Ausarbeitung: Projektbericht
- Studienformat "Kombistudium": *Prüfungsart*

### Anteil der Modulnote an der Gesamtnote

s. Curriculum

**Lehrinhalt des Moduls****Smart Factory I**

- Motivation und Begriffsabgrenzung
- Entwicklung der Automatisierung
- Technologische Grundlagen und Standards
- Grundkonzepte einer Smart Factory
- Referenzarchitekturen
- Smart Factory Engineering
- Sicherheit

**Smart Factory II**

Die Studierenden bearbeiten eine selbstgewählte Aufgabenstellung mithilfe einer Prototyping-Umgebung, die zum Gegenstand der Aufgabenstellung passt. Sie dokumentieren ihr Ergebnis mit einem Projektbericht.

**Qualifikationsziele des Moduls****Smart Factory I**

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- den Begriff Smart Factory zu erläutern und in den Kontext Industrie 4.0 einzuordnen.
- die Entwicklung der Automatisierung bis zur vollautonomen, dezentral organisierten Produktionsanlage zu skizzieren.
- die grundlegenden Technologien und Standards zu benennen, die für den Entwurf und Betrieb einer Smart Factory eingesetzt werden.
- die wesentlichen Konzepte einer Smart Factory darzustellen.
- die einzelnen Elemente einer Smart Factory anhand verschiedener Referenzarchitekturen zu identifizieren und voneinander abzugrenzen.
- die besonderen Engineering-Herausforderungen im Smart Energy-Kontext herauszustellen.
- die speziellen sicherheitstechnischen Risiken digitalisierter und vernetzter Produktionsanlagen zu erläutern und ihnen jeweils konkrete Handlungsempfehlungen zuzuordnen.

**Smart Factory II**

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- die Technologien und Standards im Kontext Smart Factory zu durchdringen.
- Technologien im Kontext Smart Factory an einem einfachen Praxisbeispiel anzuwenden.
- zu einer ausgewählten Aufgabenstellung einen Hardware- oder Software-Prototypen zu entwerfen.
- Entwurfs- und Entwicklungstätigkeiten in Form eines Projektberichts zu dokumentieren.

<b>Bezüge zu anderen Modulen im Studiengang</b> Baut auf Modulen aus dem Bereich Informatik & Software-Entwicklung auf	<b>Bezüge zu anderen Studiengängen der Hochschule</b> Alle Bachelor-Programme im Bereich IT & Technik
---	--

# Smart Factory I

Kurscode: DLBINGSF01

Niveau	Kurs- und Prüfungssprache	SWS	CP	Zugangsvoraussetzungen
BA	Deutsch		5	keine

## Beschreibung des Kurses

In diesem Kurs sollen die Studierenden einen vertieften Einblick in die Vernetzung und Digitalisierung von Produktionsanlagen im Sinne einer Smart Factory erhalten. Hierzu werden sie mit den grundlegenden Zielen einer Smart Factory im Kontext des Forschungskomplexes Industrie 4.0 vertraut gemacht. Nach einer kurzen Einführung in die Geschichte der Automatisierung werden den Studierenden die technischen Grundlagen und Standards vermittelt, die für den Entwurf und den Betrieb einer Smart Factory erforderlich sind. Darauf aufbauend wird gezeigt, wie diese einzelnen Technologien eingesetzt werden, um die zentralen Konzepte einer Smart Factory zu realisieren. Um zu verstehen, aus welchen Bestandteilen eine Smart Factory besteht, werden verschiedene Referenzarchitekturen vor- und gegenübergestellt. Der Kurs schließt mit den besonderen Engineering-Herausforderungen einer autonom handelnden und dezentral organisierten Produktionsanlage. Dazu zählt vor allem der Aspekt der IT-Sicherheit, der durch die digitale Vernetzung der Produktionsanlagen und Produkte besonders relevant ist.

## Kursziele

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- den Begriff Smart Factory zu erläutern und in den Kontext Industrie 4.0 einzuordnen.
- die Entwicklung der Automatisierung bis zur vollautonomen, dezentral organisierten Produktionsanlage zu skizzieren.
- die grundlegenden Technologien und Standards zu benennen, die für den Entwurf und Betrieb einer Smart Factory eingesetzt werden.
- die wesentlichen Konzepte einer Smart Factory darzustellen.
- die einzelnen Elemente einer Smart Factory anhand verschiedener Referenzarchitekturen zu identifizieren und voneinander abzugrenzen.
- die besonderen Engineering-Herausforderungen im Smart Energy-Kontext herauszustellen.
- die speziellen sicherheitstechnischen Risiken digitalisierter und vernetzter Produktionsanlagen zu erläutern und ihnen jeweils konkrete Handlungsempfehlungen zuzuordnen.

## Kursinhalt

1. Motivation und Begriffsabgrenzung
  - 1.1 Ziele von Smart Factory
  - 1.2 Internet of Things
  - 1.3 Cyber-physische Systeme

- 1.4 Cyber-physische Produktionssysteme
- 1.5 Smart Factory als Cyber-physisches (Produktions-)System
2. Entwicklung der Automatisierung
  - 2.1 Automatisierungspyramide
  - 2.2 Vernetzte, dezentrale Organisation der Produktion
  - 2.3 Zukünftige Herausforderungen
3. Technologische Grundlagen und Standards
  - 3.1 Identifizierung physikalischer Objekte
  - 3.2 Formale Beschreibungssprachen und Ontologien
  - 3.3 Digitales Objektgedächtnis
  - 3.4 Physikalische Situationserkennung
  - 3.5 (Teil-)autonomes Handeln und Kooperieren
  - 3.6 Mensch-Maschine-Interaktion
  - 3.7 Maschine-Maschine-Kommunikation
4. Grundkonzepte einer Smart Factory
  - 4.1 Auftragsgesteuerte Produktion
  - 4.2 Bündelung von Maschinen- und Produktionsdaten
  - 4.3 Unterstützung des Menschen in der Produktion
  - 4.4 Intelligente Produkte und Betriebsmittel
  - 4.5 Smart Services
5. Referenzarchitekturen
  - 5.1 Zweck und Eigenschaften von Referenzarchitekturen
  - 5.2 Überblick über Normungsinitiativen
  - 5.3 CyProS-Referenzarchitektur
  - 5.4 RAMI 4.0 (DIN SPEC 91345)
6. Smart Factory Engineering
  - 6.1 Klassifikation verschiedener Engineering-Werkzeuge
  - 6.2 Virtual Engineering
  - 6.3 User-Centered Design
  - 6.4 Requirements Engineering
  - 6.5 Modellierung
  - 6.6 Integration klassischer und smarterer Komponenten
7. Sicherheit



- 7.1 Sicherheitsrisiken in einer Smart Factory
- 7.2 Handlungsvorschläge des BMWi
- 7.3 VDMA-Handlungsleitfaden

## Literatur

### Pflichtliteratur

#### Weiterführende Literatur

- Bangemann, T. et al. (2016): Integration of Classical Components into Industrial Cyber-Physical Systems. In: Proceedings of the IEEE, 104. Jg., Heft 5, S. 947–959. DOI: 10.1109/JPROC.2015.2510981.
- Bauernhansl, T./Hompel, M. ten/Vogel-Heuser, B. (Hrsg.) (2014): Industrie 4.0 in Produktion, Automatisierung und Logistik. Springer, Berlin.
- Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (Hrsg.) (2016): IT-Sicherheit für die Industrie 4.0. Produktion, Produkte, Dienste von morgen im Zeichen globalisierter Wertschöpfungsketten. Berlin.
- Geisberger, E./Broy, M. (Hrsg.) (2012): agendaCPS. Integrierte Forschungsagenda Cyber-Physical Systems. Springer, Berlin/Heidelberg.
- Harrison, R./Vera, D./Ahmad, B. (2016): Engineering Methods and Tools for Cyber-Physical Automation Systems. In: Proceedings of the IEEE, 104. Jg., Heft 5, S. 973–985. DOI: 10.1109/JPROC.2015.2510665.
- Hauptert, J. (2013): DOMEMan: Repräsentation, Verwaltung und Nutzung von digitalen Objektgedächtnissen. Akademische Verlagsgesellschaft AKA, Berlin.
- VDMA & Partner (2016): Leitfaden Industrie 4.0 Security. Handlungsempfehlungen für den Mittelstand. VDMA Verlag, Frankfurt a. M.

**Studienformat Kombistudium**

<b>Studienform</b> Kombistudium	<b>Kursart</b>
------------------------------------	----------------

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Nein
<b>Prüfungsleistung</b>	

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b> 90 h	<b>Präsenzstudium</b> 0 h	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b> 30 h	<b>Selbstüberprüfung</b> 30 h	<b>Praxisanteil</b> 0 h	<b>Gesamt</b> 150 h

<b>Lehrmethoden</b>

**Studienformat Fernstudium**

<b>Studienform</b> Fernstudium	<b>Kursart</b> Online-Vorlesung
-----------------------------------	------------------------------------

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Ja
<b>Prüfungsleistung</b>	Klausur, 90 Minuten

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b> 90 h	<b>Präsenzstudium</b> 0 h	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b> 30 h	<b>Selbstüberprüfung</b> 30 h	<b>Praxisanteil</b> 0 h	<b>Gesamt</b> 150 h

<b>Lehrmethoden</b>	
<b>Lernmaterial</b> <input checked="" type="checkbox"/> Skript <input checked="" type="checkbox"/> Video <input checked="" type="checkbox"/> Audio <input checked="" type="checkbox"/> Folien	<b>Prüfungsvorbereitung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Musterklausur <input checked="" type="checkbox"/> Online Tests

**Studienformat myStudium**

<b>Studienform</b> myStudium	<b>Kursart</b>
---------------------------------	----------------

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Nein
<b>Prüfungsleistung</b>	

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b> 90 h	<b>Präsenzstudium</b> 0 h	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b> 30 h	<b>Selbstüberprüfung</b> 30 h	<b>Praxisanteil</b> 0 h	<b>Gesamt</b> 150 h

<b>Lehrmethoden</b>

# Smart Factory II

Kurscode: DLBINGSF02

Niveau	Kurs- und Prüfungssprache	SWS	CP	Zugangsvoraussetzungen
BA	Deutsch		5	keine

## Beschreibung des Kurses

In diesem Kurs wählen die Studierenden in Abstimmung mit dem Seminarleiter eine konkrete Aufgabenstellung aus dem bereitgestellten Themenkatalog aus. Sie bearbeiten die Aufgabe mithilfe einer Prototyping-Umgebung, die zum Gegenstand der Aufgabenstellung passt. Bei den Umgebungen kann es sich sowohl um Hardware (z. B. Prototyping-Boards) als auch um Software (z. B. technologiespezifische Entwicklungsumgebungen) handeln. Zur Bearbeitung der Aufgabe wenden die Studierenden die im Kurs Smart Factory I vermittelten Konzepte, Methoden und Werkzeuge an. Sie dokumentieren ihr Ergebnis mit einem Projektbericht.

## Kursziele

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- die Technologien und Standards im Kontext Smart Factory zu durchdringen.
- Technologien im Kontext Smart Factory an einem einfachen Praxisbeispiel anzuwenden.
- zu einer ausgewählten Aufgabenstellung einen Hardware- oder Software-Prototypen zu entwerfen.
- Entwurfs- und Entwicklungstätigkeiten in Form eines Projektberichts zu dokumentieren.

## Kursinhalt

- Ein Katalog mit den jeweils aktuell bereitgestellten Aufgabenstellungen wird auf der Online-Plattform des Moduls bereitgestellt. Er bietet die inhaltliche Basis des Moduls und kann vom Seminarleiter ergänzt bzw. aktualisiert werden.

## Literatur

### Pflichtliteratur

### Weiterführende Literatur

- Themenspezifische Literaturliste

**Studienformat myStudium**

<b>Studienform</b> myStudium	<b>Kursart</b>
---------------------------------	----------------

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Nein
<b>Prüfungsleistung</b>	

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b> 120 h	<b>Präsenzstudium</b> 0 h	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b> 30 h	<b>Selbstüberprüfung</b> 0 h	<b>Praxisanteil</b> 0 h	<b>Gesamt</b> 150 h

<b>Lehrmethoden</b>

**Studienformat Fernstudium**

<b>Studienform</b> Fernstudium	<b>Kursart</b> Projekt
-----------------------------------	---------------------------

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Nein
<b>Prüfungsleistung</b>	Schriftliche Ausarbeitung: Projektbericht

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b> 120 h	<b>Präsenzstudium</b> 0 h	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b> 30 h	<b>Selbstüberprüfung</b> 0 h	<b>Praxisanteil</b> 0 h	<b>Gesamt</b> 150 h

<b>Lehrmethoden</b>	
<b>Lernmaterial</b> <input checked="" type="checkbox"/> Folien	<b>Prüfungsvorbereitung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Prüfungsleitfaden

**Studienformat Kombistudium**

<b>Studienform</b> Kombistudium	<b>Kursart</b>
------------------------------------	----------------

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Nein
<b>Prüfungsleistung</b>	

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b> 120 h	<b>Präsenzstudium</b> 0 h	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b> 30 h	<b>Selbstüberprüfung</b> 0 h	<b>Praxisanteil</b> 0 h	<b>Gesamt</b> 150 h

<b>Lehrmethoden</b>



# Organisationsentwicklung und Change Management

Modulcode: DLBWPOCM

<b>Modultyp</b> s. Curriculum	<b>Zugangsvoraussetzungen</b> keine	<b>Niveau</b> BA	<b>CP</b> 10	<b>Zeitaufwand Studierende</b> 300 h
----------------------------------	--	---------------------	-----------------	---

<b>Semester</b> s. Curriculum	<b>Dauer</b> Minimaldauer: 1 Semester	<b>Regulär angeboten im</b> WiSe/SoSe	<b>Kurs- und Prüfungssprache</b> Deutsch
----------------------------------	---	--	---

## Modulverantwortliche(r)

Prof. Dr. John Stanley (Organisationsentwicklung) / Dr. Guido Schmidt (Change Management)

## Kurse im Modul

- Organisationsentwicklung (DLBWPOCM01)
- Change Management (DLBWPOCM02)

## Art der Prüfung(en)

### Modulprüfung

### Teilmodulprüfung

#### Organisationsentwicklung

- Studienformat "Kombistudium": Klausur, 90 Minuten
- Studienformat "myStudium": *Prüfungsart*
- Studienformat "Fernstudium": Klausur, 90 Minuten

#### Change Management

- Studienformat "Kombistudium": Klausur, 90 Minuten
- Studienformat "Fernstudium": Klausur, 90 Minuten
- Studienformat "myStudium": Klausur, 90 Minuten

## Anteil der Modulnote an der Gesamtnote

s. Curriculum

### **Lehrinhalt des Moduls**

#### **Organisationsentwicklung**

- Organisationsentwicklung
- Rahmenbedingungen für Organisationsveränderungen
- Konzepte der Organisationsentwicklung
- Organisationen im Umbruch
- Neue Formen der Organisation
- Organisationsdesign
- Problembereiche und Interventionstechniken
- Erfolgsbewertung und Transfer

#### **Change Management**

- Einführung in das Change Management
- Veränderungen verstehen und gestalten
- Phasenmodelle des Change Managements
- Phasen des Change-Prozesses
- Change-Kommunikation
- Einflussfaktoren und typische Fehler im Change Management
- Operative Instrumente im Rahmen des Change Managements

**Qualifikationsziele des Moduls****Organisationsentwicklung**

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- die Grundzüge der Organisationsentwicklung zu erläutern.
- die grundlegenden Modelle und Menschenbilder der Organisationsentwicklung zu benennen.
- Kritikpunkte an der Organisationsentwicklung zu erklären.
- die Implikationen der Systemischen Organisationsentwicklung zu benennen.
- die Bedeutung und Ausgestaltung der Unternehmenskultur innerhalb der Organisationsentwicklung zu skizzieren.
- die Charakteristika einer Lernenden Organisation zu nennen.
- mögliche Entwicklungswege hin zur Lernenden Organisation aufzuzeigen.

**Change Management**

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- die Auslöser für Veränderungen im Unternehmen zu unterscheiden.
- mögliche Widerstände gegen Veränderungsmaßnahmen zu erkennen
- sinnvolle Wege im Umgang mit auftretenden Widerständen im Change-Prozess zu entwickeln.
- die Rollen und Aufgaben des Change Managements zu benennen.
- die Grundlagen von Prozessen im Change Management zu erfassen und diese auch anderen Beteiligten zu vermitteln.
- Veränderungsbedarf zu diagnostizieren und zu analysieren.
- die typischen Aufgaben von Führungskräften zur Initiierung und Begleitung von Veränderungsprozessen zu skizzieren.
- sinnvolle Kommunikationsmaßnahmen im Change Prozess zu entwickeln.
- Change-Prozesse und -Maßnahmen hinsichtlich ihres Erfolgs zu bewerten.

**Bezüge zu anderen Modulen im Studiengang**

Baut auf Modulen aus dem Bereich Betriebswirtschaft & Management auf

**Bezüge zu anderen Studiengängen der Hochschule**

Alle Bachelor-Programme im Bereich Wirtschaft & Management

# Organisationsentwicklung

Kurscode: DLBWPOCM01

Niveau	Kurs- und Prüfungssprache	SWS	CP	Zugangsvoraussetzungen
BA	Deutsch		5	keine

## Beschreibung des Kurses

Um wettbewerbsfähig zu bleiben, sind sämtliche Organisationen einem ständigen Wandel unterworfen. Diesen Wandel positiv zu gestalten, ist eine Hauptfunktion der verantwortlichen Führungskräfte und Zeichen für ein erfolgreiches Management. Häufig geben Anlässe wie der Wegfall oder die Erschließung von neuen Geschäftsfeldern, Fusionen und Standortverlagerungen den Ausschlag, aber auch kontinuierliches Unternehmenswachstum, technologische Verbesserungen und gesellschaftliche Veränderungen sind Gründe für zum Teil weitreichende Maßnahmen der Weiterentwicklung von Organisationen. Hierzu ist es notwendig, die Grundlagen der Organisationsentwicklung zu kennen, deren Gegenstandsbereich die Prozesse der Veränderung der handelnden Personen sind. Diese Kenntnisse sind von zentraler Bedeutung, um Veränderungen umzusetzen. Dieser Kurs zeigt die wichtigsten Modelle und Menschenbilder auf, die als Grundlage der Organisationsentwicklung dienen. Da die Unternehmenskultur ein zentraler Bestandteil der Organisationsentwicklung ist, werden sowohl die Analyse als auch die Entwicklung der Unternehmenskultur dargestellt. Außerdem werden die wichtigsten Aspekte der Lernenden Organisation thematisiert.

## Kursziele

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- die Grundzüge der Organisationsentwicklung zu erläutern.
- die grundlegenden Modelle und Menschenbilder der Organisationsentwicklung zu benennen.
- Kritikpunkte an der Organisationsentwicklung zu erklären.
- die Implikationen der Systemischen Organisationsentwicklung zu benennen.
- die Bedeutung und Ausgestaltung der Unternehmenskultur innerhalb der Organisationsentwicklung zu skizzieren.
- die Charakteristika einer Lernenden Organisation zu nennen.
- mögliche Entwicklungswege hin zur Lernenden Organisation aufzuzeigen.

## Kursinhalt

1. Organisationsverständnis der Organisationsentwicklung
  - 1.1 Organisationsbegriff
  - 1.2 Entwicklung organisationstheoretischer Ansätze
  - 1.3 Organisationsprinzipien und Organisationsformen
2. Grundlagen der Organisationsentwicklung

2.1	Begriff und Abgrenzungen
2.2	Geschichtliche Entstehung der Organisationsentwicklung
2.3	Kritik am Konzept der Organisationsentwicklung
3.	Modellannahmen der Organisationsentwicklung
3.1	Menschenbild der Organisationsentwicklung
3.2	Phasenmodelle
3.3	Organisationaler Burn-out und organisationale Resilienz
4.	Systemische Organisationsentwicklung
4.1	Theoretische Grundlagen
4.2	Implikationen für die systemische Organisationsentwicklung
5.	Entwicklung der Unternehmenskultur
5.1	Theoretische Grundlagen
5.2	Kulturanalyse
5.3	Kulturentwicklung
6.	Entwicklung des organisationalen Lernens
6.1	Grundgedanken und Definitionen
6.2	Lernebenen: Wie lernen Organisationen?
6.3	Entwicklung der lernenden Organisation

<b>Literatur</b>
<b>Pflichtliteratur</b>
<b>Weiterführende Literatur</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Arnold, H. (2016): Wir sind Chef. Wie eine unsichtbare Revolution Unternehmen verändert. Haufe-Lexware, Freiburg.</li><li>▪ Becker, H./Langosch, I. (2002): Produktivität und Menschlichkeit. Organisationsentwicklung und ihre Anwendung in der Praxis. 5. Auflage, Lucius &amp; Lucius, Stuttgart.</li><li>▪ Grossmann, R./Mayer, K./Prammer, K. (Hrsg.) (2013): Organisationsentwicklung konkret. 11 Fallbeispiele für betriebliche Veränderungsprojekte, Band 2. Springer VS, Wiesbaden.</li><li>▪ Laloux, F. (2015): Reinventing Organizations. Ein Leitfaden zur Gestaltung sinnstiftender Formen der Organisation. Vahlen, München.</li><li>▪ Nagel, R. (2014): Organisationsdesign. Modelle und Methoden für Berater und Entscheider. Schäffer-Poeschl, Stuttgart.</li><li>▪ Schiersmann, C./Thiel, H.-U. (2014): Organisationsentwicklung. Prinzipien und Strategien von Veränderungsprozessen. 4. Auflage, Springer VS, Wiesbaden.</li></ul>

**Studienformat Kombistudium**

<b>Studienform</b> Kombistudium	<b>Kursart</b> Vorlesung
------------------------------------	-----------------------------

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Nein
<b>Prüfungsleistung</b>	Klausur, 90 Minuten

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b> 90 h	<b>Präsenzstudium</b> 0 h	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b> 30 h	<b>Selbstüberprüfung</b> 30 h	<b>Praxisanteil</b> 0 h	<b>Gesamt</b> 150 h

<b>Lehrmethoden</b>
<b>Lernmaterial</b> <input checked="" type="checkbox"/> Skript

**Studienformat myStudium**

<b>Studienform</b> myStudium	<b>Kursart</b>
---------------------------------	----------------

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Nein
<b>Prüfungsleistung</b>	

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b> 90 h	<b>Präsenzstudium</b> 0 h	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b> 30 h	<b>Selbstüberprüfung</b> 30 h	<b>Praxisanteil</b> 0 h	<b>Gesamt</b> 150 h

<b>Lehrmethoden</b>

**Studienformat Fernstudium**

<b>Studienform</b> Fernstudium	<b>Kursart</b> Online-Vorlesung
-----------------------------------	------------------------------------

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Ja
<b>Prüfungsleistung</b>	Klausur, 90 Minuten

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b> 90 h	<b>Präsenzstudium</b> 0 h	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b> 30 h	<b>Selbstüberprüfung</b> 30 h	<b>Praxisanteil</b> 0 h	<b>Gesamt</b> 150 h

<b>Lehrmethoden</b>	
<b>Lernmaterial</b> <input checked="" type="checkbox"/> Skript <input checked="" type="checkbox"/> Video <input checked="" type="checkbox"/> Audio <input checked="" type="checkbox"/> Folien	<b>Prüfungsvorbereitung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Online Tests



# Change Management

Kurscode: DLBWPOCM02

Niveau	Kurs- und Prüfungssprache	SWS	CP	Zugangsvoraussetzungen
BA	Deutsch		5	keine

## Beschreibung des Kurses

Das Tempo von Veränderungen in Märkten, Technologien und Kundenverhalten hat sich signifikant erhöht. Gleichzeitig bieten sich hierdurch auch die größten Wachstumschancen für Unternehmen – neue Geschäftsmodelle, zusammenwachsende Märkte, verändertes Kundenverhalten. Diese Zukunftspotenziale zu nutzen, fordert von Unternehmen, Veränderungen wirksam und schnell umzusetzen. Hierfür ist es essenziell, um die Bedeutung, die Struktur, die Rollen des Beteiligten, mögliche Widerstände und die Kommunikation im Rahmen des Change Managements zu wissen. Sehr viele Change-Programme scheitern regelmäßig in der operativen Umsetzung. Deshalb ist Wissen um das systematische Vorgehen im Veränderungsprozess notwendig, um den Wandel im und von Unternehmen erfolgreich steuern zu können. Menschen und Prozesse spielen dabei die zentrale Rolle.

## Kursziele

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- die Auslöser für Veränderungen im Unternehmen zu unterscheiden.
- mögliche Widerstände gegen Veränderungsmaßnahmen zu erkennen
- sinnvolle Wege im Umgang mit auftretenden Widerständen im Change-Prozess zu entwickeln.
- die Rollen und Aufgaben des Change Managements zu benennen.
- die Grundlagen von Prozessen im Change Management zu erfassen und diese auch anderen Beteiligten zu vermitteln.
- Veränderungsbedarf zu diagnostizieren und zu analysieren.
- die typischen Aufgaben von Führungskräften zur Initiierung und Begleitung von Veränderungsprozessen zu skizzieren.
- sinnvolle Kommunikationsmaßnahmen im Change Prozess zu entwickeln.
- Change-Prozesse und -Maßnahmen hinsichtlich ihres Erfolgs zu bewerten.

## Kursinhalt

1. Einführung in das Change Management
  - 1.1 Begriffe und Definitionen
  - 1.2 Abgrenzungen des Change Managements
  - 1.3 Modelle des Wandels
2. Ursachen und Auslöser des Wandels

- 2.1 Veränderung und Wandel
- 2.2 Externe Auslöser des Wandels
- 2.3 Interne Auslöser des Wandels
3. Das Unternehmen als Wandelhemmnis
  - 3.1 Hemmnisse auf Organisationsebene
  - 3.2 Kollektive Hemmnisse
  - 3.3 Wirtschaftliche Hemmnisse
4. Widerstand auf individueller Ebene
  - 4.1 Erscheinungsformen individuellen Widerstands
  - 4.2 Ursachen und Auslöser individuellen Widerstands
  - 4.3 Behandlungen von Widerständen
5. Change als Managementaufgabe
  - 5.1 Erfolgsfaktoren des Change Managements
  - 5.2 Managementaufgaben im Change
  - 5.3 Arbeitspakete des Change Managements
6. Leading Change
  - 6.1 Erfolgsfaktor Führung und Führungsperson
  - 6.2 Führungsrollen und -funktionen
  - 6.3 Change-Kommunikation
7. Management von Change-Projekten
  - 7.1 Change-Management-Modelle
  - 7.2 Organisation des Change Managements
  - 7.3 Controlling und Evaluierung von Change-Projekten

**Literatur****Pflichtliteratur****Weiterführende Literatur**

- Capgemini Consulting (Hrsg.) (2015): Superkräfte oder Superteam? Wie Führungskräfte ihre Welt wirklich verändern können. (URL: [https://www.de.capgemini-consulting.com/resource-file-access/resource/pdf/change-management-studie-2015\\_4.pdf](https://www.de.capgemini-consulting.com/resource-file-access/resource/pdf/change-management-studie-2015_4.pdf) [letzter Zugriff: 03.04.2017]).
- Deutinger, G. (2013): Kommunikation im Change. Erfolgreich kommunizieren in Veränderungsprozessen. Springer Gabler, Wiesbaden.
- Häusel, H.-G. (2014): Think Limbic! Die Macht des Unbewussten nutzen für Management und Verkauf. 5. Auflage, Haufe-Lexware, Freiburg.
- Kotter, J./Rathgeber, H. (2006): Das Pinguin-Prinzip. Wie Veränderung zum Erfolg wird. Droemer, München.
- Kraus, G./Becker-Kolle, C./Fischer, T. (2010): Change-Management. Gründe, Ablauf und Steuerung. 3. Auflage, Cornelsen, Berlin.
- Lauer, T. (2014): Change Management. Grundlagen und Erfolgsfaktoren. 2. Auflage, Springer, Heidelberg.
- Rank, S./Scheinpflug, R. (Hrsg.) (2010): Change Management in der Praxis. Beispiele, Methoden, Instrumente. 2. Auflage, ESV, Berlin
- Rosenstiel, L. v./Hornstein, E. v./Augustin, S. (2012): Change Management Praxisfälle. Springer, Berlin.
- Schmidt-Tanger, M. (2012): Change – Raum für Veränderung. Sich und andere verändern. Junfermann, Paderborn.

**Studienformat Kombistudium**

<b>Studienform</b> Kombistudium	<b>Kursart</b> Vorlesung
------------------------------------	-----------------------------

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Ja
<b>Prüfungsleistung</b>	Klausur, 90 Minuten

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b> 90 h	<b>Präsenzstudium</b> 0 h	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b> 30 h	<b>Selbstüberprüfung</b> 30 h	<b>Praxisanteil</b> 0 h	<b>Gesamt</b> 150 h

<b>Lehrmethoden</b>	
<b>Lernmaterial</b> <input checked="" type="checkbox"/> Skript <input checked="" type="checkbox"/> Video <input checked="" type="checkbox"/> Audio <input checked="" type="checkbox"/> Folien	<b>Prüfungsvorbereitung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Musterklausur <input checked="" type="checkbox"/> Online Tests

**Studienformat Fernstudium**

<b>Studienform</b> Fernstudium	<b>Kursart</b> Online-Vorlesung
-----------------------------------	------------------------------------

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Ja
<b>Prüfungsleistung</b>	Klausur, 90 Minuten

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b> 90 h	<b>Präsenzstudium</b> 0 h	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b> 30 h	<b>Selbstüberprüfung</b> 30 h	<b>Praxisanteil</b> 0 h	<b>Gesamt</b> 150 h

<b>Lehrmethoden</b>	
<b>Lernmaterial</b> <input checked="" type="checkbox"/> Skript <input checked="" type="checkbox"/> Video <input checked="" type="checkbox"/> Audio <input checked="" type="checkbox"/> Folien	<b>Prüfungsvorbereitung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Musterklausur <input checked="" type="checkbox"/> Online Tests

**Studienformat myStudium**

<b>Studienform</b> myStudium	<b>Kursart</b> Vorlesung
---------------------------------	-----------------------------

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Ja
<b>Prüfungsleistung</b>	Klausur, 90 Minuten

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b> 90 h	<b>Präsenzstudium</b> 0 h	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b> 30 h	<b>Selbstüberprüfung</b> 30 h	<b>Praxisanteil</b> 0 h	<b>Gesamt</b> 150 h

<b>Lehrmethoden</b>	
<b>Lernmaterial</b> <input checked="" type="checkbox"/> Skript	<b>Prüfungsvorbereitung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Online Tests

# E-Learning

Modulcode: DLBMIEL

<b>Modultyp</b> s. Curriculum	<b>Zugangsvoraussetzungen</b> keine	<b>Niveau</b> BA	<b>CP</b> 10	<b>Zeitaufwand Studierende</b> 300 h
----------------------------------	--	---------------------	-----------------	---

<b>Semester</b> s. Curriculum	<b>Dauer</b> Minimaldauer: 1 Semester	<b>Regulär angeboten im</b> WiSe/SoSe	<b>Kurs- und Prüfungssprache</b> Deutsch
----------------------------------	---	--	---

## Modulverantwortliche(r)

Prof. Dr. Karin Thier (Didaktik und Methodik von E-Learning und digitalen Medien) / Prof. Dr. Sibylle Kunz (E-Learning Projekt)

## Kurse im Modul

- Didaktik und Methodik von E-Learning und digitalen Medien (DLBPGWDB01)
- E-Learning Projekt (DLBMIEL01)

## Art der Prüfung(en)

### Modulprüfung

### Teilmodulprüfung

#### Didaktik und Methodik von E-Learning und digitalen Medien

- Studienformat "myStudium": Klausur
- Studienformat "Kombistudium": Klausur, 90 Minuten
- Studienformat "Fernstudium": Klausur, 90 Minuten

#### E-Learning Projekt

- Studienformat "Fernstudium": Schriftliche Ausarbeitung: Projektbericht
- Studienformat "myStudium": Schriftliche Ausarbeitung: Projektbericht
- Studienformat "Kombistudium": Schriftliche Ausarbeitung: Projektbericht

**Anteil der Modulnote an der Gesamtnote**

s. Curriculum

**Lehrinhalt des Moduls**

**Didaktik und Methodik von E-Learning und digitalen Medien**

- Varianten mediengestützten Lernens
- Medien- und Lerntheorien
- Lerninhalte und Ziele
- Methoden im E-Learning
- Lernerfolg und Kompetenzerwerb prüfen
- Evaluation

**E-Learning Projekt**

In diesem Kurs setzen die Studierenden ein selbstgewähltes E-Learning-Projekt praktisch um und verschriftlichen die Projektidee, -genese sowie das -ergebnis in einer schriftlichen Ausarbeitung. Eine aktuelle Themenliste befindet sich im Learning Management System.



**Qualifikationsziele des Moduls****Didaktik und Methodik von E-Learning und digitalen Medien**

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- die Bedeutung von Medien in Lernprozessen zu schildern und zu reflektieren.
- Varianten mediengestützten Lernens zu benennen.
- Wissenserwerbsprozesse hinsichtlich ihrer pädagogischen und lernpsychologischen Grundlagen (theoretische und empirische Modelle des Lernens) zu skizzieren.
- zentrale Begriffe im Themenfeld E-Learning zu definieren.
- Potenziale virtueller Lern- und Bildungsangebote zu beschreiben.
- Methoden für mediengestütztes Lernen zu differenzieren.
- die didaktischen Funktionen von Medien zu unterscheiden und auf ein spezifisches Lernarrangement anzuwenden.
- Prüf- und Testverfahren auszuwählen.

**E-Learning Projekt**

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- selbstständig kleine und mittlere Projekte im Bereich E-Learning zu planen, durchzuführen und das Ergebnis zu reflektieren.
- eine geeignete Vorgehensweise in E-Learning-Projekten festzulegen sowie passende Techniken und Methoden gezielt auszuwählen.
- Chancen und Risiken des Einsatzes von E-Learning-Angeboten im spezifischen Projektumfeld zu benennen und in der Projektplanung und -umsetzung zu berücksichtigen.
- die Projektidee, -durchführung sowie das -ergebnis unter Einhaltung der Grundlagen des wissenschaftlichen Arbeitens zu verschriftlichen.

**Bezüge zu anderen Modulen im Studiengang**

Baut auf Modulen aus dem Bereich Pädagogik auf

**Bezüge zu anderen Studiengängen der Hochschule**

Alle Bachelor-Programme im Bereich Sozialwissenschaften

# Didaktik und Methodik von E-Learning und digitalen Medien

Kurscode: DLBPGWDB01

Niveau	Kurs- und Prüfungssprache	SWS	CP	Zugangsvoraussetzungen
BA	Deutsch		5	keine

## Beschreibung des Kurses

Digitalisierung und Vernetzung ermöglichen Lern- und Bildungsprozesse, die sich durch den technischen Fortschritt immer wieder neu ausrichten und erweitern. So existieren zahlreiche Möglichkeiten, E-Learning oder digitale Medien in diese Prozesse zu implementieren. Es bedarf zunächst einer Klärung und Vorstellung, was unter E-Learning zu verstehen ist und welche Szenarien und Varianten aktuell vorherrschen und wie sie sich historisch entwickelt haben. Hierzu werden unterschiedliche Möglichkeiten (z.B. Lernplattformen, CBT & WBT, Videokonferenzen, OER etc.) vorgestellt und anhand der drei Komponenten Inhalt (content), Gestaltung (construction) und Kommunikation (communication) beschrieben. Weiterhin werden lerntheoretische Grundlagen der Didaktik und Methoden des E-Learning besprochen, sodass die Studierenden lernen, die konstitutiven (didaktischen) Faktoren von Lern- und Bildungssettings zu verstehen und zu unterscheiden.

## Kursziele

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- die Bedeutung von Medien in Lernprozessen zu schildern und zu reflektieren.
- Varianten mediengestützten Lernens zu benennen.
- Wissenserwerbsprozesse hinsichtlich ihrer pädagogischen und lernpsychologischen Grundlagen (theoretische und empirische Modelle des Lernens) zu skizzieren.
- zentrale Begriffe im Themenfeld E-Learning zu definieren.
- Potenziale virtueller Lern- und Bildungsangebote zu beschreiben.
- Methoden für mediengestütztes Lernen zu differenzieren.
- die didaktischen Funktionen von Medien zu unterscheiden und auf ein spezifisches Lernarrangement anzuwenden.
- Prüf- und Testverfahren auszuwählen.

## Kursinhalt

1. Varianten mediengestützten Lernens
  - 1.1 Szenarien des E-Learning
  - 1.2 Selbststeuerung beim Lernen mit Medien
2. Medien- und Lerntheorien

- 2.1 Rolle digitaler Medien beim Lernen
- 2.2 Lerntheoretische Positionen
- 2.3 Lernen mit Text, Bild und Ton
- 2.4 Lernen mit Anderen/im Austausch
  
3. Lerninhalte und -ziele
  - 3.1 Zielgruppenanalyse
  - 3.2 Kompetenzen
  - 3.3 Lernziele formulieren
  
4. Methoden im E-Learning
  - 4.1 Problembasierte Methoden
  - 4.2 Simulation
  - 4.3 Spielerisches Lernen
  - 4.4 Kooperation und Kollaboration
  
5. Lernerfolg und Kompetenzerwerb prüfen
  - 5.1 Computerunterstütztes Prüfen und Testen
  - 5.2 Digitale Prüfungsformen (z.B. E-Portfolios)
  
6. Evaluation
  - 6.1 Ziele der Evaluation
  - 6.2 Formen der Evaluation
  - 6.3 Methoden der Evaluation

**Literatur****Pflichtliteratur****Weiterführende Literatur**

- Arnold, P. et al. (2018): Handbuch E-Learning. Lehren und Lernen mit digitalen Medien. UTB, Stuttgart.
- Barthelmeß, H. (2015): E-Learning – bejubelt und verteufelt. Lernen mit digitalen Medien, eine Orientierungshilfe. Bertelsmann, Bielefeld.
- Issing, L. J./Klimsa, P. (2002): Information und Lernen mit Multimedia und Internet. 3. Auflage, Beltz, Weinheim.
- Issing, L. J./Klimsa, P. (Hrsg.) (2011): Online-Lernen. Handbuch für Wissenschaft und Praxis. Oldenbourg, München.
- Kerres, M. (2014): Konzeption und Entwicklung mediengestützter Lernangebote. 4. überarb. und aktualisierte Auflage, Oldenbourg, München.
- Kron, F. W./Sofos, A. (2003): Mediendidaktik. Neue Medien in Lehr- und Lernprozessen. UTB, Stuttgart.
- Mayer, R. E. (2009): Multimedia Learning. 2. Auflage, Cambridge University Press, Cambridge.
- Tulodziecki, G./Herzig, B. (2010): Mediendidaktik. kopaed, Stuttgart.

**Studienformat myStudium**

<b>Studienform</b> myStudium	<b>Kursart</b> Vorlesung
---------------------------------	-----------------------------

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Ja
<b>Prüfungsleistung</b>	Klausur

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b>	<b>Präsenzstudium</b>	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b>	<b>Selbstüberprüfung</b>	<b>Praxisanteil</b>	<b>Gesamt</b>
90 h	0 h	30 h	30 h	0 h	150 h

<b>Lehrmethoden</b>	
<b>Lernmaterial</b>	<b>Prüfungsvorbereitung</b>
<input checked="" type="checkbox"/> Skript	<input checked="" type="checkbox"/> Online Tests
<input checked="" type="checkbox"/> Video	<input checked="" type="checkbox"/> Prüfungsleitfaden
<input checked="" type="checkbox"/> Folien	

**Studienformat Kombistudium**

<b>Studienform</b> Kombistudium	<b>Kursart</b> Vorlesung
------------------------------------	-----------------------------

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Ja
<b>Prüfungsleistung</b>	Klausur, 90 Minuten

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b> 90 h	<b>Präsenzstudium</b> 0 h	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b> 30 h	<b>Selbstüberprüfung</b> 30 h	<b>Praxisanteil</b> 0 h	<b>Gesamt</b> 150 h

<b>Lehrmethoden</b>	
<b>Lernmaterial</b> <input checked="" type="checkbox"/> Skript <input checked="" type="checkbox"/> Video <input checked="" type="checkbox"/> Audio <input checked="" type="checkbox"/> Folien	<b>Prüfungsvorbereitung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Musterklausur <input checked="" type="checkbox"/> Online Tests

**Studienformat Fernstudium**

<b>Studienform</b> Fernstudium	<b>Kursart</b> Online-Vorlesung
-----------------------------------	------------------------------------

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Ja
<b>Prüfungsleistung</b>	Klausur, 90 Minuten

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b> 90 h	<b>Präsenzstudium</b> 0 h	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b> 30 h	<b>Selbstüberprüfung</b> 30 h	<b>Praxisanteil</b> 0 h	<b>Gesamt</b> 150 h

<b>Lehrmethoden</b>	
<b>Lernmaterial</b> <input checked="" type="checkbox"/> Skript <input checked="" type="checkbox"/> Video <input checked="" type="checkbox"/> Audio <input checked="" type="checkbox"/> Folien	<b>Prüfungsvorbereitung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Musterklausur <input checked="" type="checkbox"/> Online Tests

# E-Learning Projekt

Kurscode: DLBMIEL01

Niveau	Kurs- und Prüfungssprache	SWS	CP	Zugangsvoraussetzungen
BA	Deutsch		5	keine

## Beschreibung des Kurses

Die Einsatzmöglichkeiten von E-Learning-Angeboten und digitaler Medien (im Bildungsbereich) sind stetig wachsend. Dieser Kurs dient dazu, die theoretischen Kenntnisse aus dem Themengebiet des E-Learning im Rahmen einer eigenständigen Projektarbeit um praktische Erfahrungen zu ergänzen. Im Rahmen des Kurses lernen die Studierenden unterschiedliche Technologien und E-Learning-Angebote kennen und werden für die Chancen und Risiken in den einzelnen Einsatzfeldern sensibilisiert. Durch das Zusammenspiel von Vorwissen und Projektarbeit, haben die Studierenden die Möglichkeit, sich dieses Handlungsfeld aus verschiedenen Blickwinkeln zu erarbeiten und ihr didaktisches und (medien-)technisches Wissen zu festigen und zu vertiefen. Zentrale praktische Anwendungsbereiche sind Learning Management Systeme, CBT & WBT sowie Open Educational Resources.

## Kursziele

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- selbstständig kleine und mittlere Projekte im Bereich E-Learning zu planen, durchzuführen und das Ergebnis zu reflektieren.
- eine geeignete Vorgehensweise in E-Learning-Projekten festzulegen sowie passende Techniken und Methoden gezielt auszuwählen.
- Chancen und Risiken des Einsatzes von E-Learning-Angeboten im spezifischen Projektumfeld zu benennen und in der Projektplanung und -umsetzung zu berücksichtigen.
- die Projektidee, -durchführung sowie das -ergebnis unter Einhaltung der Grundlagen des wissenschaftlichen Arbeitens zu verschriftlichen.

## Kursinhalt

- Die Studierenden planen im Rahmen dieses Kurses ein eigenständiges Projekt im Bereich E-Learning und setzen ihre Projektidee um. Unter Berücksichtigung didaktischer und (medien-)technischer Kenntnisse erfolgt die selbstständige Bearbeitung des Projektes, wobei besonderes Augenmerk auf das Zusammenspiel der Bereiche content, construction und communication für ein erfolgreiches Projektergebnis gelegt wird.
- Eine aktuelle Themenliste findet sich im Learning Management System.



**Literatur****Pflichtliteratur****Weiterführende Literatur**

- Dittler, U. (Hrsg.) (2017): E-Learning 4.0. Mobile Learning, Lernen mit Smart Devices und Lernen in Sozialen Netzwerken. de Gruyter, Berlin/Boston.
- Kerres, M. (2014): Konzeption und Entwicklung mediengestützter Lernangebote. 4. überarb. und aktualisierte Auflage, Oldenbourg, München.
- Kerres, M. (2009): Multimediale und telemediale Lernumgebungen. Konzeption und Entwicklung. 2. Auflage, Oldenbourg, München.
- Schulmeister, R. (2009): Grundlagen hypermedialer Lernsysteme. Theorie – Didaktik – Design. 4. Auflage, Oldenbourg, München.
- Stang, R. (2016): Lernwelten im Wandel. Entwicklungen und Anforderungen bei der Gestaltung zukünftiger Lernumgebungen. De Gruyter, Berlin/Boston.

**Studienformat Fernstudium**

<b>Studienform</b> Fernstudium	<b>Kursart</b> Projekt
-----------------------------------	---------------------------

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Nein
<b>Prüfungsleistung</b>	Schriftliche Ausarbeitung: Projektbericht

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b> 120 h	<b>Präsenzstudium</b> 0 h	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b> 30 h	<b>Selbstüberprüfung</b> 0 h	<b>Praxisanteil</b> 0 h	<b>Gesamt</b> 150 h

<b>Lehrmethoden</b>	
<b>Lernmaterial</b> <input checked="" type="checkbox"/> Folien	<b>Prüfungsvorbereitung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Prüfungsleitfaden

**Studienformat myStudium**

<b>Studienform</b> myStudium	<b>Kursart</b> Projekt
---------------------------------	---------------------------

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Nein
<b>Prüfungsleistung</b>	Schriftliche Ausarbeitung: Projektbericht

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b> 120 h	<b>Präsenzstudium</b> 0 h	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b> 30 h	<b>Selbstüberprüfung</b> 0 h	<b>Praxisanteil</b> 0 h	<b>Gesamt</b> 150 h

<b>Lehrmethoden</b>

**Studienformat Kombistudium**

<b>Studienform</b> Kombistudium	<b>Kursart</b> Projekt
------------------------------------	---------------------------

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Nein
<b>Prüfungsleistung</b>	Schriftliche Ausarbeitung: Projektbericht

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b> 120 h	<b>Präsenzstudium</b> 0 h	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b> 30 h	<b>Selbstüberprüfung</b> 0 h	<b>Praxisanteil</b> 0 h	<b>Gesamt</b> 150 h

<b>Lehrmethoden</b>

**E-Commerce**  
Modulcode: BWEC-02

<b>Modultyp</b> s. Curriculum	<b>Zugangsvoraussetzungen</b> keine	<b>Niveau</b> BA	<b>CP</b> 10	<b>Zeitaufwand Studierende</b> 300 h
----------------------------------	--	---------------------	-----------------	---

<b>Semester</b> s. Curriculum	<b>Dauer</b> Minimaldauer: 1 Semester	<b>Regulär angeboten im</b> WiSe/SoSe	<b>Kurs- und Prüfungssprache</b> Deutsch
----------------------------------	---	--	---

<b>Modulverantwortliche(r)</b> Dr. Kathrein Ristow (E-Commerce I) / Prof. Dr. Thomas Bolz (E-Commerce II)
--

<b>Kurse im Modul</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ E-Commerce I (BWEC01-02)</li> <li>▪ E-Commerce II (BWEC02-01)</li> </ul>

<b>Art der Prüfung(en)</b>	
<b>Modulprüfung</b>	<b>Teilmodulprüfung</b>
	<p><u>E-Commerce I</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Studienformat "Duales Studium": Klausur, 90 Minuten</li> <li>• Studienformat "myStudium": Klausur, 90 Minuten</li> <li>• Studienformat "Fernstudium": Klausur, 90 Minuten</li> </ul> <p><u>E-Commerce II</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Studienformat "myStudium": Klausur, 90 Minuten</li> <li>• Studienformat "Duales Studium": Klausur, 90 Minuten</li> <li>• Studienformat "Fernstudium": Klausur, 90 Minuten</li> </ul>

**Anteil der Modulnote an der Gesamtnote**

s. Curriculum

**Lehrinhalt des Moduls****E-Commerce I**

- Einführung
- Akteur:innen und Marktformen des E-Commerce
- Erlöse im E-Commerce
- Betriebstypen und Geschäftsmodelle im E-Commerce
- Rechtliche Rahmenbedingungen des E-Commerce
- Strategien im E-Commerce

**E-Commerce II**

- Verhalten von Online-Kunden
- Elemente des elektronischen Marketingmix
- Social Media Marketing im E-Commerce
- E-CRM, Online-PR und E-Recruiting
- Zahlungsverkehr im E-Commerce

**Qualifikationsziele des Moduls****E-Commerce I**

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- den elektronischen Vertrieb als Komponente der Unternehmensstrategie zu verstehen.
- die Betriebstypen und Geschäftsmodelle zu verstehen.
- die Entwicklung von Online-Märkten zu skizzieren.
- rechtliche und ökonomische Rahmenbedingungen zu analysieren.
- den elektronischen Geschäftsverkehr in seinen Grundzügen darzustellen und erste strategische Entscheidungen zu treffen.

**E-Commerce II**

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- variable Produktkonfektionierung und Preisbestimmung zu verstehen.
- elektronische Kommunikationsplattformen und -modelle zu erläutern (inklusive Onlinewerbung).
- das Verhalten von Online-Kunden vorherzusagen und zu beeinflussen.
- den elektronischen Geschäftsverkehr vertieft zu skizzieren und strategische Marketingziele elektronisch zu operationalisieren.

**Bezüge zu anderen Modulen im Studiengang**

Baut auf Modulen aus dem Bereich E-Commerce auf

**Bezüge zu anderen Studiengängen der Hochschule**

Alle Bachelor-Programme aus dem Bereich Marketing & Kommunikation

# E-Commerce I

Kurscode: BWEC01-02

Niveau	Kurs- und Prüfungssprache	SWS	CP	Zugangsvoraussetzungen
BA	Deutsch		5	keine

## Beschreibung des Kurses

Dieser Kurs bedient sich der Grundlagen betriebs- und volkswirtschaftlicher Prinzipien, um den Studierenden eine erste Auseinandersetzung mit dem Thema E-Commerce zu ermöglichen. Es werden zunächst Akteur:innen und Marktformen erläutert und mögliche Geschäftsbeziehungen dargestellt. Weiterhin werden mögliche Betriebstypen und Geschäftsmodelle im E-Commerce vorgestellt und im Detail erläutert. Zudem werden rechtliche und ökonomische Rahmenbedingungen rund um den Onlinehandel beschrieben. Zusammenfassend vermittelt der Kurs grundlegende Fachbegriffe und Konzepte aus dem elektronischen Geschäftsverkehr und geht hierbei auf unterschiedliche Strategien im E-Commerce ein.

## Kursziele

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- den elektronischen Vertrieb als Komponente der Unternehmensstrategie zu verstehen.
- die Betriebstypen und Geschäftsmodelle zu verstehen.
- die Entwicklung von Online-Märkten zu skizzieren.
- rechtliche und ökonomische Rahmenbedingungen zu analysieren.
- den elektronischen Geschäftsverkehr in seinen Grundzügen darzustellen und erste strategische Entscheidungen zu treffen.

## Kursinhalt

1. Einführung
  - 1.1 Einordnung und Begriffsbestimmungen
  - 1.2 Branchentransformation und Disruption
  - 1.3 Ökonomische Bedeutung
2. Akteure und Marktformen im E-Commerce
  - 2.1 Marktteilnehmer und Geschäftsbeziehungen
  - 2.2 Onlineshops
  - 2.3 Onlinemarktplätze
3. Erlöse im E-Commerce
  - 3.1 Businessplan und Proof of Concept



- 3.2 Erlösformen
- 4. Betriebstypen und Geschäftsmodelle im E-Commerce
  - 4.1 Betriebstypen
  - 4.2 Geschäftsmodelle
  - 4.3 Verknüpfung zum stationären Handel
- 5. Rechtliche Rahmenbedingungen des E-Commerce
  - 5.1 Gesetzliche Regelungen zum Fernabsatz
  - 5.2 Datenschutz
  - 5.3 Urheberrecht und Domainrecht
  - 5.4 Impressumspflicht und Streitschlichtung
  - 5.5 Domainschutz im Namens- und Markenrecht
- 6. Strategien im E-Commerce
  - 6.1 Strategien zur Marktpositionierung
  - 6.2 Strategien zur Marktbearbeitung und Marktdurchdringung
  - 6.3 Strategien zur Marktausweitung

## Literatur

### Pflichtliteratur

### Weiterführende Literatur

- Deges, F. (2020). Grundlagen, Bedeutung und Rahmenbedingungen des E-Commerce. Springer Gabler.
- Heinemann, G. (2022). "Der" neue Online-Handel. Geschäftsmodelle, Geschäftssysteme und Benchmarks im E-Commerce. 13. Auflage, Springer Gabler.
- Kollmann, T. (2022). Digital Business Grundlagen von Geschäftsmodellen und -prozessen in der Digitalen Wirtschaft. 3. Auflage, Springer Gabler.
- Kreutzer, R. T. (2021). Praxisorientiertes Online-Marketing. Konzepte - Instrumente - Checklisten. Springer Gabler.

**Studienformat Duales Studium**

<b>Studienform</b> Duales Studium	<b>Kursart</b> Integrierte Vorlesung
--------------------------------------	---

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Ja
<b>Prüfungsleistung</b>	Klausur, 90 Minuten

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b> 129,75 h	<b>Präsenzstudium</b> 13,5 h	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b> 6,75 h	<b>Selbstüberprüfung</b> 0 h	<b>Praxisanteil</b> 0 h	<b>Gesamt</b> 150 h

<b>Lehrmethoden</b>
Der Kurs verbindet die interaktive Präsenzlehre mit einer online unterstützten Selbstlernphase. Während der Präsenzphase werden Studierende gezielt bei der Übung und Vertiefung der vermittelten Inhalte begleitet.

**Studienformat myStudium**

<b>Studienform</b> myStudium	<b>Kursart</b> Vorlesung
---------------------------------	-----------------------------

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Ja
<b>Prüfungsleistung</b>	Klausur, 90 Minuten

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b> 90 h	<b>Präsenzstudium</b> 0 h	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b> 30 h	<b>Selbstüberprüfung</b> 30 h	<b>Praxisanteil</b> 0 h	<b>Gesamt</b> 150 h

<b>Lehrmethoden</b>		
<b>Tutorielle Betreuung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Course Feed	<b>Lernmaterial</b> <input checked="" type="checkbox"/> Skript <input checked="" type="checkbox"/> Video <input checked="" type="checkbox"/> Audio <input checked="" type="checkbox"/> Folien	<b>Prüfungsvorbereitung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Musterklausur <input checked="" type="checkbox"/> Online Tests

**Studienformat Fernstudium**

<b>Studienform</b> Fernstudium	<b>Kursart</b> Online-Vorlesung
-----------------------------------	------------------------------------

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Ja
<b>Prüfungsleistung</b>	Klausur, 90 Minuten

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b> 90 h	<b>Präsenzstudium</b> 0 h	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b> 30 h	<b>Selbstüberprüfung</b> 30 h	<b>Praxisanteil</b> 0 h	<b>Gesamt</b> 150 h

<b>Lehrmethoden</b>		
<b>Tutorielle Betreuung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Course Feed	<b>Lernmaterial</b> <input checked="" type="checkbox"/> Skript <input checked="" type="checkbox"/> Video <input checked="" type="checkbox"/> Audio <input checked="" type="checkbox"/> Folien	<b>Prüfungsvorbereitung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Musterklausur <input checked="" type="checkbox"/> Online Tests

# E-Commerce II

Kurscode: BWEC02-01

Niveau	Kurs- und Prüfungssprache	SWS	CP	Zugangsvoraussetzungen
BA	Deutsch		5	keine

## Beschreibung des Kurses

Dieser Kurs erweitert das Verständnis des elektronischen Geschäftsverkehrs um Elemente des strategischen und vor allem operativen Marketings, besonders der Marktkommunikation und interaktiven Produkt-/Service- und Preisgestaltung. Basierend auf dem Verständnis des Verhaltens von Online-Kunden werden Onlinewerbung, -Preisbildung und -Kommunikation sowie -PR-Aktivitäten, beispielsweise im Bereich der sozialen Netze, diskutiert. Ergänzt wird das Kursprogramm um Möglichkeiten der Kundeneinbindung in die Produktentwicklung bzw. -konfektionierung und Preisbildung.

## Kursziele

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- variable Produktkonfektionierung und Preisbestimmung zu verstehen.
- elektronische Kommunikationsplattformen und -modelle zu erläutern (inklusive Onlinewerbung).
- das Verhalten von Online-Kunden vorherzusagen und zu beeinflussen.
- den elektronischen Geschäftsverkehr vertieft zu skizzieren und strategische Marketingziele elektronisch zu operationalisieren.

## Kursinhalt

1. Grundlagen des Online-Marketings
  - 1.1 Begriffsbestimmung und Erfolgsfaktoren des Online-Marketings
  - 1.2 Instrumente des Online-Marketings
2. Verhalten von Online-Kunden
  - 2.1 Entwicklung des Nutzerverhaltens
  - 2.2 Ausprägung der Online-Nutzung durch die Nachfrager
  - 2.3 Erwartung und Motivation von Online-Nutzern
3. Elemente des elektronischen Marketingmix
  - 3.1 E-Distribution
  - 3.2 E-Pricing
  - 3.3 E-Products & E-Services

3.4	E-Communication
4.	Social Media Marketing im E-Commerce
4.1	Social Media Marketing
4.2	Social-Media-Instrumente
5.	E-CRM, Online-PR und E-Recruiting
5.1	Electronic Customer Relationship Management
5.2	Online-PR
5.3	E-Recruiting
6.	Zahlungsverkehr im E-Commerce
6.1	Klassische Zahlungsverfahren
6.2	Bezahlen per Kreditkarte
6.3	Online-Zahlungsverfahren
6.4	M-Payment und weitere E-Payment-Verfahren

<b>Literatur</b>
<b>Pflichtliteratur</b>
<b>Weiterführende Literatur</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Aichele, C./Schönberger, M. (2016): E-Business. Eine Übersicht für erfolgreiches B2B und B2C. Springer Vieweg, Wiesbaden.</li><li>▪ Heinemann, G. (2017): Der neue Online-Handel. Geschäftsmodell und Kanalexzellenz im Digital Commerce. 8. Auflage, Springer Gabler, Wiesbaden.</li><li>▪ Kollmann, T. (2016): E-Business. Grundlagen elektronischer Geschäftsprozesse in der Digitalen Wirtschaft. 6. Auflage, Springer Gabler, Wiesbaden.</li><li>▪ Kreutzer, R. T. (2016): Online-Marketing. Springer Gabler, Wiesbaden.</li></ul>

**Studienformat myStudium**

<b>Studienform</b> myStudium	<b>Kursart</b> Vorlesung
---------------------------------	-----------------------------

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Ja
<b>Prüfungsleistung</b>	Klausur, 90 Minuten

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b> 90 h	<b>Präsenzstudium</b> 0 h	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b> 30 h	<b>Selbstüberprüfung</b> 30 h	<b>Praxisanteil</b> 0 h	<b>Gesamt</b> 150 h

<b>Lehrmethoden</b>	
<b>Lernmaterial</b> <input checked="" type="checkbox"/> Skript	<b>Prüfungsvorbereitung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Online Tests

**Studienformat Duales Studium**

<b>Studienform</b> Duales Studium	<b>Kursart</b> Integrierte Vorlesung
--------------------------------------	---

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Ja
<b>Prüfungsleistung</b>	Klausur, 90 Minuten

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b> 129,75 h	<b>Präsenzstudium</b> 13,5 h	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b> 6,75 h	<b>Selbstüberprüfung</b> 0 h	<b>Praxisanteil</b> 0 h	<b>Gesamt</b> 150 h

<b>Lehrmethoden</b>
Der Kurs verbindet die interaktive Präsenzlehre mit einer online unterstützten Selbstlernphase. Während der Präsenzphase werden Studierende gezielt bei der Übung und Vertiefung der vermittelten Inhalte begleitet.



**Studienformat Fernstudium**

<b>Studienform</b> Fernstudium	<b>Kursart</b> Online-Vorlesung
-----------------------------------	------------------------------------

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Ja
<b>Prüfungsleistung</b>	Klausur, 90 Minuten

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b> 90 h	<b>Präsenzstudium</b> 0 h	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b> 30 h	<b>Selbstüberprüfung</b> 30 h	<b>Praxisanteil</b> 0 h	<b>Gesamt</b> 150 h

<b>Lehrmethoden</b>		
<b>Tutorielle Betreuung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Course Feed	<b>Lernmaterial</b> <input checked="" type="checkbox"/> Skript <input checked="" type="checkbox"/> Video <input checked="" type="checkbox"/> Audio <input checked="" type="checkbox"/> Folien	<b>Prüfungsvorbereitung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Musterklausur <input checked="" type="checkbox"/> Online Tests

## Industrie 4.0

Modulcode: DLBBWWIND

<b>Modultyp</b> s. Curriculum	<b>Zugangsvoraussetzungen</b> keine	<b>Niveau</b> BA	<b>CP</b> 10	<b>Zeitaufwand Studierende</b> 300 h
----------------------------------	--	---------------------	-----------------	---

<b>Semester</b> s. Curriculum	<b>Dauer</b> Minimaldauer: 1 Semester	<b>Regulär angeboten im</b> WiSe/SoSe	<b>Kurs- und Prüfungssprache</b> Deutsch
----------------------------------	---	--	---

### Modulverantwortliche(r)

Prof. Dr. Armin Zitouni (Digital Future Industry) / Prof. Dr. Mario Boßlau (Fertigungsverfahren Industrie 4.0)

### Kurse im Modul

- Digital Future Industry (DLBLOISCM201)
- Fertigungsverfahren Industrie 4.0 (DLBINGFVI01)

### Art der Prüfung(en)

#### Modulprüfung

#### Teilmodulprüfung

##### Digital Future Industry

- Studienformat "myStudium": Klausur, 90 Minuten
- Studienformat "Kombistudium": Klausur, 90 Minuten
- Studienformat "Fernstudium": Klausur, 90 Minuten

##### Fertigungsverfahren Industrie 4.0

- Studienformat "Fernstudium": Klausur, 90 Minuten
- Studienformat "Kombistudium": Klausur, 90 Minuten
- Studienformat "myStudium": Klausur, 90 Minuten

**Anteil der Modulnote an der Gesamtnote**

s. Curriculum

**Lehrinhalt des Moduls****Digital Future Industry**

- IT-Systeme und digitale Modelle
- Technologieinnovationen als Treiber von Industrie 4.0
- innovative Geschäftsmodelle durch Digitalisierung
- Cyber-physische Systeme und dezentrale Steuerungsstrukturen in digitalen Wertschöpfungsnetzen
- Anwendungsfelder und Einsatzpotentiale von Big-Data-Anwendungen und des Cloud Computing
- Arbeit und Bildung im Zeitalter der Digitalisierung
- Produktionssysteme und Wertschöpfungsnetze der Zukunft („smart“ factory)

**Fertigungsverfahren Industrie 4.0**

- Einführung in die Fertigungstechnik
- Fertigungshauptgruppen nach DIN 8580
- Additive Fertigungsverfahren
- Rapid Prototyping
- Rapid Tooling
- Direct/Rapid Manufacturing
- Cyber-physische Produktionsanlagen

**Qualifikationsziele des Moduls****Digital Future Industry**

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- die Bedeutung des Prozessdenkens in der Logistik und im Kontext des Supply Chain Managements einzuordnen und die wichtigsten Merkmale von Prozessen zu benennen.
- IT-Systeme zur Abbildung und Unterstützung betrieblicher Prozesse abzugrenzen und Potentiale durch die Digitalisierung im Bereich der Modellierung in Form des digitalen Zwillings zu beschreiben.
- die verschiedenen Phasen der industriellen Revolution zu benennen und zu charakterisieren.
- gesellschaftliche Entwicklungen und Implikationen für die Arbeitswelt als Folge der Digitalisierung und Industrie 4.0 aufzuzeigen.
- technologische Entwicklungen und Innovationen als Treiber von Industrie 4.0 zu benennen und die durch die Digitalisierung geschaffenen Möglichkeiten zur Entwicklung innovativer Geschäftsmodelle zu beschreiben und im betrieblichen Kontext anzuwenden.
- die durch die Digitalisierung eröffneten Potentiale dezentraler Steuerungsstrukturen in digitalen Wertschöpfungsnetzen zu erkennen sowie cyberphysische Systeme und deren Funktionalität sowie Bedeutung im Kontext der Echtzeitsteuerung der industriellen Produktion zu beschreiben.
- Implikationen und Potentiale der Digitalisierung für industrielle Prozesse und die industrielle Produktion strukturiert darzustellen.
- die verbesserten Analysemöglichkeiten durch den Einsatz von Big-Data-Anwendungen aufzuzeigen und in der betrieblichen Praxis zu spiegeln sowie die Bedeutung des Cloud Computing im industriellen Kontext zu erklären.
- die Auswirkungen der Digitalisierung auf die Gestaltung zukünftiger Produktionssysteme und Wertschöpfungsnetzwerke in einer übergeordneten Sicht zu beschreiben und die Zusammenhänge zu anderen gesellschaftlichen Aufgaben und Bereichen wie Bildung und Forschung zu erklären.

**Fertigungsverfahren Industrie 4.0**

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- die grundlegenden Begriffe und Zusammenhänge der Fertigungstechnik zu erklären.
- die aktuellen Veränderungen in der Fertigungstechnik durch Technologien wie der Additiven Fertigung und Megatrends wie Cyber Physical Systems darzustellen.
- verschiedene Fertigungsverfahren den Fertigungshauptgruppen nach DIN 8580 zuzuordnen.
- das grundlegende Prinzip additiver Fertigungsverfahren zu erklären.
- verschiedene additive Fertigungsverfahren voneinander abzugrenzen.
- die Begriffe Rapid Prototyping, Rapid Tooling und Direct Manufacturing zu erläutern und ihnen jeweils einzelne Verfahren und Anwendungsbeispiele zuzuordnen.
- die Elemente und Eigenschaften Cyber-physischer Produktionsanlagen zu erklären.

**Bezüge zu anderen Modulen im Studiengang**

Baut auf Modulen aus den Bereichen Transport & Logistik und Ingenieurwissenschaften auf

**Bezüge zu anderen Studiengängen der Hochschule**

Alle Bachelor-Programme aus den Bereichen Transport & Logistik und IT & Technik

# Digital Future Industry

Kurscode: DLBLOISCM201

Niveau	Kurs- und Prüfungssprache	SWS	CP	Zugangsvoraussetzungen
BA	Deutsch		5	keine

## Beschreibung des Kurses

Mit der Teilnahme an diesem Kurs erhalten die Studierenden einen umfassenden Einblick in Fragestellungen der Digitalisierung in der industriellen Produktion und in Wertschöpfungsnetzwerken. Zum einen werden dabei die wesentlichen Treiber von Industrie 4.0 in Form technologischer Innovationen und deren Anwendungs- und Einsatzfelder thematisiert und hinsichtlich ihrer Potentiale zur Verbesserung betrieblicher Prozesse eingeordnet sowie im Kontext der Entwicklung innovativer Geschäftsmodelle diskutiert. Zum anderen werden gesellschaftliche Herausforderungen der Digitalisierung insbesondere im Hinblick auf die Arbeitswelt von morgen und die Gestaltung der Mensch-Maschine-Schnittstelle vor- und zur Diskussion gestellt.

**Kursziele**

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- die Bedeutung des Prozessdenkens in der Logistik und im Kontext des Supply Chain Managements einzuordnen und die wichtigsten Merkmale von Prozessen zu benennen.
- IT-Systeme zur Abbildung und Unterstützung betrieblicher Prozesse abzugrenzen und Potentiale durch die Digitalisierung im Bereich der Modellierung in Form des digitalen Zwillings zu beschreiben.
- die verschiedenen Phasen der industriellen Revolution zu benennen und zu charakterisieren.
- gesellschaftliche Entwicklungen und Implikationen für die Arbeitswelt als Folge der Digitalisierung und Industrie 4.0 aufzuzeigen.
- technologische Entwicklungen und Innovationen als Treiber von Industrie 4.0 zu benennen und die durch die Digitalisierung geschaffenen Möglichkeiten zur Entwicklung innovativer Geschäftsmodelle zu beschreiben und im betrieblichen Kontext anzuwenden.
- die durch die Digitalisierung eröffneten Potentiale dezentraler Steuerungsstrukturen in digitalen Wertschöpfungsnetzen zu erkennen sowie cyberphysische Systeme und deren Funktionalität sowie Bedeutung im Kontext der Echtzeitsteuerung der industriellen Produktion zu beschreiben.
- Implikationen und Potentiale der Digitalisierung für industrielle Prozesse und die industrielle Produktion strukturiert darzustellen.
- die verbesserten Analysemöglichkeiten durch den Einsatz von Big-Data-Anwendungen aufzuzeigen und in der betrieblichen Praxis zu spiegeln sowie die Bedeutung des Cloud Computing im industriellen Kontext zu erklären.
- die Auswirkungen der Digitalisierung auf die Gestaltung zukünftiger Produktionssysteme und Wertschöpfungsnetzwerke in einer übergeordneten Sicht zu beschreiben und die Zusammenhänge zu anderen gesellschaftlichen Aufgaben und Bereichen wie Bildung und Forschung zu erklären.

**Kursinhalt**

1. Systeme und Prozesse in Wirtschaft und Logistik
  - 1.1 Systemdenken und Modellbildung
  - 1.2 Prozesse und Prozessdenken – Industrielle Prozesse und Geschäftsprozesse
  - 1.3 Abbildung von betriebswirtschaftlichen Prozessen in IT-Systemen
  - 1.4 Automatisierung und Digitalisierung in der Produktion – der digitale Zwilling
2. Trends und Entwicklungen
  - 2.1 Von der industriellen Revolution bis heute und darüber hinaus – Von der Automatisierung zur Digitalisierung
  - 2.2 Produktion 4.0 und Gesellschaft 4.0 – Evolution und Revolution, soziale Implikationen
  - 2.3 Kooperation Mensch – Roboter – Gemeinsam Kompetenzen für die Produktion entwickeln
  - 2.4 Innovationen und Innovationsmanagement in der Industrie und für die Industrie 4.0

3. Digitale Wertschöpfungsnetzwerke
  - 3.1 Dezentrale Formen der Steuerung – Selbststeuernde Produktionssysteme und Schwarmintelligenz
  - 3.2 Wertschöpfung in Echtzeitkontrolle und -steuerung
  - 3.3 3D-Druck und Implikationen für die industrielle Produktion
  - 3.4 Industrielle Prozesse in einer digitalen Welt
4. Umgang mit großen Datenmengen
  - 4.1 Herausforderungen und Strategien im Umgang mit Big Data in der Produktion
  - 4.2 Technische Lösungen in verschiedenen Anwendungsfeldern – Predictive Maintenance und Künstliche Intelligenz in der Produktion
  - 4.3 Cloud Services in der Produktion von morgen
  - 4.4 Sicherheit und Datenschutz
  - 4.5 Implikationen und Chancen für die Produktionslogistik
5. Produktionssysteme in einer digitalen Welt
  - 5.1 Zukünftiges Design von Produktionssystemen
  - 5.2 Produktionsautomatisierung und Cyber-Physische Systeme
  - 5.3 Digitalisierung weltweiter Produktions- und Liefernetzwerke
  - 5.4 Der Mensch in der Produktion der Zukunft
  - 5.5 Bildung für die digitalisierte Welt – Zukunftskompetenzen für die Produktion von morgen
  - 5.6 Gamification für die Konzeptentwicklung in der Produktion
  - 5.7 Aktuelle Forschungsprojekte für die Produktion



**Literatur****Pflichtliteratur****Weiterführende Literatur**

- Bauernhansel, T./Hompele, M. ten/Vogel-Heuser, B. (Hrsg.) (2014): Industrie 4.0 in Produktion, Automatisierung und Logistik. Anwendung, Technologien, Migration. Springer Vieweg, Wiesbaden.
- Disselkamp, M. (2012): Innovationsmanagement. Instrumente und Methoden zur Umsetzung im Unternehmen. 2. Auflage, Springer Gabler, Wiesbaden.
- European A. T. Kearney/WHU (Hrsg.) (2015): Digital Supply Chains. Increasingly Critical for Competitive Edge. (URL: <https://www.whu.edu/presse/news-archiv/aktuelles-einzelansicht/article/die-digitale-zukunft-der-supply-chain/> [letzter Zugriff: 16.02.2017]).
- Fost, M. (2014): E-Commerce-Strategien für produzierende Unternehmen. Mit stationären Handelsstrukturen am Wachstum partizipieren. Springer Gabler, Wiesbaden.
- Hausladen, I. (2014): IT-gestützte Logistik. Systeme, Prozesse, Anwendungen. 2. Auflage, Springer Gabler, Wiesbaden.
- Schenk, M. (Hrsg.) (2015): Produktion und Logistik mit Zukunft. Digital Engineering and Operation. Springer Vieweg, Wiesbaden.
- Wolf-Kluthausen, H. (Hrsg.) (2016): Jahrbuch Logistik 2016. free beratung GmbH, Korschbroich.

**Studienformat myStudium**

<b>Studienform</b> myStudium	<b>Kursart</b> Vorlesung
---------------------------------	-----------------------------

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Ja
<b>Prüfungsleistung</b>	Klausur, 90 Minuten

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b> 90 h	<b>Präsenzstudium</b> 0 h	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b> 30 h	<b>Selbstüberprüfung</b> 30 h	<b>Praxisanteil</b> 0 h	<b>Gesamt</b> 150 h

<b>Lehrmethoden</b>	
<b>Lernmaterial</b> <input checked="" type="checkbox"/> Skript	<b>Prüfungsvorbereitung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Online Tests

**Studienformat Kombistudium**

<b>Studienform</b> Kombistudium	<b>Kursart</b> Vorlesung
------------------------------------	-----------------------------

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Ja
<b>Prüfungsleistung</b>	Klausur, 90 Minuten

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b> 90 h	<b>Präsenzstudium</b> 0 h	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b> 30 h	<b>Selbstüberprüfung</b> 30 h	<b>Praxisanteil</b> 0 h	<b>Gesamt</b> 150 h

<b>Lehrmethoden</b>	
<b>Lernmaterial</b> <input checked="" type="checkbox"/> Skript	<b>Prüfungsvorbereitung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Online Tests

**Studienformat Fernstudium**

<b>Studienform</b> Fernstudium	<b>Kursart</b> Online-Vorlesung
-----------------------------------	------------------------------------

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Ja
<b>Prüfungsleistung</b>	Klausur, 90 Minuten

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b> 90 h	<b>Präsenzstudium</b> 0 h	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b> 30 h	<b>Selbstüberprüfung</b> 30 h	<b>Praxisanteil</b> 0 h	<b>Gesamt</b> 150 h

<b>Lehrmethoden</b>	
<b>Lernmaterial</b> <input checked="" type="checkbox"/> Skript <input checked="" type="checkbox"/> Video <input checked="" type="checkbox"/> Audio <input checked="" type="checkbox"/> Folien	<b>Prüfungsvorbereitung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Musterklausur <input checked="" type="checkbox"/> Online Tests

# Fertigungsverfahren Industrie 4.0

Kurscode: DLBINGFVI01

Niveau	Kurs- und Prüfungssprache	SWS	CP	Zugangsvoraussetzungen
BA	Deutsch		5	keine

## Beschreibung des Kurses

Ziel des Kurses ist es, den Studierenden, ausgehend von traditionellen, standardisierten Fertigungstechniken, einen Überblick über solche Verfahren zu bieten, die durch technologische Entwicklungen unter dem Oberbegriff Industrie 4.0 die Produktionsprozesse beeinflusst haben und noch beeinflussen. Dazu zählen insbesondere technologische Fortschritte bei den additiven Fertigungsverfahren, die Anwendungen wie das Rapid Prototyping, Rapid Tooling und das Direct Manufacturing ermöglichen. Abschließend behandelt der Kurs die Folgen der Digitalisierung und Vernetzung von Produktionsanlagen und deren Elemente im Sinne eines Cyber-physischen Systems.

## Kursziele

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- die grundlegenden Begriffe und Zusammenhänge der Fertigungstechnik zu erklären.
- die aktuellen Veränderungen in der Fertigungstechnik durch Technologien wie der Additiven Fertigung und Megatrends wie Cyber Physical Systems darzustellen.
- verschiedene Fertigungsverfahren den Fertigungshauptgruppen nach DIN 8580 zuzuordnen.
- das grundlegende Prinzip additiver Fertigungsverfahren zu erklären.
- verschiedene additive Fertigungsverfahren voneinander abzugrenzen.
- die Begriffe Rapid Prototyping, Rapid Tooling und Direct Manufacturing zu erläutern und ihnen jeweils einzelne Verfahren und Anwendungsbeispiele zuzuordnen.
- die Elemente und Eigenschaften Cyber-physischer Produktionsanlagen zu erklären.

## Kursinhalt

1. Einführung in die Fertigungstechnik
  - 1.1 Grundlegende Begriffe und Zusammenhänge in der Fertigungslehre
  - 1.2 Historische Entwicklung der Fertigung
  - 1.3 Die Diskussion über den Long Tail
2. Fertigungshauptgruppen nach DIN 8580
  - 2.1 Urformen
  - 2.2 Umformen
  - 2.3 Trennen (Zerteilen, Zerspanung, Abtragen)
  - 2.4 Fügen

- 2.5 Beschichten
- 2.6 Stoffeigenschaftsändern
- 3. Additive Fertigungsverfahren
  - 3.1 Grundprinzip und rechtliche Aspekte
  - 3.2 Stereolithographie (STL)
  - 3.3 Selektives Lasersintern und selektives Strahlschmelzen mit Laser- oder Elektronenstrahl
  - 3.4 Fused Deposition Modeling (FDM)
  - 3.5 Multi-Jet Modeling (MJM) und Poly-Jet-Verfahren (PJM)
  - 3.6 3D-Druckverfahren (3DP)
  - 3.7 Laminierverfahren
  - 3.8 Maskensintern
- 4. Rapid Prototyping
  - 4.1 Begriffsbestimmung
  - 4.2 Strategische und operative Aspekte
  - 4.3 Anwendungsgebiete und -beispiele
- 5. Rapid Tooling
  - 5.1 Begriffsbestimmung, strategische und operative Aspekte
  - 5.2 Indirekte und direkte Verfahren
- 6. Direct/Rapid Manufacturing
  - 6.1 Potentiale und Anforderungen an die Verfahren
  - 6.2 Umsetzung, Anwendungsgebiete und -beispiele
- 7. Cyber-physische Produktionsanlagen
  - 7.1 Herleitung der Begriffe Industrie 4.0 und Cyber-physische Systeme
  - 7.2 Megatrend Cyber Physical Systems (CPS)
  - 7.3 Definition Cyber-physische Produktionsanlage
  - 7.4 Auswirkungen auf Planung und Betrieb von Produktionsanlagen
  - 7.5 Dynamische Rekonfiguration und Migration von Produktionsanlagen

**Literatur****Pflichtliteratur****Weiterführende Literatur**

- Bauernhansl, T./ten Hompel, M./Vogel-Heuser, B. (2014): Industrie 4.0 in Produktion, Automatisierung und Logistik. Springer Vieweg, Wiesbaden.
- Behmel, M. et al. (2019): Industrielle Fertigung: Fertigungsverfahren, Mess- und Prüftechnik. 8. Auflage, Verlag Europa-Lehrmittel, Haan-Gruiten.
- Botthoff, A./Hartmann, E. A. (2015) (Hrsg.): Zukunft der Arbeit in Industrie 4.0. Springer Vieweg, Wiesbaden.
- Brecher, C. (2015): Advances in Production Technology. Springer Cham, Heidelberg u. a.
- Fritz, A. H. (Hrsg.) (2018): Springer-Lehrbuch. Fertigungstechnik. 12. Auflage. Springer Vieweg, Wiesbaden.
- Gummersbach, A. et al. (2017): Produktionsmanagement. 6 Auflage, Handwerk und Technik, Hamburg.
- Huber, W. (2016): Industrie 4.0 in der Automobilproduktion. Springer Fachmedien, Wiesbaden.
- Schmid, D. (2013): Produktion – Technologie und Management. Verlag Europa-Lehrmittel Haan-Gruiten.
- Westkämper, E./Warnecke, H.-J. (2010): Einführung in die Fertigungstechnik. 8. Auflage, Springer Fachmedien, Wiesbaden.

**Studienformat Fernstudium**

<b>Studienform</b> Fernstudium	<b>Kursart</b> Online-Vorlesung
-----------------------------------	------------------------------------

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Ja
<b>Prüfungsleistung</b>	Klausur, 90 Minuten

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b> 90 h	<b>Präsenzstudium</b> 0 h	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b> 30 h	<b>Selbstüberprüfung</b> 30 h	<b>Praxisanteil</b> 0 h	<b>Gesamt</b> 150 h

<b>Lehrmethoden</b>		
<b>Tutorielle Betreuung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Course Feed	<b>Lernmaterial</b> <input checked="" type="checkbox"/> Skript <input checked="" type="checkbox"/> Video <input checked="" type="checkbox"/> Audio <input checked="" type="checkbox"/> Folien	<b>Prüfungsvorbereitung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Musterklausur <input checked="" type="checkbox"/> Online Tests



**Studienformat Kombistudium**

<b>Studienform</b> Kombistudium	<b>Kursart</b> Vorlesung
------------------------------------	-----------------------------

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Ja
<b>Prüfungsleistung</b>	Klausur, 90 Minuten

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b> 90 h	<b>Präsenzstudium</b> 0 h	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b> 30 h	<b>Selbstüberprüfung</b> 30 h	<b>Praxisanteil</b> 0 h	<b>Gesamt</b> 150 h

<b>Lehrmethoden</b>		
<b>Tutorielle Betreuung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Course Feed	<b>Lernmaterial</b> <input checked="" type="checkbox"/> Skript <input checked="" type="checkbox"/> Video <input checked="" type="checkbox"/> Audio <input checked="" type="checkbox"/> Folien	<b>Prüfungsvorbereitung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Musterklausur <input checked="" type="checkbox"/> Online Tests

**Studienformat myStudium**

<b>Studienform</b> myStudium	<b>Kursart</b> Vorlesung
---------------------------------	-----------------------------

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Ja
<b>Prüfungsleistung</b>	Klausur, 90 Minuten

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b> 90 h	<b>Präsenzstudium</b> 0 h	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b> 30 h	<b>Selbstüberprüfung</b> 30 h	<b>Praxisanteil</b> 0 h	<b>Gesamt</b> 150 h

<b>Lehrmethoden</b>	
<b>Lernmaterial</b> <input checked="" type="checkbox"/> Skript	<b>Prüfungsvorbereitung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Online Tests

# Algorithmik und Logik

Modulcode: DLBWIWAL

Modultyp	Zugangsvoraussetzungen	Niveau	CP	Zeitaufwand Studierende
s. Curriculum	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ DLBIADPS01</li> <li>▪ IOBP01,</li> <li>DLBCSDSJCL02_D</li> </ul>	BA	10	300 h

Semester	Dauer	Regulär angeboten im	Kurs- und Prüfungssprache
s. Curriculum	Minimaldauer: 1 Semester	WiSe/SoSe	Deutsch

## Modulverantwortliche(r)

Johannes Kent Walter (Algorithmen, Datenstrukturen und Programmiersprachen) / Prof. Dr. Robert Graf (Theoretische Informatik und Mathematische Logik)

## Kurse im Modul

- Algorithmen, Datenstrukturen und Programmiersprachen (DLBIADPS01)
- Theoretische Informatik und Mathematische Logik (DLBITIML01)

## Art der Prüfung(en)

<b>Modulprüfung</b>	<b>Teilmodulprüfung</b> <u>Algorithmen, Datenstrukturen und Programmiersprachen</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Studienformat "Fernstudium": Klausur, 90 Minuten</li> <li>• Studienformat "myStudium": Klausur, 90 Minuten</li> <li>• Studienformat "Kombistudium": Klausur, 90 Minuten</li> </ul> <u>Theoretische Informatik und Mathematische Logik</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Studienformat "myStudium": Klausur, 90 Minuten</li> <li>• Studienformat "Fernstudium": Klausur, 90 Minuten</li> <li>• Studienformat "Kombistudium": Klausur, 90 Minuten</li> </ul>
<b>Anteil der Modulnote an der Gesamtnote</b> s. Curriculum	

<b>Lehrinhalt des Moduls</b>  <b>Algorithmen, Datenstrukturen und Programmiersprachen</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Datenstrukturen</li> <li>▪ Algorithmen-Entwurf</li> <li>▪ Wichtige Algorithmen</li> <li>▪ Grundbegriffe XML</li> <li>▪ Programmierparadigmen und Grundbegriffe von Programmiersprachen</li> <li>▪ Überblick über verbreitete Programmiersprachen</li> </ul> <b>Theoretische Informatik und Mathematische Logik</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Aussagen- und Prädikatenlogik</li> <li>▪ Endliche Automaten</li> <li>▪ Formale Sprachen</li> <li>▪ Berechenbarkeit und Turing-Maschinen</li> <li>▪ Komplexitätstheorie</li> <li>▪ Petri-Netze</li> </ul>
--

**Qualifikationsziele des Moduls****Algorithmen, Datenstrukturen und Programmiersprachen**

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- grundlegende Datenstrukturen zu erklären und in konkreten Anwendungsfällen zu vergleichen und anzuwenden.
- grundlegende Algorithmen zu erklären.
- in konkreten Anwendungsfällen geeignete Algorithmen zu entwerfen oder auszuwählen sowie anzuwenden.
- den Einsatz XML als Datenstruktur sowie die wichtigsten Algorithmen und Konzepte zur Verarbeitung von XML-Dokumenten (DOM, SAX, XLS) zu erklären und in einfachen Anwendungsfällen anzuwenden.
- die verbreiteten Programmierparadigmen und Programmiersprachen zu erläutern und zu vergleichen.

**Theoretische Informatik und Mathematische Logik**

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- aussagenlogische und prädikatenlogische Zusammenhänge zu formulieren und in Programmiersprachen zu übertragen.
- endliche Automaten und reguläre Ausdrücke zur Beschreibung fachlicher Sachverhalte anzuwenden.
- die Chomsky-Hierarchie zu erläutern.
- Grenzen der Beweisbarkeit und der Berechenbarkeit zu benennen.
- die Aussage und die Relevanz des P=NP-Problems zu erläutern.
- Petri-Netze zur Beschreibung fachlicher Sachverhalte anzuwenden.

**Bezüge zu anderen Modulen im Studiengang**

Baut auf Modulen aus dem Bereich Informatik & Software-Entwicklung auf

**Bezüge zu anderen Studiengängen der Hochschule**

Alle Bachelor-Programme im Bereich IT & Technik

# Algorithmen, Datenstrukturen und Programmiersprachen

Kurscode: DLBIADPS01

Niveau	Kurs- und Prüfungssprache	SWS	CP	Zugangsvoraussetzungen
BA	Deutsch		5	IOBP01, DLBCSDSJCL02_D

## Beschreibung des Kurses

Programmierung besteht im Wesentlichen daraus, für eine konkrete Aufgabenstellung geeignete Algorithmen und Datenstrukturen auszuwählen und diese in Programmcode umzusetzen. Dabei gibt es eine Vielzahl unterschiedlicher Programmiersprachen, die auf unterschiedlichen Vorgehensweisen beruhen und in denen Algorithmen und Datenstrukturen daher unterschiedlich umgesetzt werden. In diesem Modul werden diese bisher an konkreten Beispielen behandelten Konzepte systematisch aufbereitet und auf eine breitere Grundlage gestellt, um den Studierenden das notwendige Handwerkszeug für ein systematisches Vorgehen bei der Programmierung zu geben.

## Kursziele

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- grundlegende Datenstrukturen zu erklären und in konkreten Anwendungsfällen zu vergleichen und anzuwenden.
- grundlegende Algorithmen zu erklären.
- in konkreten Anwendungsfällen geeignete Algorithmen zu entwerfen oder auszuwählen sowie anzuwenden.
- den Einsatz XML als Datenstruktur sowie die wichtigsten Algorithmen und Konzepte zur Verarbeitung von XML-Dokumenten (DOM, SAX, XLS) zu erklären und in einfachen Anwendungsfällen anzuwenden.
- die verbreiteten Programmierparadigmen und Programmiersprachen zu erläutern und zu vergleichen.

## Kursinhalt

1. Grundbegriffe
  - 1.1 Geschichte der Algorithmik
  - 1.2 Detaillierung und Abstraktion
  - 1.3 Kontrollstrukturen
  - 1.4 Datentypen
  - 1.5 Grundlegende Datenstrukturen

2. Datenstrukturen
  - 2.1 Weiterführende Datenstrukturen
  - 2.2 Blockchain
  - 2.3 Abstrakte Datentypen, Objekte und Klassen
3. Algorithmenentwurf
  - 3.1 Induktion, Iteration und Rekursion
  - 3.2 Methoden des Algorithmen-Entwurfs
  - 3.3 Korrektheit und Verifikation von Algorithmen
  - 3.4 Effizienz und Komplexität von Algorithmen
4. Grundlegende Algorithmen
  - 4.1 Traversieren und Linearisieren von Bäumen
  - 4.2 Sortieralgorithmen
  - 4.3 Suche in Zeichenketten
  - 4.4 Hash-Algorithmen
  - 4.5 Mustererkennung
5. XML
  - 5.1 Aufbau von XML-Dokumenten
  - 5.2 Zugriff auf XML-Dokumente mit DOM und SAX
  - 5.3 Transformation von XML-Dokumenten mittels XSL
  - 5.4 JSON als Alternative zu XML
6. Programmiersprachen
  - 6.1 Programmierparadigmen
  - 6.2 Ausführung von Programmen
  - 6.3 Typen von Programmiersprachen
  - 6.4 Syntax, Semantik und Pragmatik
  - 6.5 Variablen und Typsysteme
7. Überblick über wichtige Programmiersprachen
  - 7.1 Die C-Familie
  - 7.2 Java
  - 7.3 Matlab
  - 7.4 COBOL
  - 7.5 PHP und HTML
  - 7.6 Weitere Programmiersprachen

<b>Literatur</b>
<b>Pflichtliteratur</b>
<b>Weiterführende Literatur</b> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Gumm H. P. /Sommer M. (2013): Einführung in die Informatik. 10. Auflage. Oldenbourg, München.</li><li>▪ Harel, D. (2006): Algorithmik. Die Kunst des Rechnens. Springer, Berlin/Heidelberg/New York.</li><li>▪ Vonhoegen, H. (2015): Einstieg in XML. Grundlagen, Praxis, Referenz. Rheinwerk Computing, Bonn.</li></ul>



**Studienformat Fernstudium**

<b>Studienform</b> Fernstudium	<b>Kursart</b> Online-Vorlesung
-----------------------------------	------------------------------------

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Ja
<b>Prüfungsleistung</b>	Klausur, 90 Minuten

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b> 90 h	<b>Präsenzstudium</b> 0 h	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b> 30 h	<b>Selbstüberprüfung</b> 30 h	<b>Praxisanteil</b> 0 h	<b>Gesamt</b> 150 h

<b>Lehrmethoden</b>		
<b>Tutorielle Betreuung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Course Feed	<b>Lernmaterial</b> <input checked="" type="checkbox"/> Skript <input checked="" type="checkbox"/> Video <input checked="" type="checkbox"/> Audio <input checked="" type="checkbox"/> Folien	<b>Prüfungsvorbereitung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Musterklausur <input checked="" type="checkbox"/> Online Tests

**Studienformat myStudium**

<b>Studienform</b> myStudium	<b>Kursart</b> Vorlesung
---------------------------------	-----------------------------

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Ja
<b>Prüfungsleistung</b>	Klausur, 90 Minuten

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b> 90 h	<b>Präsenzstudium</b> 0 h	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b> 30 h	<b>Selbstüberprüfung</b> 30 h	<b>Praxisanteil</b> 0 h	<b>Gesamt</b> 150 h

<b>Lehrmethoden</b>		
<b>Tutorielle Betreuung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Course Feed	<b>Lernmaterial</b> <input checked="" type="checkbox"/> Skript <input checked="" type="checkbox"/> Video <input checked="" type="checkbox"/> Audio <input checked="" type="checkbox"/> Folien	<b>Prüfungsvorbereitung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Musterklausur <input checked="" type="checkbox"/> Online Tests

**Studienformat Kombistudium**

<b>Studienform</b> Kombistudium	<b>Kursart</b> Vorlesung
------------------------------------	-----------------------------

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Ja
<b>Prüfungsleistung</b>	Klausur, 90 Minuten

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b> 90 h	<b>Präsenzstudium</b> 0 h	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b> 30 h	<b>Selbstüberprüfung</b> 30 h	<b>Praxisanteil</b> 0 h	<b>Gesamt</b> 150 h

<b>Lehrmethoden</b>		
<b>Tutorielle Betreuung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Course Feed	<b>Lernmaterial</b> <input checked="" type="checkbox"/> Skript <input checked="" type="checkbox"/> Video <input checked="" type="checkbox"/> Audio <input checked="" type="checkbox"/> Folien	<b>Prüfungsvorbereitung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Musterklausur <input checked="" type="checkbox"/> Online Tests

# Theoretische Informatik und Mathematische Logik

Kurscode: DLBITIML01

Niveau	Kurs- und Prüfungssprache	SWS	CP	Zugangsvoraussetzungen
BA	Deutsch		5	DLBIADPS01

## Beschreibung des Kurses

Theoretische Informatik und mathematische Logik beschreiben die theoretischen Grundlagen des Faches Informatik. Dabei handelt es sich aber nicht um „reine Theorie“, sondern diese Grundlagen werden in vielen Teilbereichen der Informatik praktisch angewendet. Dazu gehören beispielsweise die Formulierung von Bedingungen in SQL-Abfragen oder anderen Programmen auf Basis von Aussagen- und Prädikatenlogik, die Nutzung endlicher Automaten zur Spezifikation von Systemen mit Zustandsübergangsdigrammen, und die Modellierung von Geschäft- und anderen Prozessen mit Petri-Netzen. Darüber hinaus analysieren theoretische Informatik und mathematische Logik die Grenzen der Informatik und der Berechenbarkeit, die unabhängig von den verwendeten Technologien und Algorithmen nicht überschritten werden können.

## Kursziele

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- aussagenlogische und prädikatenlogische Zusammenhänge zu formulieren und in Programmiersprachen zu übertragen.
- endliche Automaten und reguläre Ausdrücke zur Beschreibung fachlicher Sachverhalte anzuwenden.
- die Chomsky-Hierarchie zu erläutern.
- Grenzen der Beweisbarkeit und der Berechenbarkeit zu benennen.
- die Aussage und die Relevanz des P=NP-Problems zu erläutern.
- Petri-Netze zur Beschreibung fachlicher Sachverhalte anzuwenden.

## Kursinhalt

1. Aussagenlogik
  - 1.1 Grundbegriffe
  - 1.2 Aussagenlogische Rechenregeln und Normalformen
  - 1.3 Interpretation und Erfüllbarkeit
  - 1.4 indirekter Beweis und Resolution
  - 1.5 Korrektheit und Vollständigkeit
2. Prädikatenlogik
  - 2.1 Grundbegriffe
  - 2.2 Resolution in der Prädikatenlogik

- 2.3 Vollständigkeit und Unvollständigkeit
- 2.4 Logik-Programmierung mit Prolog
- 3. Endliche Automaten und reguläre Ausdrücke
  - 3.1 Grundbegriffe endlicher Automaten
  - 3.2 Reguläre Ausdrücke und Sprachen
  - 3.3 Praxisanwendungen
- 4. Formale Sprachen und Grammatiken
  - 4.1 Grundbegriffe
  - 4.2 Die Chomsky-Hierarchie
  - 4.3 Kontextfreie Grammatiken (Typ-2-Grammatiken)
  - 4.4 Kontextsensitive Grammatiken (Typ-1-Grammatiken)
- 5. Berechenbarkeit und Turing-Maschinen
  - 5.1 Modelle der Berechenbarkeit
  - 5.2 Turing-Maschinen
  - 5.3 Einige weitere Berechnungsmodelle
  - 5.4 Berechenbarkeit, Entscheidbarkeit und das Halteproblem
- 6. Komplexitätstheorie
  - 6.1 Landau'sche O-Notation
  - 6.2 Grundbegriffe der Komplexitätstheorie
  - 6.3 P=NP?
  - 6.4 NP-vollständige Probleme
- 7. Petri-Netze
  - 7.1 Grundbegriffe von Graphen und Petri-Netzen
  - 7.2 Modellierung von Eigenschaften nebenläufiger Systeme
  - 7.3 Erreichbarkeit in Petri-Netzen
  - 7.4 Invarianten von Petri-Netzen
- 8. Anwendungen der mathematischen Logik und der theoretischen Informatik
  - 8.1 Compiler
  - 8.2 Programmkorrektheit
  - 8.3 Künstliche Intelligenz
  - 8.4 Kryptologie

**Literatur**

**Pflichtliteratur**

**Weiterführende Literatur**

- Dewdney, A.K. (1995): Der Turing Omnibus. Eine Reise durch die Informatik mit 66 Stationen. Springer, Berlin/Heidelberg/New York.
- Erk, K./Priese, L. (2008): Theoretische Informatik. 3. Auflage. Springer eXamen.press, Berlin/Heidelberg.
- Priese, L./Wimmerl, H. (2008): Petri-Netze. 2. Auflage. Springer eXamen.press, Berlin/Heidelberg.
- Schöning, U. (2000): Logik für Informatiker. 5. Auflage. Spektrum Verlag, Heidelberg/ Berlin.
- Schöning, U. (2008): Ideen der Informatik. Grundlegende Modelle und Konzepte der Theoretischen Informatik, 3. Auflage. Oldenbourg, München.

**Studienformat myStudium**

<b>Studienform</b> myStudium	<b>Kursart</b> Vorlesung
---------------------------------	-----------------------------

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Ja
<b>Prüfungsleistung</b>	Klausur, 90 Minuten

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b> 90 h	<b>Präsenzstudium</b> 0 h	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b> 30 h	<b>Selbstüberprüfung</b> 30 h	<b>Praxisanteil</b> 0 h	<b>Gesamt</b> 150 h

<b>Lehrmethoden</b>		
<b>Tutorielle Betreuung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Course Feed	<b>Lernmaterial</b> <input checked="" type="checkbox"/> Skript <input checked="" type="checkbox"/> Video <input checked="" type="checkbox"/> Audio <input checked="" type="checkbox"/> Folien	<b>Prüfungsvorbereitung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Musterklausur <input checked="" type="checkbox"/> Repetitorium <input checked="" type="checkbox"/> Online Tests

**Studienformat Fernstudium**

<b>Studienform</b> Fernstudium	<b>Kursart</b> Online-Vorlesung
-----------------------------------	------------------------------------

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Ja
<b>Prüfungsleistung</b>	Klausur, 90 Minuten

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b> 90 h	<b>Präsenzstudium</b> 0 h	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b> 30 h	<b>Selbstüberprüfung</b> 30 h	<b>Praxisanteil</b> 0 h	<b>Gesamt</b> 150 h

<b>Lehrmethoden</b>		
<b>Tutorielle Betreuung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Course Feed	<b>Lernmaterial</b> <input checked="" type="checkbox"/> Skript <input checked="" type="checkbox"/> Video <input checked="" type="checkbox"/> Audio <input checked="" type="checkbox"/> Folien	<b>Prüfungsvorbereitung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Musterklausur <input checked="" type="checkbox"/> Repetitorium <input checked="" type="checkbox"/> Online Tests



**Studienformat Kombistudium**

<b>Studienform</b> Kombistudium	<b>Kursart</b> Vorlesung
------------------------------------	-----------------------------

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Ja
<b>Prüfungsleistung</b>	Klausur, 90 Minuten

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b> 90 h	<b>Präsenzstudium</b> 0 h	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b> 30 h	<b>Selbstüberprüfung</b> 30 h	<b>Praxisanteil</b> 0 h	<b>Gesamt</b> 150 h

<b>Lehrmethoden</b>		
<b>Tutorielle Betreuung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Course Feed	<b>Lernmaterial</b> <input checked="" type="checkbox"/> Skript <input checked="" type="checkbox"/> Video <input checked="" type="checkbox"/> Audio <input checked="" type="checkbox"/> Folien	<b>Prüfungsvorbereitung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Musterklausur <input checked="" type="checkbox"/> Repetitorium <input checked="" type="checkbox"/> Online Tests

# Salesforce Platform Management

Module Code: DLSFPM

Module Type	Admission Requirements	Study Level	CP	Student Workload
see curriculum	none	BA	10	300 h

Semester / Term	Duration	Regularly offered in	Language of Instruction and Examination
see curriculum	Minimum 1 semester	WiSe/SoSe	English

## Module Coordinator

Prof. Dr. Thomas Bolz (Salesforce Fundamentals) / Prof. Dr. Thomas Bolz (CRM with Salesforce Service Cloud )

## Contributing Courses to Module

- Salesforce Fundamentals (DLSFPM01)
- CRM with Salesforce Service Cloud (DLSFPM02)

## Module Exam Type

### Module Exam

### Split Exam

#### Salesforce Fundamentals

- Study Format "myStudies": Written Assessment: Project Report
- Study Format "On Campus": *Type of examination*
- Study Format "Distance Learning": Written Assessment: Project Report

#### CRM with Salesforce Service Cloud

- Study Format "On Campus": *Type of examination*
- Study Format "Distance Learning": Oral Project Report
- Study Format "myStudies": Oral Project Report

**Weight of Module**

see curriculum

**Module Contents****Salesforce Fundamentals**

Using the learning platform trailhead students will learn the fundamentals of Salesforce. At the end of the course students will be able to administer the Salesforce platform. This module prepares them for the Salesforce administrator certification.

**CRM with Salesforce Service Cloud**

Using the learning platform trailhead students will learn how to manage customer relationships with Salesforce platform. At the end of the course they will be able to manage the Salesforce service cloud. This module prepares students for the Salesforce service cloud certification.

**Learning Outcomes****Salesforce Fundamentals**

On successful completion, students will be able to

- define what Salesforce and customer relationship management is.
- describe and compare the different options for importing and exporting data in Salesforce.
- create reports and visualize key business metrics in real-time in Salesforce.
- create a simple Salesforce app.
- control access to data using security tools in Salesforce.

**CRM with Salesforce Service Cloud**

On successful completion, students will be able to

- set up customer service with Salesforce service cloud.
- lead a customer service team in the digital era.
- create digital engagement on multiple channels.
- define service cloud goals and metrics.
- automate case management.
- improve customer service using artificial intelligence.

**Links to other Modules within the Study Program**

This module is similar to other modules in the fields of Marketing & Sales

**Links to other Study Programs of the University**

All Bachelor Programmes in the Marketing fields

# Salesforce Fundamentals

Course Code: DLSFPM01

Study Level	Language of Instruction and Examination	Contact Hours	CP	Admission Requirements
BA	English		5	none

## Course Description

Salesforce is the most used software solution for customer relationship management worldwide. Using the learning platform trailhead students will learn independently the fundamentals of Salesforce. The course introduces Salesforce and explains how to administrate it. Additionally, it presents essentials of the Salesforce platform.

## Course Outcomes

On successful completion, students will be able to

- define what Salesforce and customer relationship management is.
- describe and compare the different options for importing and exporting data in Salesforce.
- create reports and visualize key business metrics in real-time in Salesforce.
- create a simple Salesforce app.
- control access to data using security tools in Salesforce.

## Contents

- The content on the learning platform focuses on the features and the functionality used to maintain a Salesforce implementation. It provides general knowledge of the features available to end users and the configuration options available to a Salesforce administrator. Furthermore, the content enables to maintain a Salesforce organization, respond to common business requirements, and perform administrative functions using current Salesforce features.

## Literature

### Compulsory Reading

### Further Reading

- Eason, J. (2014): Android Studio 1.0. (URL: <http://android-developers.blogspot.de/2014/12/android-studio-10.html> [accessed: 22.04.2016]).

**Study Format myStudies**

<b>Study Format</b> myStudies	<b>Course Type</b> Project
----------------------------------	-------------------------------

<b>Information about the examination</b>	
<b>Examination Admission Requirements</b>	<b>Online Tests:</b> no
<b>Type of Exam</b>	Written Assessment: Project Report

<b>Student Workload</b>					
<b>Self Study</b> 120 h	<b>Contact Hours</b> 0 h	<b>Tutorial/Tutorial Support</b> 30 h	<b>Self Test</b> 0 h	<b>Independent Study</b> 0 h	<b>Hours Total</b> 150 h

<b>Instructional Methods</b>	
<b>Learning Material</b> <input checked="" type="checkbox"/> Slides	<b>Exam Preparation</b> <input checked="" type="checkbox"/> Guideline

**Study Format On Campus**

<b>Study Format</b> On Campus	<b>Course Type</b>
----------------------------------	--------------------

<b>Information about the examination</b>	
<b>Examination Admission Requirements</b>	<b>Online Tests:</b> no
<b>Type of Exam</b>	

<b>Student Workload</b>					
<b>Self Study</b> 120 h	<b>Contact Hours</b> 0 h	<b>Tutorial/Tutorial Support</b> 30 h	<b>Self Test</b> 0 h	<b>Independent Study</b> 0 h	<b>Hours Total</b> 150 h

<b>Instructional Methods</b>

**Study Format Distance Learning**

<b>Study Format</b> Distance Learning	<b>Course Type</b> Project
--	-------------------------------

<b>Information about the examination</b>	
<b>Examination Admission Requirements</b>	<b>Online Tests:</b> no
<b>Type of Exam</b>	Written Assessment: Project Report

<b>Student Workload</b>					
<b>Self Study</b> 120 h	<b>Contact Hours</b> 0 h	<b>Tutorial/Tutorial Support</b> 30 h	<b>Self Test</b> 0 h	<b>Independent Study</b> 0 h	<b>Hours Total</b> 150 h

<b>Instructional Methods</b>
Project Work

## CRM with Salesforce Service Cloud

Course Code: DLSFPM02

Study Level	Language of Instruction and Examination	Contact Hours	CP	Admission Requirements
BA	English		5	none

### Course Description

This course facilitates key aspects of setting up customer service with Salesforce service cloud on the learning platform trailhead. The course describes how to implement Salesforce service cloud and manage it. It enables to make better business decisions based on customer service data and to create a service metrics strategy. The course shows how to create processes to help support teams become more efficient and manage large data volumes within Salesforce and prepares students for the Salesforce service cloud certification.

### Course Outcomes

On successful completion, students will be able to

- set up customer service with Salesforce service cloud.
- lead a customer service team in the digital era.
- create digital engagement on multiple channels.
- define service cloud goals and metrics.
- automate case management.
- improve customer service using artificial intelligence.

### Contents

- The content on the learning platform focuses on designing and deploying solutions that support customer business processes and requirements using Salesforce applications. The content enables to design solutions using the Service Cloud functionality and to lead the implementation of these solutions within a customer organization.

### Literature

#### Compulsory Reading

#### Further Reading

- Eason, J. (2014): Android Studio 1.0. (URL: <http://android-developers.blogspot.de/2014/12/android-studio-10.html> [accessed: 22.04.2016]).



**Study Format On Campus**

<b>Study Format</b> On Campus	<b>Course Type</b>
----------------------------------	--------------------

<b>Information about the examination</b>	
<b>Examination Admission Requirements</b>	<b>Online Tests:</b> no
<b>Type of Exam</b>	

<b>Student Workload</b>					
<b>Self Study</b> 120 h	<b>Contact Hours</b> 0 h	<b>Tutorial/Tutorial Support</b> 30 h	<b>Self Test</b> 0 h	<b>Independent Study</b> 0 h	<b>Hours Total</b> 150 h

<b>Instructional Methods</b>

**Study Format Distance Learning**

<b>Study Format</b> Distance Learning	<b>Course Type</b> Project
--	-------------------------------

<b>Information about the examination</b>	
<b>Examination Admission Requirements</b>	<b>Online Tests:</b> no
<b>Type of Exam</b>	Oral Project Report

<b>Student Workload</b>					
<b>Self Study</b> 120 h	<b>Contact Hours</b> 0 h	<b>Tutorial/Tutorial Support</b> 30 h	<b>Self Test</b> 0 h	<b>Independent Study</b> 0 h	<b>Hours Total</b> 150 h

<b>Instructional Methods</b>
Project Work

**Study Format myStudies**

<b>Study Format</b> myStudies	<b>Course Type</b> Project
----------------------------------	-------------------------------

<b>Information about the examination</b>	
<b>Examination Admission Requirements</b>	<b>Online Tests:</b> no
<b>Type of Exam</b>	Oral Project Report

<b>Student Workload</b>					
<b>Self Study</b> 120 h	<b>Contact Hours</b> 0 h	<b>Tutorial/Tutorial Support</b> 30 h	<b>Self Test</b> 0 h	<b>Independent Study</b> 0 h	<b>Hours Total</b> 150 h

<b>Instructional Methods</b>	
<b>Learning Material</b> <input checked="" type="checkbox"/> Slides	<b>Exam Preparation</b> <input checked="" type="checkbox"/> Guideline

# Salesforce Platform Development

Module Code: DLSFPD

Module Type	Admission Requirements	Study Level	CP	Student Workload
see curriculum	none	BA	10	300 h

Semester / Term	Duration	Regularly offered in	Language of Instruction and Examination
see curriculum	Minimum 1 semester	WiSe/SoSe	English

## Module Coordinator

Prof. Dr. Thomas Bolz (Salesforce Platform App Builder) / Prof. Dr. Thomas Bolz (Salesforce Platform Developer)

## Contributing Courses to Module

- Salesforce Platform App Builder (DLSFPD01)
- Salesforce Platform Developer (DLSFPD02)

## Module Exam Type

Module Exam	Split Exam
	<p><u>Salesforce Platform App Builder</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Study Format "On Campus": <i>Type of examination</i></li> <li>• Study Format "myStudies": Written Assessment: Project Report</li> <li>• Study Format "Distance Learning": Written Assessment: Project Report</li> </ul> <p><u>Salesforce Platform Developer</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Study Format "Distance Learning": Oral Project Report</li> <li>• Study Format "On Campus": <i>Type of examination</i></li> <li>• Study Format "myStudies": Oral Project Report</li> </ul>

**Weight of Module**

see curriculum

**Module Contents****Salesforce Platform App Builder**

Using the learning platform Trailhead students will learn the fundamentals of Salesforce. At the end of the course, the students will be able to design, build and deploy custom applications. This course prepares them for the Salesforce Platform App Builder Certification.

**Salesforce Platform Developer**

Using the learning platform Trailhead students will learn how to develop own applications, built from various parts of the Salesforce platform. At the end of the course they will be able to use Apex, Visualforce and basic Lightning components. This course prepares the students for the Salesforce Platform Developer I Certification.

**Learning Outcomes****Salesforce Platform App Builder**

On successful completion, students will be able to

- define what Salesforce and customer relationship management is,
- design the data model, user interface, and business logic for custom applications,
- customize applications for mobile use,
- design reports and dashboards,
- manage application security and deploy custom applications.

**Salesforce Platform Developer**

On successful completion, students will be able to

- develop own applications using Apex and basic Lightning components,
- write SOSL, SOQL and DML statements,
- use Visualforce to build custom user interfaces for mobile and web apps,
- build reusable, performant components that follow modern web standards,
- use the built-in testing framework to test Apex and Visualforce.

**Links to other Modules within the Study Program**

This module is similar to other modules in the field of Marketing & Sales

**Links to other Study Programs of the University**

All Bachelor Programs in the Marketing & Communication field

# Salesforce Platform App Builder

Course Code: DLSFPD01

Study Level	Language of Instruction and Examination	Contact Hours	CP	Admission Requirements
BA	English		5	none

## Course Description

Salesforce is the most used software solution for customer relationship management worldwide. This solution can be customized and personalized for the needs of customers, partners and employees. Using the learning platform Trailhead, students will learn independently the fundamentals of Salesforce and the development of customized application. This course prepares students for the Salesforce Platform App Builder Certification.

## Course Outcomes

On successful completion, students will be able to

- define what Salesforce and customer relationship management is,
- design the data model, user interface, and business logic for custom applications,
- customize applications for mobile use,
- design reports and dashboards,
- manage application security and deploy custom applications.

## Contents

- The content on the learning platform focuses on the features and functionality to design, build and deploy custom applications. The content also provides knowledge to define business logic and process automation declaratively. Furthermore, the design and management of the correct data models and the customization of applications for individual needs is included in this course. Thus, the content of this course enables to automate repetitive tasks and to optimize processes in customer organizations.

**Literature****Compulsory Reading****Further Reading**

- Gupta, R. (2019): Salesforce Platform App Builder Certification. A Practical Study Guide. 1st ed., Apress.
- Weinmeister, P. (2019): Practical Salesforce Development Without Code. Building Declarative Solutions on the Salesforce Platform. 2nd ed., Apress, Berkeley.
- Shaalan, S. (2020): Salesforce for Beginners. A step-by-step guide to creating, managing, and automating sales and marketing processes. Packt Publishing, Birmingham.
- Benioff, M./Langley, M. (2019): Trailblazer. The Power of Business as the Greatest Platform for Change. 1st ed.

**Study Format On Campus**

<b>Study Format</b> On Campus	<b>Course Type</b>
----------------------------------	--------------------

<b>Information about the examination</b>	
<b>Examination Admission Requirements</b>	<b>Online Tests:</b> no
<b>Type of Exam</b>	

<b>Student Workload</b>					
<b>Self Study</b> 120 h	<b>Contact Hours</b> 0 h	<b>Tutorial/Tutorial Support</b> 30 h	<b>Self Test</b> 0 h	<b>Independent Study</b> 0 h	<b>Hours Total</b> 150 h

<b>Instructional Methods</b>



**Study Format myStudies**

<b>Study Format</b> myStudies	<b>Course Type</b> Project
----------------------------------	-------------------------------

<b>Information about the examination</b>	
<b>Examination Admission Requirements</b>	<b>Online Tests:</b> no
<b>Type of Exam</b>	Written Assessment: Project Report

<b>Student Workload</b>					
<b>Self Study</b> 120 h	<b>Contact Hours</b> 0 h	<b>Tutorial/Tutorial Support</b> 30 h	<b>Self Test</b> 0 h	<b>Independent Study</b> 0 h	<b>Hours Total</b> 150 h

<b>Instructional Methods</b>	
<b>Learning Material</b> <input checked="" type="checkbox"/> Slides	<b>Exam Preparation</b> <input checked="" type="checkbox"/> Guideline

**Study Format Distance Learning**

<b>Study Format</b> Distance Learning	<b>Course Type</b> Project
--	-------------------------------

<b>Information about the examination</b>	
<b>Examination Admission Requirements</b>	<b>Online Tests:</b> no
<b>Type of Exam</b>	Written Assessment: Project Report

<b>Student Workload</b>					
<b>Self Study</b> 120 h	<b>Contact Hours</b> 0 h	<b>Tutorial/Tutorial Support</b> 30 h	<b>Self Test</b> 0 h	<b>Independent Study</b> 0 h	<b>Hours Total</b> 150 h

<b>Instructional Methods</b>	
<b>Learning Material</b> <input checked="" type="checkbox"/> Slides	<b>Exam Preparation</b> <input checked="" type="checkbox"/> Guideline

# Salesforce Platform Developer

Course Code: DLSFPD02

Study Level	Language of Instruction and Examination	Contact Hours	CP	Admission Requirements
BA	English		5	none

## Course Description

The Salesforce platform not only forms the foundation of core Salesforce products like Sales Cloud and Service Cloud, but it is also possible to build own functionalities and own applications. Using the learning platform Trailhead, students will learn how to use the programmatic pillars of the Salesforce platform: Lightning components, Apex and Visualforce. This course prepares students for the Salesforce Platform Developer I Certification.

## Course Outcomes

On successful completion, students will be able to

- develop own applications using Apex and basic Lightning components,
- write SOSL, SOQL and DML statements,
- use Visualforce to build custom user interfaces for mobile and web apps,
- build reusable, performant components that follow modern web standards,
- use the built-in testing framework to test Apex and Visualforce.

## Contents

- The content on the learning platform focuses on the development of own functionality and own applications, built from various parts of the Salesforce platform. The content enables to use the programmatic elements Lightning components, Apex and Visualforce. Furthermore, knowledge is provided for data modeling, process automation, user interface design, testing and deployment. Thus, the content of this course enables to extend Salesforce by individual applications to cover the needs in customer organizations.

## Literature

### Compulsory Reading

### Further Reading

- Salesforce (2020): Developer Documentation. (URL: <https://developer.salesforce.com/docs/> [accessed: 12.12.2020])

**Study Format Distance Learning**

<b>Study Format</b> Distance Learning	<b>Course Type</b> Project
--	-------------------------------

<b>Information about the examination</b>	
<b>Examination Admission Requirements</b>	<b>Online Tests:</b> no
<b>Type of Exam</b>	Oral Project Report

<b>Student Workload</b>					
<b>Self Study</b> 120 h	<b>Contact Hours</b> 0 h	<b>Tutorial/Tutorial Support</b> 30 h	<b>Self Test</b> 0 h	<b>Independent Study</b> 0 h	<b>Hours Total</b> 150 h

<b>Instructional Methods</b>	
<b>Learning Material</b> <input checked="" type="checkbox"/> Slides	<b>Exam Preparation</b> <input checked="" type="checkbox"/> Guideline

**Study Format On Campus**

<b>Study Format</b> On Campus	<b>Course Type</b>
----------------------------------	--------------------

<b>Information about the examination</b>	
<b>Examination Admission Requirements</b>	<b>Online Tests:</b> no
<b>Type of Exam</b>	

<b>Student Workload</b>					
<b>Self Study</b> 120 h	<b>Contact Hours</b> 0 h	<b>Tutorial/Tutorial Support</b> 30 h	<b>Self Test</b> 0 h	<b>Independent Study</b> 0 h	<b>Hours Total</b> 150 h

<b>Instructional Methods</b>

**Study Format myStudies**

<b>Study Format</b> myStudies	<b>Course Type</b> Project
----------------------------------	-------------------------------

<b>Information about the examination</b>	
<b>Examination Admission Requirements</b>	<b>Online Tests:</b> no
<b>Type of Exam</b>	Oral Project Report

<b>Student Workload</b>					
<b>Self Study</b> 120 h	<b>Contact Hours</b> 0 h	<b>Tutorial/Tutorial Support</b> 30 h	<b>Self Test</b> 0 h	<b>Independent Study</b> 0 h	<b>Hours Total</b> 150 h

<b>Instructional Methods</b>	
<b>Learning Material</b> <input checked="" type="checkbox"/> Slides	<b>Exam Preparation</b> <input checked="" type="checkbox"/> Guideline

# Agile Software Engineering

Modulcode: IWNF-01

<b>Modultyp</b> s. Curriculum	<b>Zugangsvoraussetzungen</b> keine	<b>Niveau</b> BA	<b>CP</b> 10	<b>Zeitaufwand Studierende</b> 300 h
----------------------------------	--	---------------------	-----------------	---

<b>Semester</b> s. Curriculum	<b>Dauer</b> Minimaldauer: 1 Semester	<b>Regulär angeboten im</b> WiSe/SoSe	<b>Kurs- und Prüfungssprache</b> Deutsch
----------------------------------	---	--	---

## Modulverantwortliche(r)

Prof. Dr. Markus Kleffmann (Techniken und Methoden der agilen Softwareentwicklung) / Dr. Cosmina Croitoru (Projekt Agiles Software Engineering)

## Kurse im Modul

- Techniken und Methoden der agilen Softwareentwicklung (DLBWIWTMAS01)
- Projekt Agiles Software Engineering (IWNF02)

## Art der Prüfung(en)

<b>Modulprüfung</b>	<p><b>Teilmodulprüfung</b></p> <p><u>Techniken und Methoden der agilen Softwareentwicklung</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Studienformat "Kombistudium": Klausur, 90 Minuten</li> <li>• Studienformat "Fernstudium": Klausur, 90 Minuten</li> <li>• Studienformat "myStudium": Klausur, 90 Minuten</li> </ul> <p><u>Projekt Agiles Software Engineering</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Studienformat "Kombistudium": <i>Prüfungsart</i></li> <li>• Studienformat "Fernstudium": Schriftliche Ausarbeitung: Projektbericht</li> <li>• Studienformat "myStudium": <i>Prüfungsart</i></li> </ul>
---------------------	--

**Anteil der Modulnote an der Gesamtnote**

s. Curriculum

**Lehrinhalt des Moduls****Techniken und Methoden der agilen Softwareentwicklung**

- Prinzipien von Agilität
- Agile Softwareentwicklung mit Scrum
- Agile Projektplanung
- Requirements Engineering und Softwarearchitektur in agilen Projekten
- Agiles Testen
- Methoden und Werkzeuge des Continuous Delivery

Umsetzung und Dokumentation von Projekten zum Einsatz agiler Techniken sowie Vertiefung ausgewählter Themengebiete aus dem Bereich Software Engineering.

**Projekt Agiles Software Engineering****Qualifikationsziele des Moduls****Techniken und Methoden der agilen Softwareentwicklung**

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- den Ansatz der agilen Softwareentwicklung zu charakterisieren und gegenüber der klassischen Softwareentwicklung abzugrenzen.
- den allgemeinen Aufbau und Ablauf eines Scrum-Projekts zu beschreiben.
- agile Techniken zur Durchführung der Kernaktivitäten des Software-Engineering zu erläutern und diese anzuwenden.
- die Methoden und Werkzeuge des Continuous-Delivery-Ansatzes zu erklären und die Relevanz des Ansatzes im Unternehmenskontext zu beurteilen.

**Projekt Agiles Software Engineering**

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- typische Probleme in verschiedenen Projektsituationen durch den gezielten Einsatz von agilen Techniken und Methoden zu adressieren.
- die Konzeption und den projektspezifischen Einsatz von Techniken und Werkzeugen zu dokumentieren.

**Bezüge zu anderen Modulen im Studiengang**

Baut auf Modulen aus Bereich Informatik & Software-Entwicklung auf

**Bezüge zu anderen Studiengängen der Hochschule**

Alle Bachelor-Programme im Bereich IT & Technik



# Techniken und Methoden der agilen Softwareentwicklung

Kurscode: DLBWIWTMAS01

Niveau	Kurs- und Prüfungssprache	SWS	CP	Zugangsvoraussetzungen
BA	Deutsch		5	keine

## Beschreibung des Kurses

Der Kurs vermittelt den Studierenden einen umfassenden Einblick in die agile Softwareentwicklung. Hierbei werden sowohl die grundlegenden agilen Prinzipien dargestellt als auch deren Anwendung im Kontext von kleinen und großen Softwareentwicklungsprojekten. Anhand praktischer Beispiele lernen die Studierenden agile Techniken zur Durchführung der Kernaktivitäten im Software-Engineering kennen. Als besonderer Schwerpunkt wird dabei auch auf den Ansatz des Continuous Delivery eingegangen und dessen Methoden und Werkzeuge vorgestellt.

## Kursziele

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- den Ansatz der agilen Softwareentwicklung zu charakterisieren und gegenüber der klassischen Softwareentwicklung abzugrenzen.
- den allgemeinen Aufbau und Ablauf eines Scrum-Projekts zu beschreiben.
- agile Techniken zur Durchführung der Kernaktivitäten des Software-Engineering zu erläutern und diese anzuwenden.
- die Methoden und Werkzeuge des Continuous-Delivery-Ansatzes zu erklären und die Relevanz des Ansatzes im Unternehmenskontext zu beurteilen.

## Kursinhalt

1. Merkmale und Prinzipien von Agilität
  - 1.1 Merkmale und Herausforderungen von Softwareprojekten
  - 1.2 Klassifikationen von Unsicherheit
  - 1.3 Gegenüberstellung von agiler und klassischer Softwareentwicklung
  - 1.4 Prinzipien der Agilität
2. Agile Softwareentwicklung mit Scrum
  - 2.1 Grundlagen und allgemeiner Aufbau von Scrum
  - 2.2 Der Product Backlog als zentrales Managementartefakt
  - 2.3 Weitere Scrum-Artefakte und Managementwerkzeuge

3. Agile Projektplanung
  - 3.1 Planungsebenen im agilen Projektmanagement
  - 3.2 Agiles Portfoliomanagement
  - 3.3 Herausforderungen und Organisation von großen agilen Projekten
  - 3.4 Produkt- und Releaseplanung
4. Requirements Engineering und Softwarearchitektur in agilen Projekten
  - 4.1 Agile Methoden und Techniken des Requirements Engineering
  - 4.2 Softwarearchitektur und Agilität
5. Agiles Testen
  - 5.1 Grundlagen des agilen Testens
  - 5.2 Teststufen und Agilität
  - 5.3 Testautomatisierung
6. Der Continuous-Delivery-Ansatz
  - 6.1 Die Continuous-Delivery-Pipeline
  - 6.2 Build-Automatisierung und Continuous Integration
  - 6.3 Continuous Deployment

## Literatur

### Pflichtliteratur

### Weiterführende Literatur

- Cohn, M. (2010). User Stories für die agile Software-Entwicklung mit Scrum, XP u.a. mitp.
- Crispin, L. & Gregory, J. (2008): Agile Testing. A Practical Guide for Testers and Agile Teams. AddisonWesley.
- Kim, G., Humble, J., Debois, P., Willis, J., & Forsgren, N. (2022). Das DevOps-Handbuch. Teams, Tools und Infrastrukturen erfolgreich umgestalten. 2., aktualisierte und erweiterte Auflage. O'Reilly.
- Rubin, K. S. (2014). Essential Scrum. Umfassendes Scrum-Wissen aus der Praxis. mitp.

**Studienformat Kombistudium**

<b>Studienform</b> Kombistudium	<b>Kursart</b> Vorlesung
------------------------------------	-----------------------------

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Ja
<b>Prüfungsleistung</b>	Klausur, 90 Minuten

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b> 90 h	<b>Präsenzstudium</b> 0 h	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b> 30 h	<b>Selbstüberprüfung</b> 30 h	<b>Praxisanteil</b> 0 h	<b>Gesamt</b> 150 h

<b>Lehrmethoden</b>		
<b>Tutorielle Betreuung</b>	<b>Lernmaterial</b>	<b>Prüfungsvorbereitung</b>
<input checked="" type="checkbox"/> Course Feed <input checked="" type="checkbox"/> Intensive Live Sessions/Learning Sprint <input checked="" type="checkbox"/> Recorded Live Sessions	<input checked="" type="checkbox"/> Skript <input checked="" type="checkbox"/> Video <input checked="" type="checkbox"/> Folien	<input checked="" type="checkbox"/> Musterklausur <input checked="" type="checkbox"/> Online Tests

**Studienformat Fernstudium**

<b>Studienform</b> Fernstudium	<b>Kursart</b> Online-Vorlesung
-----------------------------------	------------------------------------

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Ja
<b>Prüfungsleistung</b>	Klausur, 90 Minuten

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b> 90 h	<b>Präsenzstudium</b> 0 h	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b> 30 h	<b>Selbstüberprüfung</b> 30 h	<b>Praxisanteil</b> 0 h	<b>Gesamt</b> 150 h

<b>Lehrmethoden</b>		
<b>Tutorielle Betreuung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Course Feed <input checked="" type="checkbox"/> Intensive Live Sessions/Learning Sprint <input checked="" type="checkbox"/> Recorded Live Sessions	<b>Lernmaterial</b> <input checked="" type="checkbox"/> Skript <input checked="" type="checkbox"/> Video <input checked="" type="checkbox"/> Folien	<b>Prüfungsvorbereitung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Musterklausur <input checked="" type="checkbox"/> Online Tests

**Studienformat myStudium**

<b>Studienform</b> myStudium	<b>Kursart</b> Vorlesung
---------------------------------	-----------------------------

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Ja
<b>Prüfungsleistung</b>	Klausur, 90 Minuten

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b> 90 h	<b>Präsenzstudium</b> 0 h	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b> 30 h	<b>Selbstüberprüfung</b> 30 h	<b>Praxisanteil</b> 0 h	<b>Gesamt</b> 150 h

<b>Lehrmethoden</b>		
<b>Tutorielle Betreuung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Course Feed <input checked="" type="checkbox"/> Intensive Live Sessions/Learning Sprint <input checked="" type="checkbox"/> Recorded Live Sessions	<b>Lernmaterial</b> <input checked="" type="checkbox"/> Skript <input checked="" type="checkbox"/> Video <input checked="" type="checkbox"/> Folien	<b>Prüfungsvorbereitung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Musterklausur <input checked="" type="checkbox"/> Online Tests

# Projekt Agiles Software Engineering

Kurscode: IWNF02

Niveau	Kurs- und Prüfungssprache	SWS	CP	Zugangsvoraussetzungen
BA	Deutsch		5	keine

## Beschreibung des Kurses

Aufbauend auf ihren Kenntnissen im Bereich der agilen Softwareentwicklung setzen die Studierenden in diesem Kurs selbstständig Projekte in diesem Themengebiet um und dokumentieren ihr Ergebnis in Form einer schriftlichen Ausarbeitung.

## Kursziele

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- typische Probleme in verschiedenen Projektsituationen durch den gezielten Einsatz von agilen Techniken und Methoden zu adressieren.
- die Konzeption und den projektspezifischen Einsatz von Techniken und Werkzeugen zu dokumentieren.

## Kursinhalt

- Umsetzung und Dokumentation eines Projektes unter Einsatz agiler Techniken sowie Vertiefung der Kenntnisse im Bereich agiler Softwareentwicklung.

## Literatur

### Pflichtliteratur

### Weiterführende Literatur

- Pichler, R. (2007): Scrum. Agiles Projektmanagement erfolgreich einsetzen. dpunkt.verlag, Heidelberg.
- Röpstorff, S./Wiechmann, R. (2012): Scrum in der Praxis. Erfahrungen, Problemfelder und Erfolgsfaktoren. dpunkt.verlag, Heidelberg.

**Studienformat Kombistudium**

<b>Studienform</b> Kombistudium	<b>Kursart</b>
------------------------------------	----------------

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Nein
<b>Prüfungsleistung</b>	

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b> 120 h	<b>Präsenzstudium</b> 0 h	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b> 30 h	<b>Selbstüberprüfung</b> 0 h	<b>Praxisanteil</b> 0 h	<b>Gesamt</b> 150 h

<b>Lehrmethoden</b>

**Studienformat Fernstudium**

<b>Studienform</b> Fernstudium	<b>Kursart</b> Projekt
-----------------------------------	---------------------------

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Nein
<b>Prüfungsleistung</b>	Schriftliche Ausarbeitung: Projektbericht

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b> 120 h	<b>Präsenzstudium</b> 0 h	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b> 30 h	<b>Selbstüberprüfung</b> 0 h	<b>Praxisanteil</b> 0 h	<b>Gesamt</b> 150 h

<b>Lehrmethoden</b>	
<b>Lernmaterial</b> <input checked="" type="checkbox"/> Folien	<b>Prüfungsvorbereitung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Prüfungsleitfaden



**Studienformat myStudium**

<b>Studienform</b> myStudium	<b>Kursart</b>
---------------------------------	----------------

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Nein
<b>Prüfungsleistung</b>	

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b> 120 h	<b>Präsenzstudium</b> 0 h	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b> 30 h	<b>Selbstüberprüfung</b> 0 h	<b>Praxisanteil</b> 0 h	<b>Gesamt</b> 150 h

<b>Lehrmethoden</b>

# Mobile Software Engineering

Modulcode: DLBCSEMSE\_D

<b>Modultyp</b> s. Curriculum	<b>Zugangsvoraussetzungen</b> keine	<b>Niveau</b> BA	<b>CP</b> 10	<b>Zeitaufwand Studierende</b> 300 h
----------------------------------	--	---------------------	-----------------	---

<b>Semester</b> s. Curriculum	<b>Dauer</b> Minimaldauer: 1 Semester	<b>Regulär angeboten im</b> WiSe/SoSe	<b>Kurs- und Prüfungssprache</b> Deutsch
----------------------------------	---	--	---

## Modulverantwortliche(r)

Prof. Dr. Marian Benner-Wickner (Mobile Software Engineering I) / N.N. (Projekt: Mobile Software Engineering II)

## Kurse im Modul

- Mobile Software Engineering I (DLBCSEMSE01\_D)
- Projekt: Mobile Software Engineering II (DLBCSEMSE02\_D)

## Art der Prüfung(en)

<b>Modulprüfung</b>	<b>Teilmodulprüfung</b>
	<u>Mobile Software Engineering I</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Studienformat "myStudium": Klausur, 90 Minuten</li> <li>• Studienformat "Fernstudium": Klausur, 90 Minuten</li> </ul> <u>Projekt: Mobile Software Engineering II</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Studienformat "Fernstudium": Schriftliche Ausarbeitung: Projektbericht</li> <li>• Studienformat "myStudium": Schriftliche Ausarbeitung: Projektbericht</li> </ul>

## Anteil der Modulnote an der Gesamtnote

s. Curriculum

**Lehrinhalt des Moduls****Mobile Software Engineering I**

- Grundlagen der mobilen Softwareentwicklung
- Android-Systemarchitektur
- Entwicklungsumgebung
- Kernkomponenten einer Android-App
- Interaktion zwischen Anwendungskomponenten
- Fortgeschrittene Techniken

**Projekt: Mobile Software Engineering II**

In diesem Modul beschäftigen sich die Studierenden mit der Konzeption, Umsetzung und Dokumentation von kleinen, mobilen Anwendungen auf Basis einer konkreten Aufgabenstellung.

**Qualifikationsziele des Moduls****Mobile Software Engineering I**

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- die Unterschiede und Besonderheiten der Softwareentwicklung für mobile Systeme zu erkennen und zu erklären.
- zwischen verschiedenen Aktivitäten, Rollen und Risiken bei der Erstellung, dem Betrieb und der Wartung von mobilen Softwaresystemen zu unterscheiden.
- die Architektur und die technischen Merkmale der Android-Plattform zu erklären und zu unterscheiden.
- selbständig mobile Softwaresysteme zur Lösung konkreter Probleme für die "Android"-Plattform zu erstellen.

**Projekt: Mobile Software Engineering II**

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- selbständig einen Prototyp einer kleinen mobilen Anwendung zur Lösung eines bestimmten Problems zu entwerfen und zu erstellen.
- typische Probleme und Herausforderungen bei der praktischen Umsetzung von kleinen mobilen Anwendungen zu erkennen.
- die Konzeption und Umsetzung kleiner, eigenständig implementierter mobiler Anwendungen zu dokumentieren.

**Bezüge zu anderen Modulen im Studiengang**

Baut auf Modulen aus dem Bereich Informatik & Software-Entwicklung auf

**Bezüge zu anderen Studiengängen der Hochschule**

Alle Bachelor-Programme im Bereich IT & Technik

# Mobile Software Engineering I

Kurscode: DLBCSEMSE01\_D

Niveau	Kurs- und Prüfungssprache	SWS	CP	Zugangsvoraussetzungen
BA	Deutsch		5	keine

## Beschreibung des Kurses

Am Beispiel der mobilen Plattform "Android" wird vermittelt, wie sich die Programmierung von mobilen Anwendungen (Apps) von der Entwicklung rein webbasierter Softwaresysteme unterscheidet, welche Technologien und Programmierkonzepte typischerweise zum Einsatz kommen und welche typischen Herausforderungen es bei der App-Entwicklung für professionelle Anwendungen gibt.

## Kursziele

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- die Unterschiede und Besonderheiten der Softwareentwicklung für mobile Systeme zu erkennen und zu erklären.
- zwischen verschiedenen Aktivitäten, Rollen und Risiken bei der Erstellung, dem Betrieb und der Wartung von mobilen Softwaresystemen zu unterscheiden.
- die Architektur und die technischen Merkmale der Android-Plattform zu erklären und zu unterscheiden.
- selbständig mobile Softwaresysteme zur Lösung konkreter Probleme für die "Android"-Plattform zu erstellen.

## Kursinhalt

1. Grundlagen der mobilen Softwareentwicklung
  - 1.1 Besondere Eigenschaften von Mobilgeräten
  - 1.2 Besonderheiten der mobilen Softwareentwicklung
  - 1.3 Einteilung von mobilen Geräten
  - 1.4 Die Android-Plattform
2. Android-Systemarchitektur
  - 2.1 Das Android-System
  - 2.2 Sicherheit
  - 2.3 Kommunikation mit Netzwerken
3. Entwicklungsumgebung
  - 3.1 Android Studio

- 3.2 Erste App und Emulatortest
- 3.3 App-Deployment
4. Kernkomponenten einer Android-App
  - 4.1 Überblick über die Komponenten einer Android-App
  - 4.2 Activities, Layouts und Views
  - 4.3 Ressourcen
  - 4.4 Zusammenfassung in einer App
  - 4.5 Grafisches Design
5. Interaktion zwischen Anwendungskomponenten
  - 5.1 Intents
  - 5.2 Services
  - 5.3 Broadcast Receiver
6. Fortgeschrittene Techniken
  - 6.1 Threading
  - 6.2 Anwendungsspeicher

## Literatur

### Pflichtliteratur

### Weiterführende Literatur

- Allen, G. (2021). Android for absolute beginners: Getting started with mobile apps development using the Android Java SDK. Apress.
- Hagos, T. (2020): Learn Android Studio 4: Efficient Java-Based Android Apps Development. Berkeley, CA: Apress.
- Meike, B. G., & Schiefer, L. (2022). Inside the Android OS: Building, customizing, managing, and operating Android system services. Pearson.
- Android Open Source Project (2022). Guide to app architecture. (Available on the Internet).

**Studienformat myStudium**

<b>Studienform</b> myStudium	<b>Kursart</b> Vorlesung
---------------------------------	-----------------------------

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Ja
<b>Prüfungsleistung</b>	Klausur, 90 Minuten

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b> 90 h	<b>Präsenzstudium</b> 0 h	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b> 30 h	<b>Selbstüberprüfung</b> 30 h	<b>Praxisanteil</b> 0 h	<b>Gesamt</b> 150 h

<b>Lehrmethoden</b>	
<b>Lernmaterial</b> <input checked="" type="checkbox"/> Skript <input checked="" type="checkbox"/> Video <input checked="" type="checkbox"/> Audio <input checked="" type="checkbox"/> Folien	<b>Prüfungsvorbereitung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Musterklausur <input checked="" type="checkbox"/> Online Tests

**Studienformat Fernstudium**

<b>Studienform</b> Fernstudium	<b>Kursart</b> Online-Vorlesung
-----------------------------------	------------------------------------

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Ja
<b>Prüfungsleistung</b>	Klausur, 90 Minuten

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b> 90 h	<b>Präsenzstudium</b> 0 h	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b> 30 h	<b>Selbstüberprüfung</b> 30 h	<b>Praxisanteil</b> 0 h	<b>Gesamt</b> 150 h

<b>Lehrmethoden</b>	
<b>Lernmaterial</b> <input checked="" type="checkbox"/> Skript <input checked="" type="checkbox"/> Video <input checked="" type="checkbox"/> Audio <input checked="" type="checkbox"/> Folien	<b>Prüfungsvorbereitung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Musterklausur <input checked="" type="checkbox"/> Online Tests

# Projekt: Mobile Software Engineering II

Kurscode: DLBCSEMSE02\_D

Niveau	Kurs- und Prüfungssprache	SWS	CP	Zugangsvoraussetzungen
BA	Deutsch		5	keine

## Beschreibung des Kurses

Unter Anwendung der erworbenen Kenntnisse, erstellen die Studierenden selbstständig eine mobile Anwendung und dokumentieren deren Konzeption und Umsetzung.

## Kursziele

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- selbstständig einen Prototyp einer kleinen mobilen Anwendung zur Lösung eines bestimmten Problems zu entwerfen und zu erstellen.
- typische Probleme und Herausforderungen bei der praktischen Umsetzung von kleinen mobilen Anwendungen zu erkennen.
- die Konzeption und Umsetzung kleiner, eigenständig implementierter mobiler Anwendungen zu dokumentieren.

## Kursinhalt

- Konzeption, Umsetzung und Dokumentation von kleinen, mobilen Anwendungen anhand einer konkreten Aufgabenstellung.

Mögliche Themen sind z.B.:

- Eine Radio-App zur Verbesserung des Austauschs zwischen Hörern und Sendern im Allgemeinen und vor allem zwischen Hörern und Radiomoderatoren im Speziellen.
- Eine App, die es einer Gruppe von Brettspielfans ermöglicht, ihre regelmäßigen Spielabende besser zu organisieren.
- Eine App, mit der die Betreuenden von Abschlussarbeiten an der IU ihre Betreuungsprozesse verbessern können.



**Literatur****Pflichtliteratur****Weiterführende Literatur**

- Guo, L. (2022). The first line of code: Android programming with Kotlin. Springer.
- Hagos, T. (2019). Android Studio IDE quick reference: A pocket guide to Android Studio development. Apress.
- Vollmer, G. (2017). Mobile App Engineering: Eine systematische Einführung - von den Requirements zum Go Live. dpunkt.verlag.

**Studienformat Fernstudium**

<b>Studienform</b> Fernstudium	<b>Kursart</b> Projekt
-----------------------------------	---------------------------

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Nein
<b>Prüfungsleistung</b>	Schriftliche Ausarbeitung: Projektbericht

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b> 120 h	<b>Präsenzstudium</b> 0 h	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b> 30 h	<b>Selbstüberprüfung</b> 0 h	<b>Praxisanteil</b> 0 h	<b>Gesamt</b> 150 h

<b>Lehrmethoden</b>	
<b>Lernmaterial</b> <input checked="" type="checkbox"/> Folien	<b>Prüfungsvorbereitung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Prüfungsleitfaden

**Studienformat myStudium**

<b>Studienform</b> myStudium	<b>Kursart</b> Projekt
---------------------------------	---------------------------

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Nein
<b>Prüfungsleistung</b>	Schriftliche Ausarbeitung: Projektbericht

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b> 120 h	<b>Präsenzstudium</b> 0 h	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b> 30 h	<b>Selbstüberprüfung</b> 0 h	<b>Praxisanteil</b> 0 h	<b>Gesamt</b> 150 h

<b>Lehrmethoden</b>	
<b>Lernmaterial</b> <input checked="" type="checkbox"/> Folien	<b>Prüfungsvorbereitung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Prüfungsleitfaden

# IT-Servicemanagement

Modulcode: IWSM

<b>Modultyp</b> s. Curriculum	<b>Zugangsvoraussetzungen</b> keine	<b>Niveau</b> BA	<b>CP</b> 10	<b>Zeitaufwand Studierende</b> 300 h
----------------------------------	--	---------------------	-----------------	---

<b>Semester</b> s. Curriculum	<b>Dauer</b> Minimaldauer: 1 Semester	<b>Regulär angeboten im</b> WiSe/SoSe	<b>Kurs- und Prüfungssprache</b> Deutsch
----------------------------------	---	--	---

## Modulverantwortliche(r)

Prof. Dr. André Köhler (IT-Servicemanagement ) / Dr. Frank Müller (Projekt IT-Servicemanagement)

## Kurse im Modul

- IT-Servicemanagement (IWSM01)
- Projekt IT-Servicemanagement (IWSM02)

## Art der Prüfung(en)

<b>Modulprüfung</b>	<b>Teilmodulprüfung</b> <u>IT-Servicemanagement</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Studienformat "Fernstudium": Klausur oder Advanced Workbook, 90 Minuten</li> <li>• Studienformat "Kombistudium": Klausur oder Advanced Workbook, 90 Minuten</li> <li>• Studienformat "myStudium": Klausur oder Advanced Workbook, 90 Minuten</li> </ul> <u>Projekt IT-Servicemanagement</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Studienformat "Kombistudium": Schriftliche Ausarbeitung: Projektbericht (100)</li> <li>• Studienformat "Fernstudium": Schriftliche Ausarbeitung: Projektbericht</li> <li>• Studienformat "myStudium": Schriftliche Ausarbeitung: Projektbericht</li> </ul>
---------------------	---

**Anteil der Modulnote an der Gesamtnote**

s. Curriculum

**Lehrinhalt des Moduls****IT-Servicemanagement**

- Grundlagen und Begriffe zum IT-Servicemanagement
- ITIL - Service Lifecycle, Service Strategy und Continual Service Improvement
- ITIL – Service Design
- ITIL – Service Transition
- ITIL – Service Operation
- Information Security Management mit dem IT-Grundschutz-Framework des BSI

Praktische Anwendung der Lehrinhalte aus IT-Servicemanagement im Rahmen eines eigenständig durchgeführten Projekts durch alle Phasen eines ITIL-/IT-Projektes.

**Projekt IT-Servicemanagement****Qualifikationsziele des Moduls****IT-Servicemanagement**

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- die Grundlagen und Herausforderungen des IT-Servicemanagements zu benennen.
- die Motivation und den Aufbau der IT Infrastructure Library (ITIL) zu beschreiben, die Hauptelemente zu bestimmen und konkrete Aktivitäten im Service Livecycle zu unterscheiden.
- die Aktivitäten der ITIL-Governance und ITIL-Operational-Prozesse darzustellen, einander gegenüberzustellen und konkrete Lösungen unter Anwendung der Aktivitäten zu erarbeiten.

**Projekt IT-Servicemanagement**

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- typische Probleme und Unternehmenssituationen aus dem Bereich IT-Servicemanagement in verschiedenen Projektausgangsversionen gezielt zu analysieren.
- Lösungsvorschläge zu erarbeiten, zu planen und durchzuführen.
- mithilfe der methodischen Werkzeuge aus dem IT-Servicemanagement und -projektmanagement die Theorie in einen pragmatischen Lösungsansatz zu überführen.
- situationsbezogen die richtigen Schlüsse und Folgerungen bezüglich ihres spezifischen Projektumfeldes zu ziehen und anzuwenden.
- ihr theoretisches Wissen konzeptionell auf unternehmensspezifischen Umfeldfaktoren anzuwenden.

<b>Bezüge zu anderen Modulen im Studiengang</b> Baut auf Modulen aus dem Bereich Informatik & Software-Entwicklung auf	<b>Bezüge zu anderen Studiengängen der Hochschule</b> Alle Bachelor-Programme im Bereich IT & Technik
---	--

# IT-Servicemanagement

Kurscode: IWSM01

Niveau	Kurs- und Prüfungssprache	SWS	CP	Zugangsvoraussetzungen
BA	Deutsch		5	keine

## Beschreibung des Kurses

IT-Servicemanagement ist ein Ansatz, die IT eines Unternehmens als Dienstleister und Unterstützer der betrieblichen und geschäftlichen Prozesse auszurichten und zu verstehen. Hierbei stehen Qualitätsmanagement und Handhabung des täglichen Betriebs im Vordergrund. Dieser Kurs vermittelt unter Verwendung der IT Infrastructure Library (ITIL) Konzepte, Vorgehensweisen und Best Practices im Bereich IT-Servicemanagement (IT-Betrieb). Damit werden also die Steuerung der Aktivitäten eines SW-Lebenszyklus betrachtet, die nach der Entwicklung eines IT-Systems stattfinden: der IT-Betrieb als kontinuierlichen Lauf des produktiven Tagesgeschäfts der IT-Abteilungen eines Unternehmens.

## Kursziele

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- die Grundlagen und Herausforderungen des IT-Servicemanagements zu benennen.
- die Motivation und den Aufbau der IT Infrastructure Library (ITIL) zu beschreiben, die Hauptelemente zu bestimmen und konkrete Aktivitäten im Service Lifecycle zu unterscheiden.
- die Aktivitäten der ITIL-Governance und ITIL-Operational-Prozesse darzustellen, einander gegenüberzustellen und konkrete Lösungen unter Anwendung der Aktivitäten zu erarbeiten.

## Kursinhalt

1. Grundlagen und Begriffe zum IT-Service Management
  - 1.1 IT-Dienstleistungen
  - 1.2 IT-Servicemanagement
2. ITIL - Service Lifecycle, Service Strategy und Continual Service Improvement
  - 2.1 Service Lifecycle
  - 2.2 Service Strategy
  - 2.3 Continual Service Improvement
3. ITIL – Service Design
  - 3.1 Service Level Management
  - 3.2 Service Catalog Management
  - 3.3 Availability Management

3.4	Weitere Prozesse im Service Design
4.	ITIL – Service Transition
4.1	Transition Planning and Support
4.2	Change Management
4.3	Service Asset and Configuration Management
4.4	Weitere Prozesse in der Service Transition
5.	ITIL – Service Operation
5.1	Incident Management
5.2	Problem Management
5.3	Weitere Prozesse in der Service Operation
6.	Information Security Management mit dem IT-Grundschutz Framework des BSI
6.1	Aufbau und Elemente des BSI-Grundschutzes
6.2	Informationssicherheitsprozess

<b>Literatur</b>
<b>Pflichtliteratur</b>
<b>Weiterführende Literatur</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Beims, M. (2012): IT-Service Management in der Praxis mit ITIL. 3. Auflage, Carl Hanser, München.</li> <li>▪ Böttcher, R. (2013): IT-Service Management mit ITIL – 2011 Edition. Einführung, Zusammenfassung und Übersicht der elementaren Empfehlungen. Heise, dpunkt, Heidelberg.</li> <li>▪ Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik (2008a): BSI-Standard 100-2. IT-Grundschutz-Vorgehensweise. (Im Internet verfügbar).</li> <li>▪ Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik (2008b): BSI-Standard 100-1. Managementsystem für Informationssicherheit (ISMS). (Im Internet verfügbar).</li> <li>▪ Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik (2014): IT-Grundschutz-Kataloge. 14. Ergänzungslieferung. (Im Internet verfügbar).</li> <li>▪ Kleiner, F. (2013): IT Service Management. Aus der Praxis für die Praxis. Springer Vieweg, Heidelberg.</li> <li>▪ Scholderer, R. (2011): Management von Service-Level-Agreements. Methodische Grundlagen und Praxislösungen mit COBIT, ISO 20000 und ITIL. 2. Auflage, dpunkt, Heidelberg.</li> </ul>



**Studienformat Fernstudium**

<b>Studienform</b> Fernstudium	<b>Kursart</b> Online-Vorlesung
-----------------------------------	------------------------------------

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Ja
<b>Prüfungsleistung</b>	Klausur oder Advanced Workbook, 90 Minuten

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b> 100 h	<b>Präsenzstudium</b> 0 h	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b> 25 h	<b>Selbstüberprüfung</b> 25 h	<b>Praxisanteil</b> 0 h	<b>Gesamt</b> 150 h

<b>Lehrmethoden</b>	
<b>Lernmaterial</b> <input checked="" type="checkbox"/> Skript <input checked="" type="checkbox"/> Video <input checked="" type="checkbox"/> Audio <input checked="" type="checkbox"/> Folien	<b>Prüfungsvorbereitung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Musterklausur <input checked="" type="checkbox"/> Online Tests <input checked="" type="checkbox"/> Prüfungsleitfaden

**Studienformat Kombistudium**

<b>Studienform</b> Kombistudium	<b>Kursart</b> Vorlesung
------------------------------------	-----------------------------

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Ja
<b>Prüfungsleistung</b>	Klausur oder Advanced Workbook, 90 Minuten

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b> 100 h	<b>Präsenzstudium</b> 0 h	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b> 25 h	<b>Selbstüberprüfung</b> 25 h	<b>Praxisanteil</b> 0 h	<b>Gesamt</b> 150 h

<b>Lehrmethoden</b>	
<b>Lernmaterial</b> <input checked="" type="checkbox"/> Skript <input checked="" type="checkbox"/> Video <input checked="" type="checkbox"/> Audio <input checked="" type="checkbox"/> Folien	<b>Prüfungsvorbereitung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Musterklausur <input checked="" type="checkbox"/> Online Tests <input checked="" type="checkbox"/> Prüfungsleitfaden

**Studienformat myStudium**

<b>Studienform</b> myStudium	<b>Kursart</b> Vorlesung
---------------------------------	-----------------------------

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Ja
<b>Prüfungsleistung</b>	Klausur oder Advanced Workbook, 90 Minuten

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b> 100 h	<b>Präsenzstudium</b> 0 h	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b> 25 h	<b>Selbstüberprüfung</b> 25 h	<b>Praxisanteil</b> 0 h	<b>Gesamt</b> 150 h

<b>Lehrmethoden</b>	
<b>Lernmaterial</b> <input checked="" type="checkbox"/> Skript <input checked="" type="checkbox"/> Video <input checked="" type="checkbox"/> Audio <input checked="" type="checkbox"/> Folien	<b>Prüfungsvorbereitung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Musterklausur <input checked="" type="checkbox"/> Online Tests <input checked="" type="checkbox"/> Prüfungsleitfaden

# Projekt IT-Service-Management

Kurscode: IWSM02

Niveau	Kurs- und Prüfungssprache	SWS	CP	Zugangsvoraussetzungen
BA	Deutsch		5	keine

## Beschreibung des Kurses

In diesem Kurs werden ausgewählte Aspekte der Kernprozesse von ITIL unter der Berücksichtigung der IT-Security und des IT-Projektmanagements vertieft, diskutiert und im Rahmen eines Projekts konzeptbezogenen ausgewählt und angewendet. Dabei werden alle theoretischen Methoden berücksichtigt und bewertet.

## Kursziele

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- typische Probleme und Unternehmenssituationen aus dem Bereich IT-Service-Management in verschiedenen Projektausgangsversionen gezielt zu analysieren.
- Lösungsvorschläge zu erarbeiten, zu planen und durchzuführen.
- mithilfe der methodischen Werkzeuge aus dem IT-Service-Management und -projektmanagement die Theorie in einen pragmatischen Lösungsansatz zu überführen.
- situationsbezogen die richtigen Schlüsse und Folgerungen bezüglich ihres spezifischen Projektumfeldes zu ziehen und anzuwenden.
- ihr theoretisches Wissen konzeptionell auf unternehmensspezifischen Umfeldfaktoren anzuwenden.

## Kursinhalt

- Analyse, Bewertung und Erarbeitung von Handlungsempfehlungen von Problemen und Aspekten des IT-Service-Managements im Rahmen konkreter Fragestellungen mithilfe der Erstellung und Planung eines Projektes im Theorie-Themen-Kontext durch alle Phasen des Projektmanagements.

## Literatur

### Pflichtliteratur

### Weiterführende Literatur

- Beims, M. (2012): IT-Service Management in der Praxis mit ITIL. 3. Auflage, Carl Hanser Verlag, München.
- Kittel, M./Koerting, T./Schött, D. (2006): Kompendium für ITIL-Projekte. Menschen, Methoden, Meilenstein – Von der Analyse zum selbstoptimierenden Prozess. Books on demand.
- ITIL (o. J.): Official ITIL Website. (URL: <http://www.itil-officialsite.com>)

**Studienformat Kombistudium**

<b>Studienform</b> Kombistudium	<b>Kursart</b> Projekt
------------------------------------	---------------------------

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Nein
<b>Prüfungsleistung</b>	Schriftliche Ausarbeitung: Projektbericht

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b> 120 h	<b>Präsenzstudium</b> 30 h	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b> 0 h	<b>Selbstüberprüfung</b> 0 h	<b>Praxisanteil</b> 0 h	<b>Gesamt</b> 150 h

<b>Lehrmethoden</b>	
<b>Lernmaterial</b> <input checked="" type="checkbox"/> Folien	<b>Prüfungsvorbereitung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Prüfungsleitfaden

**Studienformat Fernstudium**

<b>Studienform</b> Fernstudium	<b>Kursart</b> Projekt
-----------------------------------	---------------------------

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Nein
<b>Prüfungsleistung</b>	Schriftliche Ausarbeitung: Projektbericht

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b> 120 h	<b>Präsenzstudium</b> 0 h	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b> 30 h	<b>Selbstüberprüfung</b> 0 h	<b>Praxisanteil</b> 0 h	<b>Gesamt</b> 150 h

<b>Lehrmethoden</b>	
<b>Lernmaterial</b> <input checked="" type="checkbox"/> Folien	<b>Prüfungsvorbereitung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Prüfungsleitfaden

**Studienformat myStudium**

<b>Studienform</b> myStudium	<b>Kursart</b> Projekt
---------------------------------	---------------------------

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Nein
<b>Prüfungsleistung</b>	Schriftliche Ausarbeitung: Projektbericht

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b> 120 h	<b>Präsenzstudium</b> 0 h	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b> 0 h	<b>Selbstüberprüfung</b> 30 h	<b>Praxisanteil</b> 0 h	<b>Gesamt</b> 150 h

<b>Lehrmethoden</b>	
<b>Lernmaterial</b> <input checked="" type="checkbox"/> Folien	<b>Prüfungsvorbereitung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Prüfungsleitfaden

# Business Intelligence

Modulcode: IWBI

<b>Modultyp</b> s. Curriculum	<b>Zugangsvoraussetzungen</b> keine	<b>Niveau</b> BA	<b>CP</b> 10	<b>Zeitaufwand Studierende</b> 300 h
----------------------------------	--	---------------------	-----------------	---

<b>Semester</b> s. Curriculum	<b>Dauer</b> Minimaldauer: 1 Semester	<b>Regulär angeboten im</b> WiSe/SoSe	<b>Kurs- und Prüfungssprache</b> Deutsch
----------------------------------	---	--	---

## Modulverantwortliche(r)

Dr. Peter Poensgen (Business Intelligence ) / Dr. Peter Poensgen (Projekt Business Intelligence)

## Kurse im Modul

- Business Intelligence (IWBI01)
- Projekt Business Intelligence (IWBI02)

## Art der Prüfung(en)

<b>Modulprüfung</b>	<b>Teilmodulprüfung</b>  <u>Business Intelligence</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Studienformat "myStudium": Klausur, 90 Minuten</li> <li>• Studienformat "Fernstudium": Klausur, 90 Minuten</li> <li>• Studienformat "Kombistudium": Klausur, 90 Minuten</li> </ul> <u>Projekt Business Intelligence</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Studienformat "Kombistudium": Schriftliche Ausarbeitung: Projektbericht</li> <li>• Studienformat "myStudium": Schriftliche Ausarbeitung: Projektbericht</li> <li>• Studienformat "Fernstudium": Schriftliche Ausarbeitung: Projektbericht</li> </ul>
---------------------	--



**Anteil der Modulnote an der Gesamtnote**

s. Curriculum

**Lehrinhalt des Moduls**

**Business Intelligence**

- Motivation und Begriffsbildung
- Datenbereitstellung
- Data Warehouse
- Modellierung multidimensionaler Datenräume
- Analysesysteme
- Distribution und Zugriff

**Projekt Business Intelligence**

Mögliche Themengebiete für das BI-Projekt sind u.a. „Management von BI-Projekten, „Konzeption von multidimensionalen Datenmodellen“ sowie „Prototypische Umsetzung von kleinen BI-Anwendungen“.

**Qualifikationsziele des Moduls**

**Business Intelligence**

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- die Motivation, Anwendungsfälle und Grundlagen für Business Intelligence zu erklären.
- Techniken und Methoden zur Bereitstellung und Modellierung von Daten sowie für BI relevante Arten von Daten zu benennen und zu erläutern sowie voneinander abzugrenzen.
- Techniken und Methoden zur Informationsgenerierung und -speicherung zu erläutern und auf Basis konkreter Anforderungen selbstständig geeignete Methoden auszuwählen.

**Projekt Business Intelligence**

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- selbstständig eine Lösung zu einer praktischen Fragestellung im Thema Business Intelligence zu konzipieren, prototypisch umzusetzen und die dabei erzielten Ergebnisse zu dokumentieren.
- typische Probleme und Herausforderungen in der Konzeption und praktischen Umsetzung kleiner BI-Lösungen zu benennen und zu erläutern.

**Bezüge zu anderen Modulen im Studiengang**

Baut auf Modulen aus dem Bereich Informatik & Software-Entwicklung auf

**Bezüge zu anderen Studiengängen der Hochschule**

Alle Bachelor-Programme im Bereich IT & Technik

# Business Intelligence

Kurscode: IWBI01

Niveau	Kurs- und Prüfungssprache	SWS	CP	Zugangsvoraussetzungen
BA	Deutsch		5	keine

## Beschreibung des Kurses

Business Intelligence (BI) dient der Gewinnung von Informationen aus Unternehmensdaten, die sowohl für eine gezielte Unternehmenssteuerung als auch für die Optimierung von Geschäftsaktivitäten relevant sind. Im Rahmen dieses Kurses werden Techniken, Vorgehensweisen und Modelle zur Datenbereitstellung, Informationsgenerierung und -analyse sowie der Verteilung der gewonnenen Informationen vorgestellt und diskutiert. Sie werden danach in der Lage sein, die verschiedenen Themengebiete des Data Warehousing zu erläutern und Methoden bzw. Techniken für konkrete Anforderungen selbstständig auszuwählen.

## Kursziele

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- die Motivation, Anwendungsfälle und Grundlagen für Business Intelligence zu erklären.
- Techniken und Methoden zur Bereitstellung und Modellierung von Daten sowie für BI relevante Arten von Daten zu benennen und zu erläutern sowie voneinander abzugrenzen.
- Techniken und Methoden zur Informationsgenerierung und -speicherung zu erläutern und auf Basis konkreter Anforderungen selbstständig geeignete Methoden auszuwählen.

## Kursinhalt

1. Motivation und Begriffsbildung
  - 1.1 Motivation und historische Entwicklung
  - 1.2 BI als Rahmenwerk
2. Datenbereitstellung
  - 2.1 Operative und dispositive Systeme
  - 2.2 Das Data-Warehouse-Konzept
  - 2.3 Architekturvarianten
3. Data Warehouse
  - 3.1 ETL-Prozess
  - 3.2 DWH und Data Mart
  - 3.3 ODS und Metadaten
4. Modellierung multidimensionaler Datenräume

- 4.1 Datenmodellierung
- 4.2 OLAP-Würfel
- 4.3 Physische Speicherung
- 4.4 Star- und Snowflake-Schema
- 4.5 Historisierung
  
- 5. Analysesysteme
  - 5.1 Freie Datenrecherche und OLAP
  - 5.2 Berichtssysteme
  - 5.3 Modellgestützte Analysesysteme
  - 5.4 Konzeptorientierte Systeme
  
- 6. Distribution und Zugriff
  - 6.1 Informationsdistribution
  - 6.2 Informationszugriff

## Literatur

### Pflichtliteratur

### Weiterführende Literatur

- Bachmann, R./Kemper, G. (2011): Raus aus der BI-Falle. Wie Business Intelligence zum Erfolg wird. 2. Auflage, mitp, Heidelberg.
- Bauer, A./Günzel, H. (2008): Data Warehouse Systeme. Architektur, Entwicklung, Anwendung. 3. Auflage, dpunkt.verlag, Heidelberg.
- Betz, R. (2015): Werde Jäger des verlorenen Schatzes. In: Immobilienwirtschaft, Heft 5, S. 1614–1164. (URL <https://www.haufe.de/download/immobilienwirtschaft-ausgabe-052015-immobilienwirtschaft-fachmagazin-fuer-management-recht-praxis-303530.pdf> [letzter Zugriff: 27.02.2017]).
- Bodendorf, F. (2006): Daten- und Wissensmanagement. 2. Auflage, Springer, Berlin.
- Chamoni, P./Gluchowski, P. (Hrsg.) (2006): Analytische Informationssysteme Business Intelligence-Technologien und -Anwendungen. Springer, Berlin.
- Engels, C. (2008): Basiswissen Business Intelligence. W3L, Herdecke/Witten.
- Gansor, T./Totok, A./Stock, S. (2010): Von der Strategie zum Business Intelligence Competency Center (BICC). Konzeption – Betrieb – Praxis. Hanser, München.
- Gluchowski, P./Gabriel, R./Dittmar, C. (2008): Management Support Systeme und Business Intelligence. Computergestützte Informationssysteme für Fach- und Führungskräfte. 2. Auflage, Springer, Berlin/Heidelberg.
- Grothe, M. (2000): Business Intelligence. Aus Informationen Wettbewerbsvorteile gewinnen. Addison-Wesley, München.
- Gutenberg, E. (1983): Grundlagen der Betriebswirtschaft, Band 1. Die Produktion. 18. Auflage, Springer, Berlin/Heidelberg/New York.
- Hannig, U. (Hrsg.) (2002): Knowledge Management und Business Intelligence. Springer, Berlin.
- Hansen, H.-R./Neumann, G. (2001): Wirtschaftsinformatik I. Grundlagen betrieblicher Informationsverarbeitung. 8. Auflage, Lucius & Lucius UTB, Stuttgart.
- Humm, B./Wietek, F. (2005): Architektur von Data Warehouses und Business Intelligence Systemen. In: Informatik Spektrum, S. 3–14. (URL: [https://www.fbi.h-da.de/fileadmin/personal/b.humm/Publikationen/Humm\\_\\_Wietek\\_-\\_Architektur\\_DW\\_\\_Informatik-Spektrum\\_2005-01\\_.pdf](https://www.fbi.h-da.de/fileadmin/personal/b.humm/Publikationen/Humm__Wietek_-_Architektur_DW__Informatik-Spektrum_2005-01_.pdf) [letzter Zugriff: 27.02.2017]).
- Kemper, H.-G./Baars, H./Mehanna, W. (2010): Business Intelligence – Grundlagen und praktische Anwendungen. Eine Einführung in die IT-basierte Managementunterstützung. 3. Auflage, Vieweg+Teubner, Stuttgart.
- Turban, E. et al. (2010): Business Intelligence. A Managerial Approach. 2. Auflage, Prentice Hall, Upper Saddle River (NJ).

**Studienformat myStudium**

<b>Studienform</b> myStudium	<b>Kursart</b> Vorlesung
---------------------------------	-----------------------------

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Ja
<b>Prüfungsleistung</b>	Klausur, 90 Minuten

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b> 90 h	<b>Präsenzstudium</b> 0 h	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b> 30 h	<b>Selbstüberprüfung</b> 30 h	<b>Praxisanteil</b> 0 h	<b>Gesamt</b> 150 h

<b>Lehrmethoden</b>	
<b>Lernmaterial</b> <input checked="" type="checkbox"/> Skript	<b>Prüfungsvorbereitung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Online Tests

**Studienformat Fernstudium**

<b>Studienform</b> Fernstudium	<b>Kursart</b> Online-Vorlesung
-----------------------------------	------------------------------------

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Ja
<b>Prüfungsleistung</b>	Klausur, 90 Minuten

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b> 90 h	<b>Präsenzstudium</b> 0 h	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b> 30 h	<b>Selbstüberprüfung</b> 30 h	<b>Praxisanteil</b> 0 h	<b>Gesamt</b> 150 h

<b>Lehrmethoden</b>	
<b>Lernmaterial</b> <input checked="" type="checkbox"/> Skript <input checked="" type="checkbox"/> Video <input checked="" type="checkbox"/> Audio <input checked="" type="checkbox"/> Folien	<b>Prüfungsvorbereitung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Musterklausur <input checked="" type="checkbox"/> Online Tests

**Studienformat Kombistudium**

<b>Studienform</b> Kombistudium	<b>Kursart</b> Vorlesung
------------------------------------	-----------------------------

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Ja
<b>Prüfungsleistung</b>	Klausur, 90 Minuten

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b>	<b>Präsenzstudium</b>	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b>	<b>Selbstüberprüfung</b>	<b>Praxisanteil</b>	<b>Gesamt</b>
90 h	0 h	30 h	30 h	0 h	150 h

<b>Lehrmethoden</b>	
<b>Lernmaterial</b>	<b>Prüfungsvorbereitung</b>
<input checked="" type="checkbox"/> Skript	<input checked="" type="checkbox"/> Musterklausur
<input checked="" type="checkbox"/> Video	<input checked="" type="checkbox"/> Online Tests
<input checked="" type="checkbox"/> Audio	
<input checked="" type="checkbox"/> Folien	

# Projekt Business Intelligence

Kurscode: IWBI02

Niveau	Kurs- und Prüfungssprache	SWS	CP	Zugangsvoraussetzungen
BA	Deutsch		5	keine

## Beschreibung des Kurses

Unter Anwendung bekannter Methoden und Techniken aus dem Themengebiet Business Intelligence bearbeiten die Studierenden in diesem Kurs selbstständig eine praktische Fragestellung. Zum Abschluss des Kurses können Sie selbstständig auf der Grundlage konkreter Anforderungen Business Intelligence-Anwendungen konzipieren und prototypisch umsetzen.

## Kursziele

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- selbstständig eine Lösung zu einer praktischen Fragestellung im Thema Business Intelligence zu konzipieren, prototypisch umzusetzen und die dabei erzielten Ergebnisse zu dokumentieren.
- typische Probleme und Herausforderungen in der Konzeption und praktischen Umsetzung kleiner BI-Lösungen zu benennen und zu erläutern.

## Kursinhalt

- Umsetzung und Dokumentation von praktischen Fragestellungen zum Einsatz von Business Intelligence-Anwendungen. Typische Szenarien sind beispielsweise „Management von BI-Projekten“, „Konzeption von multidimensionalen Datenmodellen“ und „Prototypische Umsetzung von kleinen BI-Anwendungen“.

## Literatur

### Pflichtliteratur

### Weiterführende Literatur

- Brenner, W./Uebernicketel, F. (2015): Design Thinking. Das Handbuch. Frankfurter Allgemeine Buch, Frankfurt a. M.
- Brown, T. (2008): Design Thinking. In: Harvard Business Review, Heft Juni, S. 84–95.
- Meinel, C./Weinberg, U./Krohn, T. (Hrsg.) (2015): Design Thinking Live. Wie man Ideen entwickelt und Probleme löst. Murmann, Hamburg.
- Uebernicketel, F./Brenner, W. (2016): Design Thinking. In: Hoffmann, C. P. et al. (Hrsg.): Business Innovation: Das St. Galler Modell. Springer, Wiesbaden, S. 243–265.



**Studienformat Kombistudium**

<b>Studienform</b> Kombistudium	<b>Kursart</b> Projekt
------------------------------------	---------------------------

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Nein
<b>Prüfungsleistung</b>	Schriftliche Ausarbeitung: Projektbericht

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b> 120 h	<b>Präsenzstudium</b> 0 h	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b> 30 h	<b>Selbstüberprüfung</b> 0 h	<b>Praxisanteil</b> 0 h	<b>Gesamt</b> 150 h

<b>Lehrmethoden</b>	
<b>Lernmaterial</b> <input checked="" type="checkbox"/> Folien	<b>Prüfungsvorbereitung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Prüfungsleitfaden

**Studienformat myStudium**

<b>Studienform</b> myStudium	<b>Kursart</b> Projekt
---------------------------------	---------------------------

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Nein
<b>Prüfungsleistung</b>	Schriftliche Ausarbeitung: Projektbericht

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b> 120 h	<b>Präsenzstudium</b> 0 h	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b> 30 h	<b>Selbstüberprüfung</b> 0 h	<b>Praxisanteil</b> 0 h	<b>Gesamt</b> 150 h

<b>Lehrmethoden</b>

**Studienformat Fernstudium**

<b>Studienform</b> Fernstudium	<b>Kursart</b> Projekt
-----------------------------------	---------------------------

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Nein
<b>Prüfungsleistung</b>	Schriftliche Ausarbeitung: Projektbericht

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b> 120 h	<b>Präsenzstudium</b> 0 h	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b> 30 h	<b>Selbstüberprüfung</b> 0 h	<b>Praxisanteil</b> 0 h	<b>Gesamt</b> 150 h

<b>Lehrmethoden</b>	
<b>Lernmaterial</b> <input checked="" type="checkbox"/> Folien	<b>Prüfungsvorbereitung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Prüfungsleitfaden

## Software Engineering with Python

Module Code: DLBIWSEP

Module Type	Admission Requirements	Study Level	CP	Student Workload
see curriculum	None	BA	10	300 h

Semester / Term	Duration	Regularly offered in	Language of Instruction and Examination
see curriculum	Minimaldauer: 1 Semester	WiSe/SoSe	English

### Module Coordinator

Dr. Cosmina Croitoru (Introduction to Programming with Python) / Prof. Dr. Max Pumperla (Data Science Software Engineering)

### Contributing Courses to Module

- Introduction to Programming with Python (DLBDSIPWP01)
- Data Science Software Engineering (DLBDSSE01)

### Module Exam Type

Module Exam	Split Exam
	<p><u>Introduction to Programming with Python</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Study Format "myStudies": Exam, 90 Minutes</li> <li>• Study Format "Distance Learning": Exam, 90 Minutes</li> <li>• Study Format "On Campus": Exam, 90 Minutes</li> </ul> <p><u>Data Science Software Engineering</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Study Format "myStudies": Exam, 90 Minutes</li> <li>• Study Format "Distance Learning": Exam, 90 Minutes</li> <li>• Study Format "On Campus": Exam, 90 Minutes</li> </ul>

### Weight of Module

see curriculum

## Module Contents

### Introduction to Programming with Python

- Python as a programming language for data science
- Variables and built-in datatypes
- Statements and functions
- Error and exception handling
- Important Python data science modules

### Data Science Software Engineering

- Traditional project management
- Agile project management
- Testing
- Software development paradigms
- From model to production

## Learning Outcomes

### Introduction to Programming with Python

On successful completion, students will be able to

- use fundamental Python syntax.
- recollect common elementary data types.
- recognize foundational programming concepts and their realization in Python.
- understand error handling and logging.
- create working programs.
- list the most important libraries and packages for data science.

### Data Science Software Engineering

On successful completion, students will be able to

- understand the concept of project management approaches.
- apply agile approaches in software development.
- create automated software tests.
- understand various software development paradigms.
- evaluate the necessary steps to bring models into a production environment.

### Links to other Modules within the Study Program

This module is similar to other modules in the field of Data Science & Artificial Intelligence.

### Links to other Study Programs of the University

All Bachelor Programmes in the IT & Technology field.

# Introduction to Programming with Python

Course Code: DLBDSIPWP01

Study Level	Language of Instruction and Examination	Contact Hours	CP	Admission Requirements
BA	English		5	none

## Course Description

This course provides students with a foundational understanding of the Python programming language. Following an introductory exposition to the importance of Python for data science-related programming tasks, students will be acquainted with fundamental programming concepts like variables, data types, and statements. Building on this basis, the important notion of a function is explained and errors, exception handling, and logging are explicated. The course concludes with an overview of the most widely-used library packages for data science.

## Course Outcomes

On successful completion, students will be able to

- use fundamental Python syntax.
- recollect common elementary data types.
- recognize foundational programming concepts and their realization in Python.
- understand error handling and logging.
- create working programs.
- list the most important libraries and packages for data science.

## Contents

1. Introduction
  - 1.1 Why Python?
  - 1.2 Obtaining and installing Python
  - 1.3 The Python interpreter , IPython, and Jupyter
2. Variables and Data Types
  - 2.1 Variables and value assignment
  - 2.2 Numbers
  - 2.3 Strings
  - 2.4 Collections
  - 2.5 Files
3. Statements
  - 3.1 Assignment, expressions, and print

- 3.2 Conditional statements
- 3.3 Loops
- 3.4 Iterators and comprehensions
- 4. Functions
  - 4.1 Function declaration
  - 4.2 Scope
  - 4.3 Arguments
- 5. Errors and Exceptions
  - 5.1 Errors
  - 5.2 Exception handling
  - 5.3 Logs
- 6. Modules and Packages
  - 6.1 Usage
  - 6.2 Namespaces
  - 6.3 Documentation
  - 6.4 Popular data science packages

## Literature

### Compulsory Reading

### Further Reading

- Barry, P. (2016). Head first Python: A brain-friendly guide. Sebastopol, CA: O'Reilly Media, Inc.
- Kapil, S. (2019). Clean Python: Elegant coding in Python. Berkeley, CA: Apress.
- Lubanovic, B. (2019). Introducing Python (2nd ed.). Sebastopol, CA: O'Reilly.
- Lutz, M. (2013). Learning Python (5th ed.). Sebastopol, CA: O'Reilly.
- Matthes, E. (2015). Python crash course: A hands-on, project-based introduction to programming. San Fransisco, CA: No Starch Press.
- Müller, A. C., & Guido, S. (2016). Introduction to machine learning with Python: A guide for data scientists. Sebastopol, CA: O'Reilly Media, Inc.
- Ramalho, L. (2015). Fluent Python: Clear, concise, and effective programming. Sebastopol, CA: O'Reilly.

**Study Format myStudies**

<b>Study Format</b> myStudies	<b>Course Type</b> Lecture
----------------------------------	-------------------------------

<b>Information about the examination</b>	
<b>Examination Admission Requirements</b>	<b>Online Tests:</b> yes
<b>Type of Exam</b>	Exam, 90 Minutes

<b>Student Workload</b>					
<b>Self Study</b> 90 h	<b>Contact Hours</b> 0 h	<b>Tutorial/Tutorial Support</b> 30 h	<b>Self Test</b> 30 h	<b>Independent Study</b> 0 h	<b>Hours Total</b> 150 h

<b>Instructional Methods</b>		
<b>Tutorial Support</b> <input checked="" type="checkbox"/> Course Feed <input checked="" type="checkbox"/> Intensive Live Sessions/Learning Sprint <input checked="" type="checkbox"/> Recorded Live Sessions	<b>Learning Material</b> <input checked="" type="checkbox"/> Course Book <input checked="" type="checkbox"/> Video <input checked="" type="checkbox"/> Audio <input checked="" type="checkbox"/> Slides	<b>Exam Preparation</b> <input checked="" type="checkbox"/> Practice Exam <input checked="" type="checkbox"/> Online Tests



**Study Format Distance Learning**

<b>Study Format</b> Distance Learning	<b>Course Type</b> Online Lecture
--	--------------------------------------

<b>Information about the examination</b>	
<b>Examination Admission Requirements</b>	<b>Online Tests:</b> yes
<b>Type of Exam</b>	Exam, 90 Minutes

<b>Student Workload</b>					
<b>Self Study</b> 90 h	<b>Contact Hours</b> 0 h	<b>Tutorial/Tutorial Support</b> 30 h	<b>Self Test</b> 30 h	<b>Independent Study</b> 0 h	<b>Hours Total</b> 150 h

<b>Instructional Methods</b>		
<b>Tutorial Support</b>	<b>Learning Material</b>	<b>Exam Preparation</b>
<input checked="" type="checkbox"/> Course Feed	<input checked="" type="checkbox"/> Course Book	<input checked="" type="checkbox"/> Practice Exam
<input checked="" type="checkbox"/> Intensive Live Sessions/Learning Sprint	<input checked="" type="checkbox"/> Video	<input checked="" type="checkbox"/> Online Tests
<input checked="" type="checkbox"/> Recorded Live Sessions	<input checked="" type="checkbox"/> Audio	
	<input checked="" type="checkbox"/> Slides	

**Study Format On Campus**

<b>Study Format</b> On Campus	<b>Course Type</b>
----------------------------------	--------------------

<b>Information about the examination</b>	
<b>Examination Admission Requirements</b>	<b>Online Tests:</b> no
<b>Type of Exam</b>	Exam, 90 Minutes

<b>Student Workload</b>					
<b>Self Study</b> 90 h	<b>Contact Hours</b> 0 h	<b>Tutorial/Tutorial Support</b> 30 h	<b>Self Test</b> 30 h	<b>Independent Study</b> 0 h	<b>Hours Total</b> 150 h

<b>Instructional Methods</b>

# Data Science Software Engineering

Course Code: DLBDSSE01

Study Level	Language of Instruction and Examination	Contact Hours	CP	Admission Requirements
BA	English		5	DLBDSIPWP01 or DLBDSIPWP01_D; DLBDSOOFPP01 or IOBP01

## Course Description

A core part of data science is creating value from data. This means not only the creation of sophisticated predictive models but also the development of these models according to modern software development principles. This course gives a detailed overview of the relevant methods and paradigms which data scientists need to know in order to develop enterprise-grade models. This course discusses traditional and agile project management techniques, highlighting both the Kanban and Scrum approaches. It explores relevant software development paradigms such as test-driven development, pair programming, mob programming, and extreme programming. Special focus is given to the topic of testing and the consideration of how to bring a model into a production environment.

## Course Outcomes

On successful completion, students will be able to

- understand the concept of project management approaches.
- apply agile approaches in software development.
- create automated software tests.
- understand various software development paradigms.
- evaluate the necessary steps to bring models into a production environment.

## Contents

1. Traditional Project Management
  - 1.1 Requirements engineering
  - 1.2 Waterfall model
  - 1.3 Rational unified process
2. Agile Project Management
  - 2.1 Criticism of the waterfall model
  - 2.2 Introduction to SCRUM
  - 2.3 Introduction to Kanban
3. Testing
  - 3.1 Why testing?

3.2	Unit tests
3.3	Integration tests
3.4	Performance monitoring
4.	Software Development Paradigms
4.1	Test-driven development (TDD)
4.2	Pair programming
4.3	Mob programming
4.4	Extreme programming
5.	From Model to Production
5.1	Continuous delivery
5.2	Continuous integration
5.3	Building a scalable environment

<b>Literature</b>
<b>Compulsory Reading</b>
<b>Further Reading</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Brookshear, G., &amp; Brylow, D. (2019). Computer science: An overview. Pearson Education.</li><li>▪ Stephens, R. (2015). Beginning software engineering. John Wiley &amp; Sons.</li></ul>

**Study Format myStudies**

<b>Study Format</b> myStudies	<b>Course Type</b> Lecture
----------------------------------	-------------------------------

<b>Information about the examination</b>	
<b>Examination Admission Requirements</b>	<b>Online Tests:</b> yes
<b>Type of Exam</b>	Exam, 90 Minutes

<b>Student Workload</b>					
<b>Self Study</b> 90 h	<b>Contact Hours</b> 0 h	<b>Tutorial/Tutorial Support</b> 30 h	<b>Self Test</b> 30 h	<b>Independent Study</b> 0 h	<b>Hours Total</b> 150 h

<b>Instructional Methods</b>		
<b>Tutorial Support</b> <input checked="" type="checkbox"/> Course Feed	<b>Learning Material</b> <input checked="" type="checkbox"/> Course Book <input checked="" type="checkbox"/> Video <input checked="" type="checkbox"/> Audio <input checked="" type="checkbox"/> Slides	<b>Exam Preparation</b> <input checked="" type="checkbox"/> Practice Exam <input checked="" type="checkbox"/> Online Tests

**Study Format Distance Learning**

<b>Study Format</b> Distance Learning	<b>Course Type</b> Online Lecture
--	--------------------------------------

<b>Information about the examination</b>	
<b>Examination Admission Requirements</b>	<b>Online Tests:</b> yes
<b>Type of Exam</b>	Exam, 90 Minutes

<b>Student Workload</b>					
<b>Self Study</b> 90 h	<b>Contact Hours</b> 0 h	<b>Tutorial/Tutorial Support</b> 30 h	<b>Self Test</b> 30 h	<b>Independent Study</b> 0 h	<b>Hours Total</b> 150 h

<b>Instructional Methods</b>		
<b>Tutorial Support</b> <input checked="" type="checkbox"/> Course Feed	<b>Learning Material</b> <input checked="" type="checkbox"/> Course Book <input checked="" type="checkbox"/> Video <input checked="" type="checkbox"/> Audio <input checked="" type="checkbox"/> Slides	<b>Exam Preparation</b> <input checked="" type="checkbox"/> Practice Exam <input checked="" type="checkbox"/> Online Tests

**Study Format On Campus**

<b>Study Format</b> On Campus	<b>Course Type</b>
----------------------------------	--------------------

<b>Information about the examination</b>	
<b>Examination Admission Requirements</b>	<b>Online Tests:</b> no
<b>Type of Exam</b>	Exam, 90 Minutes

<b>Student Workload</b>					
<b>Self Study</b> 90 h	<b>Contact Hours</b> 0 h	<b>Tutorial/Tutorial Support</b> 30 h	<b>Self Test</b> 30 h	<b>Independent Study</b> 0 h	<b>Hours Total</b> 150 h

<b>Instructional Methods</b>

# User Interface Design

Modulcode: DLBMIUID

<b>Modultyp</b> s. Curriculum	<b>Zugangsvoraussetzungen</b> keine	<b>Niveau</b> BA	<b>CP</b> 10	<b>Zeitaufwand Studierende</b> 300 h
----------------------------------	--	---------------------	-----------------	---

<b>Semester</b> s. Curriculum	<b>Dauer</b> Minimaldauer: 1 Semester	<b>Regulär angeboten im</b> WiSe/SoSe	<b>Kurs- und Prüfungssprache</b> Deutsch
----------------------------------	---	--	---

## Modulverantwortliche(r)

Dr. Mathias Bauer (Gestaltung und Ergonomie von User Interfaces) / David Linderman (User Interface Design)

## Kurse im Modul

- Gestaltung und Ergonomie von User Interfaces (DLBMIUID01)
- User Interface Design (DLBMIUID02)

## Art der Prüfung(en)



<p><b>Modulprüfung</b></p>	<p><b>Teilmodulprüfung</b></p> <p><u>Gestaltung und Ergonomie von User Interfaces</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Studienformat "Fernstudium": Klausur, 90 Minuten</li> <li>• Studienformat "Kombistudium": Klausur, 90 Minuten</li> <li>• Studienformat "Duales Studium": Klausur, 90 Minuten</li> <li>• Studienformat "myStudium": Klausur, 90 Minuten</li> </ul> <p><u>User Interface Design</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Studienformat "Fernstudium": Schriftliche Ausarbeitung: Projektbericht</li> <li>• Studienformat "Kombistudium": Schriftliche Ausarbeitung: Projektbericht</li> <li>• Studienformat "myStudium": Schriftliche Ausarbeitung: Projektbericht</li> </ul>
<p><b>Anteil der Modulnote an der Gesamtnote</b> s. Curriculum</p>	

<p><b>Lehrinhalt des Moduls</b></p> <p><b>Gestaltung und Ergonomie von User Interfaces</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Einführung, Begriffe, Grundlagen</li> <li>▪ Gestaltungsprozess</li> <li>▪ Informationsarchitektur</li> <li>▪ Gestaltungselemente von User Interfaces</li> <li>▪ Responsive User Interfaces: Gestalten und Umsetzen</li> <li>▪ Gebrauchstauglichkeit</li> </ul> <p>Der Kurs User Interface Design dient dazu, das erworbene Theoriewissen im Rahmen eines Projektes in die Praxis zu transferieren. Neben der Konzeption und Gestaltung von UIs ist auch die Bewertung derselben ein Bestandteil des Kurses.</p> <p><b>User Interface Design</b></p>
---

**Qualifikationsziele des Moduls****Gestaltung und Ergonomie von User Interfaces**

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- zentrale Konzepte zur Gestaltung von User Interfaces zu benennen und zu beschreiben sowie die Grundprinzipien des Gestaltungsprozesses anzuwenden.
- den Nutzen und den Einsatz von Informationsarchitekturen bei der Gestaltung von User Interface zu beschreiben sowie Makro- und Mikroinformationsarchitekturen zu erstellen.
- die Gestaltungselemente von User Interfaces zu benennen und zu beschreiben.
- die zentralen Konzepte für responsive User Interfaces zu benennen, abzugrenzen und zu beschreiben.
- die Begriffe Gebrauchstauglichkeit und Barrierefreiheit zu erläutern, deren Bezug zur Gestaltung von User Interfaces darzustellen sowie wichtige Konzepte daraus bei der Gestaltung von User Interfaces anzuwenden.

**User Interface Design**

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- unter gegebenen Vorgaben und Rahmenbedingungen selbstständig User Interfaces von Webanwendungen bzw. mobilen Anwendungen zu konzipieren und zu gestalten.
- einen effektiven und zielführenden Gestaltungsprozess für User Interfaces zu initiieren und danach zu arbeiten.
- die Gebrauchstauglichkeit bzw. die Barrierefreiheit von User Interfaces zu bewerten.

**Bezüge zu anderen Modulen im Studiengang**

Baut auf Modulen aus dem Bereich Informatik & Software-Entwicklung auf

**Bezüge zu anderen Studiengängen der Hochschule**

Alle Bachelor-Programme im Bereich IT & Technik

# Gestaltung und Ergonomie von User Interfaces

Kurscode: DLBMIUID01

Niveau	Kurs- und Prüfungssprache	SWS	CP	Zugangsvoraussetzungen
BA	Deutsch		5	keine

## Beschreibung des Kurses

Im Rahmen dieses Kurses werden Grundlagen und wichtige Konzepte für die Gestaltung von User Interfaces dargestellt und diskutiert. Hier wird ein Schwerpunkt auf Web- und Mobile UIs gelegt. Nach einer kurzen Einführung in den Themenbereich Gestaltung und Ergonomie von UIs, wird zunächst der allgemeine Ablauf von Gestaltungsprozessen für UI dargestellt und diskutiert. Anschließend wird das Konzept der Informationsarchitektur eingeführt, was ein wesentliches Modell zur inhaltlichen Strukturierung von UIs darstellt, bevor typische Gestaltungselemente in UIs vorgestellt und beschrieben werden. Hiernach wird das Thema Gestaltung von responsiven User Interfaces behandelt. Die Themen Gebrauchstauglichkeit und Barrierefreiheit bilden den Abschluss dieses Kurses.

## Kursziele

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- zentrale Konzepte zur Gestaltung von User Interfaces zu benennen und zu beschreiben sowie die Grundprinzipien des Gestaltungsprozesses anzuwenden.
- den Nutzen und den Einsatz von Informationsarchitekturen bei der Gestaltung von User Interface zu beschreiben sowie Makro- und Mikroinformationsarchitekturen zu erstellen.
- die Gestaltungselemente von User Interfaces zu benennen und zu beschreiben.
- die zentralen Konzepte für responsive User Interfaces zu benennen, abzugrenzen und zu beschreiben.
- die Begriffe Gebrauchstauglichkeit und Barrierefreiheit zu erläutern, deren Bezug zur Gestaltung von User Interfaces darzustellen sowie wichtige Konzepte daraus bei der Gestaltung von User Interfaces anzuwenden.

## Kursinhalt

1. Einführung, Begriffe, Grundlagen
  - 1.1 Begriffsklärung: User Interface, Ergonomie, Gebrauchstauglichkeit
  - 1.2 Typen von User Interfaces
  - 1.3 Herausforderungen bei der Gestaltung von User Interfaces
  - 1.4 Normen und Richtlinien
2. Nutzenzentrierter Gestaltungsprozess
  - 2.1 Nutzerzentrierter Gestaltungsprozess

2.2	Kooperatives, iteratives Vorgehen
2.3	Anforderungen und Zielgruppen
2.4	Prototyping und Evaluationen
2.5	Double-Diamond-Design-Modell
3.	Informationsarchitektur
3.1	Typen von Websites
3.2	Makro-Informationsarchitektur
3.3	Mikro-Informationsarchitektur
4.	Gestaltungselemente von User Interfaces
4.1	Navigations-elemente
4.2	Suchfunktion
4.3	Seitengestaltung
4.4	Barrierefreiheit
5.	Responsive User Interfaces
5.1	Grundlagen, Prinzipien, Herausforderungen
5.2	Layouttypen, Grid-Systeme, Breakpoints
5.3	Media Queries
5.4	Layout-Patterns

<b>Literatur</b>
<b>Pflichtliteratur</b>
<b>Weiterführende Literatur</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Erlhöfer, S. et al. (2017): Website-Konzeption und Relaunch. Das Handbuch für die Praxis. Rheinwerk Computing, Bonn.</li><li>▪ Ertel, A. et al (2017): Responsive Webdesign. Konzepte, Techniken, Praxisbeispiele. Rheinwerk Computing, Bonn.</li><li>▪ Hahn, M. (2017): Webdesign. Das Handbuch zur Webgestaltung. Rheinwerk Computing, Bonn.</li><li>▪ Jacobsen, J. et al. (2017): Praxisbuch Usability und UX. Was jeder wissen sollte, der Websites und Apps entwickelt. Rheinwerk Computing, Bonn.</li><li>▪ Schmid, M. et al. (2017): Technisches Interface Design. Anforderungen, Bewertung und Gestaltung. Springer Vieweg, Wiesbaden.</li><li>▪ Thesmann, S. (2016): Interface Design. Usability, User Experience und Accessibility im Web gestalten. 2. Auflage, Springer Vieweg, Wiesbaden.</li></ul>

**Studienformat Fernstudium**

<b>Studienform</b> Fernstudium	<b>Kursart</b> Online-Vorlesung
-----------------------------------	------------------------------------

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Ja
<b>Prüfungsleistung</b>	Klausur, 90 Minuten

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b> 90 h	<b>Präsenzstudium</b> 0 h	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b> 30 h	<b>Selbstüberprüfung</b> 30 h	<b>Praxisanteil</b> 0 h	<b>Gesamt</b> 150 h

<b>Lehrmethoden</b>		
<b>Tutorielle Betreuung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Course Feed	<b>Lernmaterial</b> <input checked="" type="checkbox"/> Skript <input checked="" type="checkbox"/> Video <input checked="" type="checkbox"/> Audio <input checked="" type="checkbox"/> Folien	<b>Prüfungsvorbereitung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Musterklausur <input checked="" type="checkbox"/> Online Tests

**Studienformat Kombistudium**

<b>Studienform</b> Kombistudium	<b>Kursart</b> Vorlesung
------------------------------------	-----------------------------

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Ja
<b>Prüfungsleistung</b>	Klausur, 90 Minuten

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b> 90 h	<b>Präsenzstudium</b> 0 h	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b> 30 h	<b>Selbstüberprüfung</b> 30 h	<b>Praxisanteil</b> 0 h	<b>Gesamt</b> 150 h

<b>Lehrmethoden</b>		
<b>Tutorielle Betreuung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Course Feed	<b>Lernmaterial</b> <input checked="" type="checkbox"/> Skript <input checked="" type="checkbox"/> Video <input checked="" type="checkbox"/> Audio <input checked="" type="checkbox"/> Folien	<b>Prüfungsvorbereitung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Musterklausur <input checked="" type="checkbox"/> Online Tests

**Studienformat Duales Studium**

<b>Studienform</b> Duales Studium	<b>Kursart</b> Integrierte Vorlesung
--------------------------------------	---

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Ja
<b>Prüfungsleistung</b>	Klausur, 90 Minuten

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b> 129,75 h	<b>Präsenzstudium</b> 13,5 h	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b> 6,75 h	<b>Selbstüberprüfung</b> 0 h	<b>Praxisanteil</b> 0 h	<b>Gesamt</b> 150 h

<b>Lehrmethoden</b>
Der Kurs verbindet die interaktive Präsenzlehre mit einer online unterstützten Selbstlernphase. Während der Präsenzphase werden Studierende gezielt bei der Übung und Vertiefung der vermittelten Inhalte begleitet.

**Studienformat myStudium**

<b>Studienform</b> myStudium	<b>Kursart</b> Vorlesung
---------------------------------	-----------------------------

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Ja
<b>Prüfungsleistung</b>	Klausur, 90 Minuten

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b> 90 h	<b>Präsenzstudium</b> 0 h	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b> 30 h	<b>Selbstüberprüfung</b> 30 h	<b>Praxisanteil</b> 0 h	<b>Gesamt</b> 150 h

<b>Lehrmethoden</b>		
<b>Tutorielle Betreuung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Course Feed	<b>Lernmaterial</b> <input checked="" type="checkbox"/> Skript <input checked="" type="checkbox"/> Video <input checked="" type="checkbox"/> Audio <input checked="" type="checkbox"/> Folien	<b>Prüfungsvorbereitung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Musterklausur <input checked="" type="checkbox"/> Online Tests



# User Interface Design

Kurscode: DLBMIUID02

Niveau	Kurs- und Prüfungssprache	SWS	CP	Zugangsvoraussetzungen
BA	Deutsch		5	keine

## Beschreibung des Kurses

In diesem Kurs erlangen die Studierenden praktische Kompetenzen in der Konzeption, Gestaltung und Bewertung von User Interfaces. Hierzu erstellen sie in einer selbstständigen Projektarbeit zu einem gegebenen Thema sowie gegebenen Rahmenbedingungen und Vorgaben ein User Interface. Der Arbeitsprozess und die Ergebnisse werden in einem Projektbericht dokumentiert.

## Kursziele

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- unter gegebenen Vorgaben und Rahmenbedingungen selbstständig User Interfaces von Webanwendungen bzw. mobilen Anwendungen zu konzipieren und zu gestalten.
- einen effektiven und zielführenden Gestaltungsprozess für User Interfaces zu initiieren und danach zu arbeiten.
- die Gebrauchstauglichkeit bzw. die Barrierefreiheit von User Interfaces zu bewerten.

## Kursinhalt

- Ein aktueller und in der Online-Plattform des Modules bereitgestellter Themenkatalog bietet die inhaltliche Basis des Moduls und kann vom Seminarleiter ergänzt bzw. aktualisiert werden.

<b>Literatur</b>
<b>Pflichtliteratur</b>
<b>Weiterführende Literatur</b> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Erlhöfer, S. et al. (2017): Website-Konzeption und Relaunch. Das Handbuch für die Praxis. Rheinwerk Computing, Bonn.</li><li>▪ Ertel, A. et al. (2017): Responsive Webdesign. Konzepte, Techniken, Praxisbeispiele. Rheinwerk Computing, Bonn.</li><li>▪ Hahn, M. (2017): Webdesign. Das Handbuch zur Webgestaltung. Rheinwerk Computing, Bonn.</li><li>▪ Jacobsen, J. et al. (2017): Praxisbuch Usability und UX. Was jeder wissen sollte, der Websites und Apps entwickelt. Rheinwerk Computing, Bonn.</li><li>▪ Schmid, M. et al. (2017): Technisches Interface Design. Anforderungen, Bewertung und Gestaltung. Springer Vieweg, Wiesbaden.</li><li>▪ Thesmann, S. (2016): Interface Design. Usability, User Experience und Accessibility im Web gestalten. 2. Auflage, Springer Vieweg, Wiesbaden.</li></ul>

**Studienformat Fernstudium**

<b>Studienform</b> Fernstudium	<b>Kursart</b> Projekt
-----------------------------------	---------------------------

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Nein
<b>Prüfungsleistung</b>	Schriftliche Ausarbeitung: Projektbericht

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b> 120 h	<b>Präsenzstudium</b> 0 h	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b> 30 h	<b>Selbstüberprüfung</b> 0 h	<b>Praxisanteil</b> 0 h	<b>Gesamt</b> 150 h

<b>Lehrmethoden</b>	
<b>Lernmaterial</b> <input checked="" type="checkbox"/> Folien	<b>Prüfungsvorbereitung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Prüfungsleitfaden

**Studienformat Kombistudium**

<b>Studienform</b> Kombistudium	<b>Kursart</b> Projekt
------------------------------------	---------------------------

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Nein
<b>Prüfungsleistung</b>	Schriftliche Ausarbeitung: Projektbericht

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b> 120 h	<b>Präsenzstudium</b> 0 h	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b> 30 h	<b>Selbstüberprüfung</b> 0 h	<b>Praxisanteil</b> 0 h	<b>Gesamt</b> 150 h

<b>Lehrmethoden</b>	
<b>Lernmaterial</b> <input checked="" type="checkbox"/> Folien	<b>Prüfungsvorbereitung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Prüfungsleitfaden

**Studienformat myStudium**

<b>Studienform</b> myStudium	<b>Kursart</b> Projekt
---------------------------------	---------------------------

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Nein
<b>Prüfungsleistung</b>	Schriftliche Ausarbeitung: Projektbericht

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b> 120 h	<b>Präsenzstudium</b> 0 h	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b> 30 h	<b>Selbstüberprüfung</b> 0 h	<b>Praxisanteil</b> 0 h	<b>Gesamt</b> 150 h

<b>Lehrmethoden</b>	
<b>Lernmaterial</b> <input checked="" type="checkbox"/> Folien	<b>Prüfungsvorbereitung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Prüfungsleitfaden

# Machine Learning

Modulcode: DLBIML

<b>Modultyp</b> s. Curriculum	<b>Zugangsvoraussetzungen</b> keine	<b>Niveau</b> BA	<b>CP</b> 10	<b>Zeitaufwand Studierende</b> 300 h
----------------------------------	--	---------------------	-----------------	---

<b>Semester</b> s. Curriculum	<b>Dauer</b> Minimaldauer: 1 Semester	<b>Regulär angeboten im</b> WiSe/SoSe	<b>Kurs- und Prüfungssprache</b> Deutsch
----------------------------------	---	--	---

## Modulverantwortliche(r)

Dr. Markus Pak (Statistical Computing) / Prof. Dr. Armin Grasnack (Deep Learning)

## Kurse im Modul

- Statistical Computing (DLBDBSC01)
- Deep Learning (DLBDBDL01)

## Art der Prüfung(en)

### Modulprüfung

### Teilmodulprüfung

#### Statistical Computing

- Studienformat "Kombistudium": Schriftliche Ausarbeitung: Fallstudie
- Studienformat "myStudium": *Prüfungsart*
- Studienformat "Fernstudium": Schriftliche Ausarbeitung: Fallstudie

#### Deep Learning

- Studienformat "myStudium": *Prüfungsart*
- Studienformat "Kombistudium": Klausur, 90 Minuten
- Studienformat "Fernstudium": Klausur, 90 Minuten

## Anteil der Modulnote an der Gesamtnote

s. Curriculum

**Lehrinhalt des Moduls****Statistical Computing**

- Einstieg in das Statistical Computing
- Grundlagen der Programmierung mit R
- Auf Daten zugreifen
- Deskriptive Statistik
- Inferenzstatistik
- Varianzanalyse
- Regressionsanalyse

**Deep Learning**

- Einführung
- Einführung in Neuronale Netze
- Neuronale Netze trainieren
- Einstieg in Deep Learning-Frameworks
- Klassifikation und Optimierung
- Mehrlagige Neuronale Netze
- Convolutional Neural Networks

**Qualifikationsziele des Moduls****Statistical Computing**

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- den Begriff Statistical Computing einzuordnen und abzugrenzen.
- sich eine PC-Arbeitsumgebung zu schaffen, mit der Aufgaben aus dem Themengebiet Statistical Computing bearbeitet werden können.
- einfache Programme mit der Programmiersprache R zu schreiben.
- mit R Daten zu importieren und zu exportieren.
- mit R verschiedene statistische Verfahren anzuwenden, von der deskriptiven Statistik über die Inferenzstatistik bis hin zur Varianz- und Regressionsanalyse.

**Deep Learning**

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- Konzepte des Deep Learning in den Kontext maschinelles Lernen und künstliche Intelligenz einzuordnen.
- verschiedene Regressionsarten abzugrenzen und insbesondere die Umsetzung der logistischen Regression mit Perzeptronen zu erläutern.
- den Aufbau und die Funktionsweise einfacher neuronaler Netze zu erläutern.
- Konzepte und Zusammenhänge im Zusammenhang mit dem Trainieren von neuronalen Netzen zu erläutern und in Teilen zu implementieren.
- verschiedene Deep Learning-Frameworks abzugrenzen.
- neuronale Netze mithilfe eines Deep Learning-Frameworks zu implementieren, zu trainieren und zu optimieren.
- den Aufbau und die Funktionsweise von Convolutional Neural Networks zu verstehen und sie mithilfe eines Deep Learning-Frameworks zu trainieren.

**Bezüge zu anderen Modulen im Studiengang**

Baut auf Modulen aus dem Bereich Data Science & Artificial Intelligence auf

**Bezüge zu anderen Studiengängen der Hochschule**

Alle Bachelor-Programme im Bereich IT & Technik



# Statistical Computing

Kurscode: DLBDBSC01

Niveau	Kurs- und Prüfungssprache	SWS	CP	Zugangsvoraussetzungen
BA	Deutsch		5	keine

## Beschreibung des Kurses

Das Statistical Computing verbindet die Konzepte und Methoden der Statistik mit den Werkzeugen aus der Informatik. Das Ergebnis sind unter anderem Statistik-Programme und -Programmiersprachen, die viele nützliche Funktionen zur Analyse von digital verfügbaren Datenquellen bieten. In diesem Kurs wird den Studierenden die Programmiersprache R vermittelt, um damit anschließend statistische Verfahren (z. B. Regressionsanalyse, Varianzanalyse) anwenden zu können. Im Rahmen einer Fallstudie sollen die erworbenen Kompetenzen eingesetzt werden, um Zusammenhänge aus komplexen Datenquellen zu gewinnen und graphisch darzustellen.

## Kursziele

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- den Begriff Statistical Computing einzuordnen und abzugrenzen.
- sich eine PC-Arbeitsumgebung zu schaffen, mit der Aufgaben aus dem Themengebiet Statistical Computing bearbeitet werden können.
- einfache Programme mit der Programmiersprache R zu schreiben.
- mit R Daten zu importieren und zu exportieren.
- mit R verschiedene statistische Verfahren anzuwenden, von der deskriptiven Statistik über die Inferenzstatistik bis hin zur Varianz- und Regressionsanalyse.

## Kursinhalt

1. Einstieg in das Statistical Computing
  - 1.1 Begriffsbestimmung und Abgrenzung
  - 1.2 Statistik-Programm vs. Statistik-Programmsprache
  - 1.3 Einrichtung der Arbeitsumgebung
2. Grundlagen der Programmierung mit R
  - 2.1 R als Taschenrechner
  - 2.2 Zuweisungen
  - 2.3 Logik
  - 2.4 Objekte
  - 2.5 Variablen

- 2.6 Funktionen
- 2.7 Datentypen und Datenstrukturen
- 3. Auf Daten zugreifen
  - 3.1 Daten importieren, speichern und exportieren
  - 3.2 Auf Objekte zugreifen
  - 3.3 Daten sortieren, auswählen, entfernen
- 4. Deskriptive Statistik
  - 4.1 Univariate deskriptive Statistik
  - 4.2 Bivariate deskriptive Statistik
- 5. Inferenzstatistik
  - 5.1 Verteilungen
  - 5.2 Stichproben
  - 5.3 t-Tests
- 6. Varianzanalyse
  - 6.1 Grundlagen und Abgrenzungen zum t-Test
  - 6.2 Einfaktorielle Varianzanalyse
  - 6.3 Zweifaktorielle Varianzanalyse
- 7. Regressionsanalyse
  - 7.1 Lineare Regression
  - 7.2 Korrelation
  - 7.3 Weitere Modelle und Verfahren

**Literatur****Pflichtliteratur****Weiterführende Literatur**

- Ligges, U. (2008): Programmieren mit R. 3. Auflage, Springer, Heidelberg.
- Luhmann, M. (2015): R für Einsteiger. Einführung in die Statistiksoftware für die Sozialwissenschaften. Beltz, Weinheim, Basel.
- Toomey, D. (2017): Jupyter for Data Science. Exploratory analysis, statistical modeling, machine learning, and data visualization with Jupyter. Packt Publishing, Birmingham, UK.
- Vanderplas, J. (2017): Data Science mit Python. Das Handbuch für den Einsatz von Ipython, Jupyter, NumPy, Pandas, Matplotlib, Scikit-Learn. mitp, Frechen.
- Wollschläger, D. (2015): Grundlagen der Datenanalyse mit R. Eine anwendungsorientierte Einführung. Springer Spektrum, Berlin Heidelberg.

**Studienformat Kombistudium**

<b>Studienform</b> Kombistudium	<b>Kursart</b> Vorlesung
------------------------------------	-----------------------------

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Ja
<b>Prüfungsleistung</b>	Schriftliche Ausarbeitung: Fallstudie

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b> 110 h	<b>Präsenzstudium</b> 0 h	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b> 20 h	<b>Selbstüberprüfung</b> 20 h	<b>Praxisanteil</b> 0 h	<b>Gesamt</b> 150 h

<b>Lehrmethoden</b>	
<b>Lernmaterial</b> <input checked="" type="checkbox"/> Skript <input checked="" type="checkbox"/> Video <input checked="" type="checkbox"/> Audio <input checked="" type="checkbox"/> Folien	<b>Prüfungsvorbereitung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Online Tests <input checked="" type="checkbox"/> Prüfungsleitfaden

**Studienformat myStudium**

<b>Studienform</b> myStudium	<b>Kursart</b>
---------------------------------	----------------

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Nein
<b>Prüfungsleistung</b>	

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b> 110 h	<b>Präsenzstudium</b> 0 h	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b> 20 h	<b>Selbstüberprüfung</b> 20 h	<b>Praxisanteil</b> 0 h	<b>Gesamt</b> 150 h

<b>Lehrmethoden</b>

**Studienformat Fernstudium**

<b>Studienform</b> Fernstudium	<b>Kursart</b> Online-Vorlesung
-----------------------------------	------------------------------------

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Ja
<b>Prüfungsleistung</b>	Schriftliche Ausarbeitung: Fallstudie

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b> 110 h	<b>Präsenzstudium</b> 0 h	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b> 20 h	<b>Selbstüberprüfung</b> 20 h	<b>Praxisanteil</b> 0 h	<b>Gesamt</b> 150 h

<b>Lehrmethoden</b>	
<b>Lernmaterial</b> <input checked="" type="checkbox"/> Skript <input checked="" type="checkbox"/> Video <input checked="" type="checkbox"/> Audio <input checked="" type="checkbox"/> Folien	<b>Prüfungsvorbereitung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Online Tests <input checked="" type="checkbox"/> Prüfungsleitfaden

# Deep Learning

Kurscode: DLBDBDL01

Niveau	Kurs- und Prüfungssprache	SWS	CP	Zugangsvoraussetzungen
BA	Deutsch		5	keine

## Beschreibung des Kurses

Dank jüngster technologischer Fortschritte können nun einige Konzepte und Methoden aus der künstlichen Intelligenz praktisch angewendet werden. Ein wesentliches Konzept, das von diesem Fortschritt betroffen ist, sind neuronale Netze. Dank schneller und günstiger GPUs einerseits sowie frei verfügbarer und gut dokumentierter Frameworks andererseits werden neuronale Netze heute zur Lösung sehr vieler unterschiedlicher Probleme eingesetzt, von der Mustererkennung in Text und Bild bis zur automatisierten Beurteilung von Versicherungsschäden. In diesem Kurs werden die Studierenden in die Grundlagen dieser Technologie eingeführt und dazu befähigt, sie an einfachen Beispielen anzuwenden.

## Kursziele

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- Konzepte des Deep Learning in den Kontext maschinelles Lernen und künstliche Intelligenz einzuordnen.
- verschiedene Regressionsarten abzugrenzen und insbesondere die Umsetzung der logistischen Regression mit Perzeptronen zu erläutern.
- den Aufbau und die Funktionsweise einfacher neuronaler Netze zu erläutern.
- Konzepte und Zusammenhänge im Zusammenhang mit dem Trainieren von neuronalen Netzen zu erläutern und in Teilen zu implementieren.
- verschiedene Deep Learning-Frameworks abzugrenzen.
- neuronale Netze mithilfe eines Deep Learning-Frameworks zu implementieren, zu trainieren und zu optimieren.
- den Aufbau und die Funktionsweise von Convolutional Neural Networks zu verstehen und sie mithilfe eines Deep Learning-Frameworks zu trainieren.

## Kursinhalt

1. Einführung in Deep Learning
  - 1.1 Künstliche Intelligenz
  - 1.2 Maschinelles Lernen
  - 1.3 Deep Learning
  - 1.4 Deep Learning Frameworks
2. Einführung in neuronale Netze

- 2.1 Lineare Regression
- 2.2 Logistische Regression
- 2.3 Perzeptronen
- 2.4 Arten von Perzeptronen
3. Neuronale Netze trainieren
  - 3.1 Mittlerer quadratischer Fehler
  - 3.2 Gradientenverfahren
  - 3.3 Mehrlagiges Perzeptron
  - 3.4 Backpropagation
  - 3.5 Backpropagation implementieren
4. Einstieg in Deep Learning Frameworks
  - 4.1 Überblick
  - 4.2 Erste Schritte mit Tensorflow
  - 4.3 Grundlegende Konzepte
  - 4.4 Mathematische Funktionen
5. Klassifikation und Optimierung
  - 5.1 Linearer Klassifizierer
  - 5.2 Kostenfunktionen
  - 5.3 Parameterkonfiguration und Kreuzvalidierung
  - 5.4 Stochastic Gradient Descent
  - 5.5 Mini-Batching
  - 5.6 Epochs
6. Mehrlagige neuronale Netze
  - 6.1 Einführung und Motivation
  - 6.2 Aufbau und Mathematik
  - 6.3 Implementierung mit Tensorflow
  - 6.4 Bestehende Modelle anpassen
  - 6.5 Überanpassung und Lösungsansätze
7. Convolutional Neural Networks
  - 7.1 Motivation und Einsatzgebiete
  - 7.2 Aufbau
  - 7.3 CNNs für Textanalyse
  - 7.4 CNNs für Bildanalyse



**Literatur****Pflichtliteratur****Weiterführende Literatur**

- Chollet, F. (2018). Deep Learning mit Python und Keras: Das Praxis-Handbuch vom Entwickler der Keras-Bibliothek. mitp.
- Geron, A. (2017). Hands-on machine learning with scikit-learn and TensorFlow. O'Reilly.
- Goodfellow, I., Bengio, Y., & Courville, A. (2016). Deep learning. MIT Press.
- Russel, S., & Norvig, P. (2016). Artificial Intelligence. A Modern Approach (3. Auflage). Pearson.

**Studienformat myStudium**

<b>Studienform</b> myStudium	<b>Kursart</b>
---------------------------------	----------------

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Nein
<b>Prüfungsleistung</b>	

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b> 90 h	<b>Präsenzstudium</b> 0 h	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b> 30 h	<b>Selbstüberprüfung</b> 30 h	<b>Praxisanteil</b> 0 h	<b>Gesamt</b> 150 h

<b>Lehrmethoden</b>

**Studienformat Kombistudium**

<b>Studienform</b> Kombistudium	<b>Kursart</b> Vorlesung
------------------------------------	-----------------------------

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Ja
<b>Prüfungsleistung</b>	Klausur, 90 Minuten

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b>	<b>Präsenzstudium</b>	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b>	<b>Selbstüberprüfung</b>	<b>Praxisanteil</b>	<b>Gesamt</b>
90 h	0 h	30 h	30 h	0 h	150 h

<b>Lehrmethoden</b>	
<b>Lernmaterial</b>	<b>Prüfungsvorbereitung</b>
<input checked="" type="checkbox"/> Skript	<input checked="" type="checkbox"/> Musterklausur
<input checked="" type="checkbox"/> Video	<input checked="" type="checkbox"/> Online Tests
<input checked="" type="checkbox"/> Audio	
<input checked="" type="checkbox"/> Folien	

**Studienformat Fernstudium**

<b>Studienform</b> Fernstudium	<b>Kursart</b> Online-Vorlesung
-----------------------------------	------------------------------------

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Ja
<b>Prüfungsleistung</b>	Klausur, 90 Minuten

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b> 90 h	<b>Präsenzstudium</b> 0 h	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b> 30 h	<b>Selbstüberprüfung</b> 30 h	<b>Praxisanteil</b> 0 h	<b>Gesamt</b> 150 h

<b>Lehrmethoden</b>	
<b>Lernmaterial</b> <input checked="" type="checkbox"/> Skript <input checked="" type="checkbox"/> Video <input checked="" type="checkbox"/> Audio <input checked="" type="checkbox"/> Folien	<b>Prüfungsvorbereitung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Musterklausur <input checked="" type="checkbox"/> Online Tests

## Augmented, Mixed und Virtual Reality

Modulcode: DLBMIAMVR

<b>Modultyp</b> s. Curriculum	<b>Zugangsvoraussetzungen</b> keine	<b>Niveau</b> BA	<b>CP</b> 10	<b>Zeitaufwand Studierende</b> 300 h
----------------------------------	--	---------------------	-----------------	---

<b>Semester</b> s. Curriculum	<b>Dauer</b> Minimaldauer: 1 Semester	<b>Regulär angeboten im</b> WiSe/SoSe	<b>Kurs- und Prüfungssprache</b> Deutsch
----------------------------------	---	--	---

### Modulverantwortliche(r)

Prof. Dr. Sibylle Kunz (Augmented, Mixed und Virtual Reality) / Prof. Dr. Sibylle Kunz (X-Reality Projekt)

### Kurse im Modul

- Augmented, Mixed und Virtual Reality (DLBMIAMVR01)
- X-Reality Projekt (DLBMIAMVR02)

### Art der Prüfung(en)

#### Modulprüfung

#### Teilmodulprüfung

Augmented, Mixed und Virtual Reality

- Studienformat "Kombistudium": Klausur oder Advanced Workbook, 90 Minuten
- Studienformat "myStudium": Klausur oder Advanced Workbook, 90 Minuten
- Studienformat "Fernstudium": Klausur oder Advanced Workbook, 90 Minuten

X-Reality Projekt

- Studienformat "Fernstudium": Schriftliche Ausarbeitung: Projektbericht

### Anteil der Modulnote an der Gesamtnote

s. Curriculum

**Lehrinhalt des Moduls****Augmented, Mixed und Virtual Reality**

- Einführung zu Augmented, Mixed und Virtual Reality
- Wahrnehmungsaspekte
- Virtual Reality-Ausgabegeräte
- Augmented Reality-Ausgabegeräte
- Eingabegeräte
- Interaktionen in virtuellen Welten und erweiterten Realitäten
- Entwicklungsaspekte
- Zukunft von Augmented, Mixed und Virtual Reality

**X-Reality Projekt**

- Entwicklung einer AR-/VR-Anwendung
- Konzeption, Implementierung und Dokumentation
- Herausforderungen und Probleme

**Qualifikationsziele des Moduls****Augmented, Mixed und Virtual Reality**

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- die Merkmale und Unterschiede der Techniken Augmented, Mixed und Virtual Reality zu benennen.
- die Bedeutung von menschlicher Wahrnehmung im AR- und VR-Bereich zu beschreiben.
- die grundlegenden technischen Besonderheiten von AR- und VR-Systemen zu erläutern.
- die verschiedenen Interaktionsmöglichkeiten in AR- und VR-Anwendungen zu erklären.
- ausgewählte Entwicklungsprozesse für AR- und VR-Anwendungen durchzuführen.

**X-Reality Projekt**

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- eine kleine AR/VR-Anwendung selbstständig zu implementieren.
- mit der Konzeption von AR/VR-Anwendungen zu experimentieren.
- Herausforderungen und Probleme bei der Softwareentwicklung im AR/VR-Bereich zu diskutieren.
- die Konzeption und Umsetzung von eigenständig entwickelten AR/VR-Anwendungen sowie gesammelte Erfahrungen in einem Projektbericht zu dokumentieren.

**Bezüge zu anderen Modulen im Studiengang**

Baut auf Modulen aus dem Bereich Informatik & Software-Entwicklung auf

**Bezüge zu anderen Studiengängen der Hochschule**

Alle Bachelor-Programme im Bereich IT & Technik

# Augmented, Mixed und Virtual Reality

Kurscode: DLBMIAMVR01

Niveau	Kurs- und Prüfungssprache	SWS	CP	Zugangsvoraussetzungen
BA	Deutsch		5	keine

## Beschreibung des Kurses

Die Technologien Augmented, Mixed und Virtual Reality (AR, MR und VR) gewinnen in einer Vielzahl von Anwendungsgebieten zunehmend an Bedeutung. Hierbei kommen neuartige Hardwaregeräte und Interaktionsformen zum Einsatz. Neben den technischen Besonderheiten behandelt dieser Kurs Aspekte der menschlichen Wahrnehmung und Ansätze zur Entwicklung von AR-/VR-Anwendungen. Die Definition und Abgrenzung der Begriffe Augmented, Mixed und Virtual Reality sowie die Demonstration von Anwendungsbeispielen geben den Studierenden zunächst ein Verständnis über das Gebiet. Um Nutzern das Vorhandensein einer virtuellen Welt bzw. von virtuellen Objekten zu suggerieren, müssen Aspekte der menschlichen Wahrnehmung herangezogen werden. Basierend auf den Grundlagen der menschlichen Informationsverarbeitung werden die Phänomene, Probleme und Lösungen aufgezeigt, die in AR- und VR-Anwendungen berücksichtigt werden müssen. AR- und VR-Systeme lassen sich auf verschiedene Weise realisieren. Dieser Kurs greift verschiedene Ausgabeformen, Trackingverfahren und Interaktionsmöglichkeiten auf. Zusätzlich werden weitere Techniken herausgestellt, die speziell im AR-Bereich von Bedeutung sind. Die Softwareentwicklung im AR- und VR-Bereich erfordert ggf. die Anwendung von speziellen Prozessen. Dieser Kurs vermittelt ausgewählte Ansätze, die beim Design, Prototyping und Testen von AR- und VR-Anwendungen hilfreich sind. Abschließend wird ein Ausblick auf zukünftige Anwendungen und das Forschungspotenzial von Augmented, Mixed und Virtual Reality gegeben.

## Kursziele

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- die Merkmale und Unterschiede der Techniken Augmented, Mixed und Virtual Reality zu benennen.
- die Bedeutung von menschlicher Wahrnehmung im AR- und VR-Bereich zu beschreiben.
- die grundlegenden technischen Besonderheiten von AR- und VR-Systemen zu erläutern.
- die verschiedenen Interaktionsmöglichkeiten in AR- und VR-Anwendungen zu erklären.
- ausgewählte Entwicklungsprozesse für AR- und VR-Anwendungen durchzuführen.

## Kursinhalt

1. Einführung zu Augmented, Mixed und Virtual Reality
  - 1.1 Definition und Abgrenzung der Begriffe
  - 1.2 Einsatzbereiche und Anwendungsbeispiele von VR und AR

2. Wahrnehmungsaspekte
  - 2.1 Menschliche Informationsverarbeitung
  - 2.2 Visuelle Wahrnehmung
  - 2.3 Multisensorische Wahrnehmung
  - 2.4 Phänomene, Probleme und Lösungen
3. Virtual Reality-Ausgabegeräte
  - 3.1 Halterungen für Smartphones
  - 3.2 Einfache 3-Degrees-of-Freedom-VR-Brillen
  - 3.3 6-Degrees-of-Freedom-VR
  - 3.4 Multisensorik
4. Augmented Reality-Ausgabegeräte
  - 4.1 Tracking
  - 4.2 Video See-Through vs. Optical See-Through vs. Projektion
  - 4.3 Generelle Unterschiede zwischen Devices
5. Eingabegeräte
  - 5.1 Controller und andere Devices
  - 5.2 Touchpads
  - 5.3 Voice Commands
  - 5.4 Finger Tracking
  - 5.5 Eye Tracking
  - 5.6 Neurofeedback
6. Interaktion in virtuellen und erweiterten Realitäten
  - 6.1 Grundlagen der Mensch-Computer-Interaktion
  - 6.2 Selektion
  - 6.3 Manipulation von Objekten
  - 6.4 Navigation
  - 6.5 Wahrnehmungsvariablen
7. Entwicklungsaspekte
  - 7.1 Iterative Entwicklungsansätze für VR/AR-Anwendungen
  - 7.2 Design-Techniken
  - 7.3 Prototyping
  - 7.4 Evaluierung
8. Zukunft von Augmented, Mixed und Virtual Reality



- 8.1 Ausblick auf zukünftige Anwendungen
- 8.2 Schwerpunkte für künftige Forschungsarbeiten

## Literatur

### Pflichtliteratur

### Weiterführende Literatur

- Billinghurst, M./Clark, A./Lee, G.: „A Survey of Augmented Reality“. In: Foundations and Trends in Human-Computer Interaction, Vol. 8, Nr. 2-3, S.73-272.
- Dörner, R. et al. (Hrsg.) (2013): Virtual und Augmented Reality (VR/AR). Grundlagen und Methoden der virtuellen und augmentierten Realität. Springer Vieweg, Wiesbaden.
- Jerald, J. (2016): The VR Book. Human-Centered Design for Virtual Reality. ACM und Morgan & Claypool.
- Schmalstieg, D./Höllerer, T. (2016): Augmented Reality. Principles and Practice. Addison-Wesley.

**Studienformat Kombistudium**

<b>Studienform</b> Kombistudium	<b>Kursart</b> Vorlesung
------------------------------------	-----------------------------

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Ja
<b>Prüfungsleistung</b>	Klausur oder Advanced Workbook, 90 Minuten

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b> 100 h	<b>Präsenzstudium</b> 0 h	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b> 25 h	<b>Selbstüberprüfung</b> 25 h	<b>Praxisanteil</b> 0 h	<b>Gesamt</b> 150 h

<b>Lehrmethoden</b>	
<b>Lernmaterial</b> <input checked="" type="checkbox"/> Skript <input checked="" type="checkbox"/> Video <input checked="" type="checkbox"/> Audio <input checked="" type="checkbox"/> Folien	<b>Prüfungsvorbereitung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Musterklausur <input checked="" type="checkbox"/> Online Tests <input checked="" type="checkbox"/> Prüfungsleitfaden

**Studienformat myStudium**

<b>Studienform</b> myStudium	<b>Kursart</b> Vorlesung
---------------------------------	-----------------------------

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Ja
<b>Prüfungsleistung</b>	Klausur oder Advanced Workbook, 90 Minuten

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b> 100 h	<b>Präsenzstudium</b> 0 h	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b> 25 h	<b>Selbstüberprüfung</b> 25 h	<b>Praxisanteil</b> 0 h	<b>Gesamt</b> 150 h

<b>Lehrmethoden</b>	
<b>Lernmaterial</b> <input checked="" type="checkbox"/> Skript <input checked="" type="checkbox"/> Video <input checked="" type="checkbox"/> Audio <input checked="" type="checkbox"/> Folien	<b>Prüfungsvorbereitung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Musterklausur <input checked="" type="checkbox"/> Online Tests <input checked="" type="checkbox"/> Prüfungsleitfaden

**Studienformat Fernstudium**

<b>Studienform</b> Fernstudium	<b>Kursart</b> Online-Vorlesung
-----------------------------------	------------------------------------

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Ja
<b>Prüfungsleistung</b>	Klausur oder Advanced Workbook, 90 Minuten

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b> 100 h	<b>Präsenzstudium</b> 0 h	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b> 25 h	<b>Selbstüberprüfung</b> 25 h	<b>Praxisanteil</b> 0 h	<b>Gesamt</b> 150 h

<b>Lehrmethoden</b>	
<b>Lernmaterial</b> <input checked="" type="checkbox"/> Skript <input checked="" type="checkbox"/> Video <input checked="" type="checkbox"/> Audio <input checked="" type="checkbox"/> Folien	<b>Prüfungsvorbereitung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Musterklausur <input checked="" type="checkbox"/> Online Tests <input checked="" type="checkbox"/> Prüfungsleitfaden

# X-Reality Projekt

Kurscode: DLBMIAMVR02

Niveau	Kurs- und Prüfungssprache	SWS	CP	Zugangsvoraussetzungen
BA	Deutsch		5	keine

## Beschreibung des Kurses

Die Studierenden erstellen selbstständig eine Anwendung aus dem Bereich Augmented oder Virtual Reality und dokumentieren deren Konzeption und Umsetzung sowie gesammelte Erfahrungen. Die Entwicklung einer AR/VR-Anwendung beinhaltet ggf. spezielle Schritte, die aus klassischen Softwareanwendungen nicht bekannt sind. In diesem Zusammenhang sollen AR- bzw. VR-typische Elemente der Anwendung explizit herausgestellt sowie auf Herausforderungen und Probleme eingegangen werden.

## Kursziele

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- eine kleine AR/VR-Anwendung selbstständig zu implementieren.
- mit der Konzeption von AR/VR-Anwendungen zu experimentieren.
- Herausforderungen und Probleme bei der Softwareentwicklung im AR/VR-Bereich zu diskutieren.
- die Konzeption und Umsetzung von eigenständig entwickelten AR/VR-Anwendungen sowie gesammelte Erfahrungen in einem Projektbericht zu dokumentieren.

## Kursinhalt

- Die Studierenden bearbeiten ein Projekt aus dem Bereich Augmented oder Virtual Reality. Sie konzipieren und implementieren eine AR/VR-Anwendung auf Basis einer konkreten Aufgabenstellung. Die Entwicklung der Anwendung sowie gesammelte Erfahrungen werden in einem Projektbericht dokumentiert.  
Der Projektbericht stellt zunächst das Projektziel sowie das Thema und den Kontext der Anwendung vor. Danach werden die Anforderungen, die Konzeption und die Implementierung der Anwendung beschrieben. Während der Dokumentation sollen AR- bzw. VR-typische Elemente explizit hervorgehoben werden. Der Bericht zeigt abschließend die Herausforderungen und Probleme auf, die sich während der Entwicklung ergeben haben.

**Literatur**

**Pflichtliteratur**

**Weiterführende Literatur**

- Linowes, J. (2015): Unity virtual reality projects. Explore the world of virtual reality by building immersive and fun VR projects using Unity 3D. Packt Publishing.
- Linowes, J./Babilinski, K. (2017): Augmented Reality for Developers. Build practical augmented reality applications with Unity, ARCore, ARKit, and Vuforia. Packt Publishing.

**Studienformat Fernstudium**

<b>Studienform</b> Fernstudium	<b>Kursart</b> Projekt
-----------------------------------	---------------------------

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Nein
<b>Prüfungsleistung</b>	Schriftliche Ausarbeitung: Projektbericht

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b> 120 h	<b>Präsenzstudium</b> 0 h	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b> 30 h	<b>Selbstüberprüfung</b> 0 h	<b>Praxisanteil</b> 0 h	<b>Gesamt</b> 150 h

<b>Lehrmethoden</b>	
<b>Lernmaterial</b> <input checked="" type="checkbox"/> Folien	<b>Prüfungsvorbereitung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Prüfungsleitfaden

## IT-Sicherheit

Modulcode: DLBISIC-01

<b>Modultyp</b> s. Curriculum	<b>Zugangsvoraussetzungen</b> keine	<b>Niveau</b> BA	<b>CP</b> 10	<b>Zeitaufwand Studierende</b> 300 h
----------------------------------	--	---------------------	-----------------	---

<b>Semester</b> s. Curriculum	<b>Dauer</b> Minimaldauer: 1 Semester	<b>Regulär angeboten im</b> WiSe/SoSe	<b>Kurs- und Prüfungssprache</b> Deutsch
----------------------------------	---	--	---

### Modulverantwortliche(r)

Prof. Dr. Ralf Kneuper (Einführung in Datenschutz und IT-Sicherheit) / Prof. Dr. Ralf Kneuper (Kryptografische Verfahren)

### Kurse im Modul

- Einführung in Datenschutz und IT-Sicherheit (DLBISIC01)
- Kryptografische Verfahren (DLBISIC02-01)

### Art der Prüfung(en)

#### Modulprüfung

#### Teilmodulprüfung

##### Einführung in Datenschutz und IT-Sicherheit

- Studienformat "myStudium": Klausur, 90 Minuten
- Studienformat "Kombistudium": Klausur, 90 Minuten
- Studienformat "Fernstudium": Klausur, 90 Minuten

##### Kryptografische Verfahren

- Studienformat "Fernstudium": Schriftliche Ausarbeitung: Fallstudie
- Studienformat "Kombistudium": Schriftliche Ausarbeitung: Fallstudie
- Studienformat "myStudium": Schriftliche Ausarbeitung: Fallstudie



**Anteil der Modulnote an der Gesamtnote**

s. Curriculum

**Lehrinhalt des Moduls****Einführung in Datenschutz und IT-Sicherheit**

- Begriffsbestimmungen und Hintergründe
- Grundlagen des Datenschutzes
- Grundlagen der IT-Sicherheit
- Standards und Normen der IT-Sicherheit
- Erstellung eines IT-Sicherheitskonzeptes auf Basis von IT-Grundschutz
- Bewährte Schutz- und Sicherheitskonzepte für IT-Geräte
- Ausgewählte Schutz- und Sicherheitskonzepte für IT-Infrastrukturen

**Kryptografische Verfahren**

- Schutzziele, Schwachstellen und Bedrohungen
- Kryptologische Grundlagen und kryptografische Bausteine
- Kryptografische Grundanwendungen
- Authentifikation
- Sicherung von Einzelrechnern
- Sicherheit in Kommunikationsnetzen
- Sicherheit im E-Commerce
- Sichere Softwareentwicklung

**Qualifikationsziele des Moduls****Einführung in Datenschutz und IT-Sicherheit**

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- Begriffe und Konzepte der IT-Sicherheit zu erläutern und typische Verfahren und Techniken zu benennen.
- gesetzliche Regelungen zum Datenschutz und ihre Umsetzung zu skizzieren.
- ihre vertieften Kenntnisse im Bereich IT-Sicherheitsmanagement sowie daraus abgeleitete, geeignete Maßnahmen in der Praxis umzusetzen.
- Aktivitäten und Strategien zur IT-Sicherheit in der Software- und Systementwicklung darzustellen.

**Kryptografische Verfahren**

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- Überblickswissen über verschiedene Klassen kryptografischer Systeme wiederzugeben.
- symmetrische kryptographische Verfahren, insbesondere One-Time Pad, DES, AES, zu erläutern und deren Funktionsweise anhand konkreter, einfacher Beispiele zu beschreiben.
- Hashfunktionen zu erklären.
- asymmetrische kryptographische Verfahren, insbesondere RSA, zu erläutern und deren Funktionsweise anhand konkreter, einfacher Beispiele zu beschreiben.
- Einsatzbereiche und Anwendungsszenarien für kryptografische Verfahren zu skizzieren.

**Bezüge zu anderen Modulen im Studiengang**

Baut auf Modulen aus dem Bereich Informatik & Software-Entwicklung auf

**Bezüge zu anderen Studiengängen der Hochschule**

Alle Bachelor-Programme im Bereich IT & Technik

# Einführung in Datenschutz und IT-Sicherheit

Kurscode: DLBISIC01

Niveau	Kurs- und Prüfungssprache	SWS	CP	Zugangsvoraussetzungen
BA	Deutsch		5	keine

## Beschreibung des Kurses

Die Studierenden lernen wichtige Konzepte aus dem Bereich IT-Sicherheit kennen. Dabei werden sowohl grundlegende Begriffe eingeführt und diskutiert als auch typische Anwendungsfelder und Einsatzgebiete von IT-Sicherheit vorgestellt sowie typische Verfahren und Techniken beschrieben.

## Kursziele

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- Begriffe und Konzepte der IT-Sicherheit zu erläutern und typische Verfahren und Techniken zu benennen.
- gesetzliche Regelungen zum Datenschutz und ihre Umsetzung zu skizzieren.
- ihre vertieften Kenntnisse im Bereich IT-Sicherheitsmanagement sowie daraus abgeleitete, geeignete Maßnahmen in der Praxis umzusetzen.
- Aktivitäten und Strategien zur IT-Sicherheit in der Software- und Systementwicklung darzustellen.

## Kursinhalt

1. Begriffsbestimmungen und Hintergründe
  - 1.1 Informationstechnik (IT) für die Unterstützung von privaten Aktivitäten
  - 1.2 und geschäftlichen Prozessen
  - 1.3 Sicherheit und Schutz als Grundbedürfnisse
  - 1.4 Datenschutz als Persönlichkeitsrecht
  - 1.5 IT-Sicherheit als Qualitätsmerkmal von IT-Verbänden
  - 1.6 Abgrenzung Datenschutz und IT-Sicherheit
2. Grundlagen des Datenschutzes
  - 2.1 Prinzipien
  - 2.2 Rechtliche Vorgaben
  - 2.3 Informationelle Selbstbestimmung im Alltag
3. Grundlagen der IT-Sicherheit
  - 3.1 Paradigmen der IT-Sicherheit
  - 3.2 Modelle der IT-Sicherheit

- 3.3 Rechtliche Vorgaben der IT-Sicherheit
4. Standards und Normen der IT-Sicherheit
  - 4.1 Grundlegende Standards und Normen
  - 4.2 Spezifische Standards und Normen
5. Erstellung eines IT-Sicherheitskonzeptes auf Basis von IT-Grundschutz
  - 5.1 Strukturanalyse
  - 5.2 Schutzbedarfsfeststellung
  - 5.3 Modellierung (Auswahl der Sicherheitsanforderungen)
  - 5.4 IT-Grundschutz-Check
  - 5.5 Risikoanalyse
6. Bewährte Schutz- und Sicherheitskonzepte für IT-Geräte
  - 6.1 Schutz vor Diebstahl
  - 6.2 Schutz vor Schadsoftware (Malware)
  - 6.3 Sichere Anmeldeverfahren
  - 6.4 Sichere Speicherung von Daten
  - 6.5 Sichere Vernichtung von Daten
7. Ausgewählte Schutz- und Sicherheitskonzepte für IT-Infrastrukturen
  - 7.1 Objektschutz
  - 7.2 Schutz vor unerlaubter Datenübertragung
  - 7.3 Schutz vor unerwünschtem Datenverkehr
  - 7.4 Schutz durch Notfallplanung

**Literatur****Pflichtliteratur****Weiterführende Literatur**

- Harich, T. (2015): IT-Sicherheit im Unternehmen. Mitp, Frechen. 978-3958451285
- Kappes, M. (2013): Netzwerk- und Datensicherheit. Eine praktische Einführung. 2. Auflage, Springer Vieweg, Wiesbaden.
- Kersken, S. (2015): IT-Handbuch für Fachinformatiker. Der Ausbildungsbegleiter. 7. Auflage, Rheinwerk, Bonn.
- Kneuper, R. (2021): Datenschutz für Softwareentwicklung und IT. Springer Vieweg, Wiesbaden.
- Willems, E. (2015): Cybergefahr: Wie wir uns gegen Cyber-Crime und Online-Terror wehren können. Springer Vieweg, Wiesbaden.

**Studienformat myStudium**

<b>Studienform</b> myStudium	<b>Kursart</b> Vorlesung
---------------------------------	-----------------------------

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Ja
<b>Prüfungsleistung</b>	Klausur, 90 Minuten

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b> 90 h	<b>Präsenzstudium</b> 0 h	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b> 30 h	<b>Selbstüberprüfung</b> 30 h	<b>Praxisanteil</b> 0 h	<b>Gesamt</b> 150 h

<b>Lehrmethoden</b>		
<b>Tutorielle Betreuung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Course Feed	<b>Lernmaterial</b> <input checked="" type="checkbox"/> Skript <input checked="" type="checkbox"/> Video <input checked="" type="checkbox"/> Audio <input checked="" type="checkbox"/> Folien	<b>Prüfungsvorbereitung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Musterklausur <input checked="" type="checkbox"/> Online Tests

**Studienformat Kombistudium**

<b>Studienform</b> Kombistudium	<b>Kursart</b> Vorlesung
------------------------------------	-----------------------------

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Ja
<b>Prüfungsleistung</b>	Klausur, 90 Minuten

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b> 90 h	<b>Präsenzstudium</b> 0 h	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b> 30 h	<b>Selbstüberprüfung</b> 30 h	<b>Praxisanteil</b> 0 h	<b>Gesamt</b> 150 h

<b>Lehrmethoden</b>		
<b>Tutorielle Betreuung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Course Feed	<b>Lernmaterial</b> <input checked="" type="checkbox"/> Skript <input checked="" type="checkbox"/> Video <input checked="" type="checkbox"/> Audio <input checked="" type="checkbox"/> Folien	<b>Prüfungsvorbereitung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Musterklausur <input checked="" type="checkbox"/> Online Tests

**Studienformat Fernstudium**

<b>Studienform</b> Fernstudium	<b>Kursart</b> Online-Vorlesung
-----------------------------------	------------------------------------

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Ja
<b>Prüfungsleistung</b>	Klausur, 90 Minuten

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b> 90 h	<b>Präsenzstudium</b> 0 h	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b> 30 h	<b>Selbstüberprüfung</b> 30 h	<b>Praxisanteil</b> 0 h	<b>Gesamt</b> 150 h

<b>Lehrmethoden</b>		
<b>Tutorielle Betreuung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Course Feed	<b>Lernmaterial</b> <input checked="" type="checkbox"/> Skript <input checked="" type="checkbox"/> Video <input checked="" type="checkbox"/> Audio <input checked="" type="checkbox"/> Folien	<b>Prüfungsvorbereitung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Musterklausur <input checked="" type="checkbox"/> Online Tests

# Kryptografische Verfahren

Kurscode: DLBISIC02-01

Niveau	Kurs- und Prüfungssprache	SWS	CP	Zugangsvoraussetzungen
BA	Deutsch		5	keine

## Beschreibung des Kurses

Dieser Kurs vermittelt Basiswissen und gezieltes Vertiefungswissen zu kryptographischen Verfahren und dem praktischen Einsatz kryptografischer Systeme. Nach einem Überblick über kryptographische Verfahren werden sowohl Hashfunktionen als auch symmetrische Verfahren und asymmetrische Verfahren vorgestellt. Dabei werden zu ausgewählten Verfahren die theoretischen Grundlagen vermittelt und anhand einfacher Beispiele praktisch nachvollzogen. Darüber hinaus werden Einsatzbereiche und Anwendungsszenarien für kryptografische Verfahren vorgestellt.

## Kursziele

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- Überblickswissen über verschiedene Klassen kryptografischer Systeme wiederzugeben.
- symmetrische kryptographische Verfahren, insbesondere One-Time Pad, DES, AES, zu erläutern und deren Funktionsweise anhand konkreter, einfacher Beispiele zu beschreiben.
- Hashfunktionen zu erklären.
- asymmetrische kryptographische Verfahren, insbesondere RSA, zu erläutern und deren Funktionsweise anhand konkreter, einfacher Beispiele zu beschreiben.
- Einsatzbereiche und Anwendungsszenarien für kryptografische Verfahren zu skizzieren.

## Kursinhalt

1. Schutzziele, Schwachstellen und Bedrohungen
  - 1.1 Schutzziele
  - 1.2 Schwachstellen und Bedrohungen
2. Kryptologische Grundlagen und kryptografische Bausteine
  - 2.1 Verschlüsselung
  - 2.2 Symmetrische Verschlüsselung
  - 2.3 Asymmetrische Verschlüsselung
  - 2.4 Einwegfunktionen und kryptografische Hashfunktionen
3. Kryptografische Grundanwendungen
  - 3.1 Schlüsselaustausch und hybriden Verfahren
  - 3.2 Digitale Unterschrift



- 3.3 Message Authentication Code
- 3.4 Steganografische Verfahren
- 4. Authentifikation
  - 4.1 Passwörter und Public-Key-Zertifikate
  - 4.2 Challenge-Response-Verfahren und Zero-Knowledge-Verfahren
  - 4.3 Biometrische Verfahren
  - 4.4 Authentifikation in verteilten Systemen
  - 4.5 Identitäten durch Smartcards
- 5. Sicherung von Einzelrechnern
  - 5.1 Schadsoftware und Cookies
  - 5.2 Einige Besonderheiten bei Betriebssystemen
  - 5.3 Sicherheit von Webservern
- 6. Sicherheit in Kommunikationsnetzen
  - 6.1 Sicherheitsprobleme und Abwehrkonzepte
  - 6.2 Internet-Standards für die Kommunikationssicherheit
  - 6.3 Identität und Anonymität
  - 6.4 Sicherheit in der mobilen und der drahtlosen Kommunikation
- 7. Sicherheit im E-Commerce
  - 7.1 E-Mail-Sicherheit
  - 7.2 Online-Banking und Onlinebezahlen
  - 7.3 Elektronisches Geld
- 8. Sichere Softwareentwicklung
  - 8.1 Bedrohungsmodellierung
  - 8.2 Sicherer Softwareentwurf
  - 8.3 Techniken für sicheres Programmieren

**Literatur**

**Pflichtliteratur**

**Weiterführende Literatur**

- Eckert, C. (2014): IT-Sicherheit. Konzepte – Verfahren – Protokolle. 9. Auflage, Oldenbourg Wissenschaftsverlag, München.
- Ertel, W. (2012): Angewandte Kryptographie. Carl Hanser, München.
- Heiderich, M. et al. (2009): Sichere Webanwendungen. Galileo Press, Bonn.
- Paulus, S. (2011): Basiswissen sichere Software. dpunkt, Heidelberg.
- Poguntke, W. (2013): Basiswissen IT-Sicherheit. 3. Auflage, W3L-AG, Dortmund.

**Studienformat Fernstudium**

<b>Studienform</b> Fernstudium	<b>Kursart</b> Online-Vorlesung
-----------------------------------	------------------------------------

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Ja
<b>Prüfungsleistung</b>	Schriftliche Ausarbeitung: Fallstudie

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b>	<b>Präsenzstudium</b>	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b>	<b>Selbstüberprüfung</b>	<b>Praxisanteil</b>	<b>Gesamt</b>
110 h	0 h	20 h	20 h	0 h	150 h

<b>Lehrmethoden</b>	
<b>Lernmaterial</b>	<b>Prüfungsvorbereitung</b>
<input checked="" type="checkbox"/> Skript	<input checked="" type="checkbox"/> Online Tests
<input checked="" type="checkbox"/> Video	<input checked="" type="checkbox"/> Prüfungsleitfaden
<input checked="" type="checkbox"/> Audio	
<input checked="" type="checkbox"/> Folien	

**Studienformat Kombistudium**

<b>Studienform</b> Kombistudium	<b>Kursart</b> Vorlesung
------------------------------------	-----------------------------

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Ja
<b>Prüfungsleistung</b>	Schriftliche Ausarbeitung: Fallstudie

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b> 110 h	<b>Präsenzstudium</b> 0 h	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b> 20 h	<b>Selbstüberprüfung</b> 20 h	<b>Praxisanteil</b> 0 h	<b>Gesamt</b> 150 h

<b>Lehrmethoden</b>	
<b>Lernmaterial</b> <input checked="" type="checkbox"/> Skript <input checked="" type="checkbox"/> Video <input checked="" type="checkbox"/> Audio <input checked="" type="checkbox"/> Folien	<b>Prüfungsvorbereitung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Online Tests <input checked="" type="checkbox"/> Prüfungsleitfaden

**Studienformat myStudium**

<b>Studienform</b> myStudium	<b>Kursart</b> Vorlesung
---------------------------------	-----------------------------

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Ja
<b>Prüfungsleistung</b>	Schriftliche Ausarbeitung: Fallstudie

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b> 110 h	<b>Präsenzstudium</b> 0 h	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b> 20 h	<b>Selbstüberprüfung</b> 20 h	<b>Praxisanteil</b> 0 h	<b>Gesamt</b> 150 h

<b>Lehrmethoden</b>	
<b>Lernmaterial</b> <input checked="" type="checkbox"/> Skript <input checked="" type="checkbox"/> Video <input checked="" type="checkbox"/> Audio <input checked="" type="checkbox"/> Folien	<b>Prüfungsvorbereitung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Online Tests <input checked="" type="checkbox"/> Prüfungsleitfaden

## Data Engineer

Module Code: DLBDSEDE

<b>Module Type</b> see curriculum	<b>Admission Requirements</b> none	<b>Study Level</b> BA	<b>CP</b> 10	<b>Student Workload</b> 300 h
--------------------------------------	---------------------------------------	--------------------------	-----------------	----------------------------------

<b>Semester / Term</b> see curriculum	<b>Duration</b> Minimaldauer: 1 Semester	<b>Regularly offered in</b> WiSe/SoSe	<b>Language of Instruction and Examination</b> English
--	--	--	---

### Module Coordinator

Sahar Qaadan (Data Engineering) / Sahar Qaadan (Project: Data Engineering)

### Contributing Courses to Module

- Data Engineering (DLBDSEDE01)
- Project: Data Engineering (DLBDSEDE02)

### Module Exam Type

#### Module Exam

#### Split Exam

##### Data Engineering

- Study Format "Distance Learning": Exam, 90 Minutes
- Study Format "myStudies": Exam, 90 Minutes
- Study Format "On Campus": Exam, 90 Minutes

##### Project: Data Engineering

- Study Format "Distance Learning": Portfolio
- Study Format "On Campus": Portfolio
- Study Format "myStudies": Portfolio

### Weight of Module

see curriculum

**Module Contents****Data Engineering**

- understand important foundational concepts in data engineering.
- recognize established and commonly-employed NoSQL datastores and their salient characteristics.
- comprehend common architectural patterns for data processing at scale.
- explain the concept of containerization as a virtualization approach.
- analyze operational challenges in the set-up and maintenance of data pipelines.
- demonstrate familiarity with concepts relating to data security and protection.

**Project: Data Engineering**

- formulate and implement a real-world data engineering use case.
- select appropriate resources for the task at hand.
- transfer acquired specialized knowledge in data engineering to a real-world use case.
- derive relevant design choices from the given project setting.
- analyze the suitability of different solution options with respect to the project task.
- make apposite choices with respect to implementation alternatives.

**Learning Outcomes****Data Engineering**

On successful completion, students will be able to

- understand important foundational concepts in data engineering.
- recognize established and commonly-employed NoSQL datastores and their salient characteristics.
- comprehend common architectural patterns for data processing at scale.
- explain the concept of containerization as a virtualization approach.
- analyze operational challenges in the set-up and maintenance of data pipelines.
- demonstrate familiarity with concepts relating to data security and protection.

**Project: Data Engineering**

On successful completion, students will be able to

- formulate and implement a real-world data engineering use case.
- select appropriate resources for the task at hand.
- transfer acquired specialized knowledge in data engineering to a real-world use case.
- derive relevant design choices from the given project setting.
- analyze the suitability of different solution options with respect to the project task.
- make apposite choices with respect to implementation alternatives.

**Links to other Modules within the Study Program**

This module is similar to other modules in the field(s) of Data Science & Artificial Intelligence.

**Links to other Study Programs of the University**

All Bachelor Programs in the IT & Technology field(s).

# Data Engineering

Course Code: DLBDSEDE01

Study Level	Language of Instruction and Examination	Contact Hours	CP	Admission Requirements
BA	English		5	none

## Course Description

This course explores concepts of data engineering. Data engineering is concerned with the infrastructure aspects of data science such as data storage and provision, as well as the provisioning of suitable operational environments. After laying out foundational notions and concepts of the discipline, this course addresses important developments in storage technology; aspects of systems architecture for processing data at scale; containerization as a modern take on virtualization; and the logic of data pipelines and associated operational aspects. Important issues pertaining to data security and protection are also given appropriate attention.

## Course Outcomes

On successful completion, students will be able to

- understand important foundational concepts in data engineering.
- recognize established and commonly-employed NoSQL datastores and their salient characteristics.
- comprehend common architectural patterns for data processing at scale.
- explain the concept of containerization as a virtualization approach.
- analyze operational challenges in the set-up and maintenance of data pipelines.
- demonstrate familiarity with concepts relating to data security and protection.

## Contents

1. Foundations of Data Engineering
  - 1.1 Reliability
  - 1.2 Scalability
  - 1.3 Maintainability
2. NoSQL In Depth
  - 2.1 Fundamentals of NoSQL
  - 2.2 Established NoSQL solutions
3. Architectures for Data Processing at Scale
  - 3.1 Batch processing architectures
  - 3.2 Architectures for stream and complex event processing
  - 3.3 Lambda architecture



4. Containerization In Depth
  - 4.1 Docker containers
  - 4.2 Container management
5. Governance & Security
  - 5.1 Data protection
  - 5.2 Data security
  - 5.3 Data governance
6. Operational Aspects
  - 6.1 Defining principles of DataOps
  - 6.2 Building and maintaining data pipelines
  - 6.3 Metrics and monitoring

#### Literature

#### Compulsory Reading

#### Further Reading

- Adkins, H., Beyer, B., Blankinship, P., Lewandowski, P., Oprea, A., & Stubblefield, A. (2020). Building secure and reliable systems. O'Reilly.
- Franks, B. (2020). 97 things about ethics everyone in data science should know. O'Reilly.
- Kane, S. P., & Matthias, K. (2018). Docker: Up and running (2nd ed.). O'Reilly.
- Kleppmann, M. (2017). Designing data-intensive applications: The big ideas behind reliable, scalable, and maintainable systems. O'Reilly.
- Narkhede, N., Palino, T., & Shapira, G. (2017). Kafka: The definitive guide. O'Reilly.

**Study Format Distance Learning**

<b>Study Format</b> Distance Learning	<b>Course Type</b> Online Lecture
--	--------------------------------------

<b>Information about the examination</b>	
<b>Examination Admission Requirements</b>	<b>Online Tests:</b> yes
<b>Type of Exam</b>	Exam, 90 Minutes

<b>Student Workload</b>					
<b>Self Study</b> 90 h	<b>Contact Hours</b> 0 h	<b>Tutorial/Tutorial Support</b> 30 h	<b>Self Test</b> 30 h	<b>Independent Study</b> 0 h	<b>Hours Total</b> 150 h

<b>Instructional Methods</b>		
<b>Tutorial Support</b> <input checked="" type="checkbox"/> Course Feed <input checked="" type="checkbox"/> Intensive Live Sessions/Learning Sprint <input checked="" type="checkbox"/> Recorded Live Sessions	<b>Learning Material</b> <input checked="" type="checkbox"/> Course Book <input checked="" type="checkbox"/> Video <input checked="" type="checkbox"/> Audio <input checked="" type="checkbox"/> Slides	<b>Exam Preparation</b> <input checked="" type="checkbox"/> Practice Exam <input checked="" type="checkbox"/> Online Tests

**Study Format myStudies**

<b>Study Format</b> myStudies	<b>Course Type</b>
----------------------------------	--------------------

<b>Information about the examination</b>	
<b>Examination Admission Requirements</b>	<b>Online Tests:</b> yes
<b>Type of Exam</b>	Exam, 90 Minutes

<b>Student Workload</b>					
<b>Self Study</b> 90 h	<b>Contact Hours</b> 0 h	<b>Tutorial/Tutorial Support</b> 30 h	<b>Self Test</b> 30 h	<b>Independent Study</b> 0 h	<b>Hours Total</b> 150 h

<b>Instructional Methods</b>		
<b>Tutorial Support</b>	<b>Learning Material</b>	<b>Exam Preparation</b>
<input checked="" type="checkbox"/> Course Feed	<input checked="" type="checkbox"/> Course Book	<input checked="" type="checkbox"/> Practice Exam
<input checked="" type="checkbox"/> Intensive Live Sessions/Learning Sprint	<input checked="" type="checkbox"/> Video	<input checked="" type="checkbox"/> Online Tests
<input checked="" type="checkbox"/> Recorded Live Sessions	<input checked="" type="checkbox"/> Audio	
	<input checked="" type="checkbox"/> Slides	

**Study Format On Campus**

<b>Study Format</b> On Campus	<b>Course Type</b>
----------------------------------	--------------------

<b>Information about the examination</b>	
<b>Examination Admission Requirements</b>	<b>Online Tests:</b> no
<b>Type of Exam</b>	Exam, 90 Minutes

<b>Student Workload</b>					
<b>Self Study</b> 90 h	<b>Contact Hours</b> 0 h	<b>Tutorial/Tutorial Support</b> 30 h	<b>Self Test</b> 30 h	<b>Independent Study</b> 0 h	<b>Hours Total</b> 150 h

<b>Instructional Methods</b>

# Project: Data Engineering

Course Code: DLBDESEDE02

Study Level	Language of Instruction and Examination	Contact Hours	CP	Admission Requirements
BA	English		5	none

## Course Description

The focus of this course is the implementation of a real-world data engineering use case in the form of a student portfolio. To this end, students choose a project subject from the various sub-domains of data engineering. Examples include setting up a Docker container environment or dockerized service; implementing a data pipeline according to DataOps principles; and setting up an NoSQL data store. The goal is for students to demonstrate they can transfer theoretical knowledge to an implementation scenario that closely mimics practical work in a professional data engineering setting.

## Course Outcomes

On successful completion, students will be able to

- formulate and implement a real-world data engineering use case.
- select appropriate resources for the task at hand.
- transfer acquired specialized knowledge in data engineering to a real-world use case.
- derive relevant design choices from the given project setting.
- analyze the suitability of different solution options with respect to the project task.
- make apposite choices with respect to implementation alternatives.

## Contents

- This course covers the practical implementation of approaches and techniques covered in the preceding methodological course in a project-oriented setting. Each participant must produce a portfolio detailing and documenting the work. Portfolio themes are chosen from a list, or suggested by the students in accord with the tutor.

## Literature

### Compulsory Reading

### Further Reading

- Kleppmann, Martin (2017): Designing data-intensive applications. The big ideas behind reliable, scalable, and maintainable systems. 1st Edition. Sebastopol, CA: O'Reilly.
- Kane, Sean P.; Matthias, Karl (2018): Docker. Shipping Reliable Containers in Production. 2nd Edition. Sebastopol, CA: O'Reilly.

**Study Format Distance Learning**

<b>Study Format</b> Distance Learning	<b>Course Type</b> Project
--	-------------------------------

<b>Information about the examination</b>	
<b>Examination Admission Requirements</b>	<b>Online Tests:</b> no
<b>Type of Exam</b>	Portfolio

<b>Student Workload</b>					
<b>Self Study</b> 120 h	<b>Contact Hours</b> 0 h	<b>Tutorial/Tutorial Support</b> 30 h	<b>Self Test</b> 0 h	<b>Independent Study</b> 0 h	<b>Hours Total</b> 150 h

<b>Instructional Methods</b>		
<b>Tutorial Support</b> <input checked="" type="checkbox"/> Course Feed	<b>Learning Material</b> <input checked="" type="checkbox"/> Slides	<b>Exam Preparation</b> <input checked="" type="checkbox"/> Guideline

**Study Format On Campus**

<b>Study Format</b> On Campus	<b>Course Type</b>
----------------------------------	--------------------

<b>Information about the examination</b>	
<b>Examination Admission Requirements</b>	<b>Online Tests:</b> no
<b>Type of Exam</b>	Portfolio

<b>Student Workload</b>					
<b>Self Study</b> 120 h	<b>Contact Hours</b> 0 h	<b>Tutorial/Tutorial Support</b> 30 h	<b>Self Test</b> 0 h	<b>Independent Study</b> 0 h	<b>Hours Total</b> 150 h

<b>Instructional Methods</b>

**Study Format myStudies**

<b>Study Format</b> myStudies	<b>Course Type</b>
----------------------------------	--------------------

<b>Information about the examination</b>	
<b>Examination Admission Requirements</b>	<b>Online Tests:</b> no
<b>Type of Exam</b>	Portfolio

<b>Student Workload</b>					
<b>Self Study</b> 120 h	<b>Contact Hours</b> 0 h	<b>Tutorial/Tutorial Support</b> 30 h	<b>Self Test</b> 0 h	<b>Independent Study</b> 0 h	<b>Hours Total</b> 150 h

<b>Instructional Methods</b>



# Apple Mobile Solution Development

Modulcode: DLAMSD

Modultyp	Zugangsvoraussetzungen	Niveau	CP	Zeitaufwand Studierende
s. Curriculum	Für die Teilnahme an diesem Kurs wird ein Mac-Computer (z.B. MacBook, iMac) mit einem aktuellen macOS-Betriebssystem benötigt. Zur App-Entwicklung wird die im Mac-App-Store zur Verfügung gestellte Entwicklungsumgebung Xcode eingesetzt.	BA	10	300 h

Semester	Dauer	Regulär angeboten im	Kurs- und Prüfungssprache
s. Curriculum	Minimaldauer: 1 Semester	WiSe/SoSe	Deutsch

## Modulverantwortliche(r)

Prof. Dr. Holger Klus (Apple Mobile Solution Development I) / Prof. Dr. Holger Klus (Apple Mobile Solution Development II)

## Kurse im Modul

- Apple Mobile Solution Development I (DLAMSD01)
- Apple Mobile Solution Development II (DLAMSD02)

## Art der Prüfung(en)

<b>Modulprüfung</b>	<b>Teilmodulprüfung</b> <u>Apple Mobile Solution Development I</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Studienformat "Kombistudium": Schriftliche Ausarbeitung: Projektbericht</li> <li>• Studienformat "Fernstudium": Schriftliche Ausarbeitung: Projektbericht</li> </ul> <u>Apple Mobile Solution Development II</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Studienformat "Fernstudium": Schriftliche Ausarbeitung: Projektbericht</li> <li>• Studienformat "Kombistudium": Schriftliche Ausarbeitung: Projektbericht</li> </ul>
<b>Anteil der Modulnote an der Gesamtnote</b> s. Curriculum	

<p><b>Lehrinhalt des Moduls</b></p> <p><b>Apple Mobile Solution Development I</b></p> <p>In diesem Kurs erhalten die Studierenden eine fundierte Einführung in die mobile App-Entwicklung auf der iOS-Plattform von Apple. Im Rahmen des Kurses lernen die Studierenden sowohl die grundlegenden Konzepte der objektorientierten Programmierung mit Swift kennen, als auch geeignete Methoden und professionelle Werkzeuge zum App-Design und zur App-Entwicklung.</p> <p><b>Apple Mobile Solution Development II</b></p> <p>In diesem Kurs befassen sich die Studierenden mit fortgeschrittenen Konzepten der mobilen App-Entwicklung auf der iOS-Plattform von Apple. Die Studierenden durchlaufen dabei den gesamten App-Design- und Entwicklungsprozess und nutzen aktuelle Frameworks und Best-Practices zum Entwurf und zur Umsetzung eigener interaktiver iOS-Apps.</p>
--

**Qualifikationsziele des Moduls****Apple Mobile Solution Development I**

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- die grundlegenden Konzepte und Sprachkonstrukte der Programmiersprache Swift im Kontext eines Programms zu erklären.
- für vorgegebene Aufgabenstellungen einen passenden Algorithmus zu entwickeln und diesen in Form eines Swift-Programmes umzusetzen.
- geeignete Methoden und Werkzeuge zur App-Entwicklung mit Swift einzusetzen.
- den grundlegenden Aufbau einer iOS-App und deren Komponenten zu erläutern.
- eine einfache interaktive iOS-App zu entwickeln.

**Apple Mobile Solution Development II**

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- fortgeschrittene Programmier Techniken zur Lösung praxisrelevanter Probleme anzuwenden.
- professionelle Werkzeuge und Methoden zur Entwicklung interaktiver Nutzerschnittstellen zu nutzen.
- relevante Software-Entwurfsmuster beim Design eigener iOS-Apps anzuwenden.
- geeignete Dienste und Programmierschnittstellen zur Umsetzung vorgegebener Anforderungen an eine mobile App auszuwählen und einzusetzen.
- interaktive iOS-Apps im Rahmen eines nutzerzentrierten Designprozesses zu konzipieren und zu entwickeln.

**Bezüge zu anderen Modulen im Studiengang**

Baut auf Modulen aus dem Bereich Informatik & Software-Entwicklung auf

**Bezüge zu anderen Studiengängen der Hochschule**

Alle Bachelor-Programme im Bereich IT & Technik

# Apple Mobile Solution Development I

Kurscode: DLAMSD01

Niveau	Kurs- und Prüfungssprache	SWS	CP	Zugangsvoraussetzungen
BA	Deutsch		5	Für die Teilnahme an diesem Kurs wird ein Mac-Computer (z.B. MacBook, iMac) mit einem aktuellen macOS-Betriebssystem benötigt. Zur App-Entwicklung wird die im Mac-App-Store zur Verfügung gestellte Entwicklungsumgebung Xcode eingesetzt.

## Beschreibung des Kurses

In diesem Kurs erarbeiten sich die Studierenden die Grundlagen zur mobilen App-Entwicklung auf der iOS-Plattform von Apple. Wesentliche Bestandteile dieses Kurses sind das Erlernen und Anwenden von grundlegenden Konzepten der objektorientierten Programmierung mit Swift sowie der Umgang mit professionellen Werkzeugen zum App-Design und zur App-Entwicklung. Anhand von praxisnahen Anwendungsbeispielen gewinnen die Studierenden einen Einblick in die Programmierung und die Entwicklung eigener iOS-Apps.

## Kursziele

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- die grundlegenden Konzepte und Sprachkonstrukte der Programmiersprache Swift im Kontext eines Programms zu erklären.
- für vorgegebene Aufgabenstellungen einen passenden Algorithmus zu entwickeln und diesen in Form eines Swift-Programmes umzusetzen.
- geeignete Methoden und Werkzeuge zur App-Entwicklung mit Swift einzusetzen.
- den grundlegenden Aufbau einer iOS-App und deren Komponenten zu erläutern.
- eine einfache interaktive iOS-App zu entwickeln.

## Kursinhalt

- In diesem Kurs erarbeiten sich die Studierenden die grundlegenden Konzepte der objektorientierten Programmierung anhand der Programmiersprache Swift. Im Kontext von praktischen Anwendungsbeispielen wenden die Studierenden die erlernten Sprachkonstrukte und Programmier Techniken an und nutzen professionelle Softwareentwicklungswerkzeuge, um eigene Programme zu implementieren, zu debuggen und zu testen. Zudem gewinnen die Studierenden im Rahmen des Kurses einen Einblick in die Entwicklung von iOS-Apps und deren grundlegenden Aufbau. In selbst durchgeführten Projekten durchlaufen die Studierenden alle Schritte der App-Entwicklung und lernen dadurch den gesamten Entwicklungsprozess von der Konzeption bis zur Veröffentlichung einer iOS-App kennen.

**Literatur****Pflichtliteratur****Weiterführende Literatur**

- Apple Education (2021): Develop in Swift Explorations. Xcode 12. (URL: <https://books.apple.com/book/id1556366287> [letzter Zugriff: 08.05.2021]).
- Manning, J./Buttfield-Addison, P. (2021): Head First Swift. O'Reilly Media, Inc., Farnham, UK.
- Sillmann, T. (2019): Das Swift Handbuch. Apps programmieren für macOS, iOS, watchOS und tvOS. Hanser, München.
- Swift.org (2021): The Swift Programming Language. Swift 5.4. (URL: <https://docs.swift.org/swift-book/index.html> [letzter Zugriff: 08.05.2021]).

**Studienformat Kombistudium**

<b>Studienform</b> Kombistudium	<b>Kursart</b> Projekt
------------------------------------	---------------------------

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Nein
<b>Prüfungsleistung</b>	Schriftliche Ausarbeitung: Projektbericht

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b> 120 h	<b>Präsenzstudium</b> 0 h	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b> 30 h	<b>Selbstüberprüfung</b> 0 h	<b>Praxisanteil</b> 0 h	<b>Gesamt</b> 150 h

<b>Lehrmethoden</b>	
<b>Lernmaterial</b> <input checked="" type="checkbox"/> Folien	<b>Prüfungsvorbereitung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Prüfungsleitfaden

**Studienformat Fernstudium**

<b>Studienform</b> Fernstudium	<b>Kursart</b> Projekt
-----------------------------------	---------------------------

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Nein
<b>Prüfungsleistung</b>	Schriftliche Ausarbeitung: Projektbericht

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b> 120 h	<b>Präsenzstudium</b> 0 h	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b> 30 h	<b>Selbstüberprüfung</b> 0 h	<b>Praxisanteil</b> 0 h	<b>Gesamt</b> 150 h

<b>Lehrmethoden</b>	
<b>Lernmaterial</b> <input checked="" type="checkbox"/> Folien	<b>Prüfungsvorbereitung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Prüfungsleitfaden

# Apple Mobile Solution Development II

Kurscode: DLAMSD02

Niveau	Kurs- und Prüfungssprache	SWS	CP	Zugangsvoraussetzungen
BA	Deutsch		5	Für die Teilnahme an diesem Kurs wird ein Mac-Computer (z.B. MacBook, iMac) mit einem aktuellen macOS-Betriebssystem benötigt. Zur App-Entwicklung wird die im Mac-App-Store zur Verfügung gestellte Entwicklungsumgebung Xcode eingesetzt.

## Beschreibung des Kurses

In diesem Kurs erarbeiten sich die Studierenden fortgeschrittene Prinzipien der mobilen App-Entwicklung auf der iOS-Plattform von Apple. Der Fokus dieses Kurses liegt auf der Entwicklung interaktiver Nutzerschnittstellen unter Verwendung der dafür zur Verfügung stehenden Frameworks und Komponenten. Im Rahmen von eigenen Anwendungsprojekten wenden die Studierenden fortgeschrittene Programmier Techniken an und binden aktuelle Dienste und Schnittstellen zur Umsetzung innovativer App-Funktionen ein. Unter Nutzung moderner Software-Entwicklungswerkzeuge durchlaufen die Studierenden den vollständigen Prozess des Designs, der Implementierung und des Testens von interaktiven iOS-Apps.

## Kursziele

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- fortgeschrittene Programmier Techniken zur Lösung praxisrelevanter Probleme anzuwenden.
- professionelle Werkzeuge und Methoden zur Entwicklung interaktiver Nutzerschnittstellen zu nutzen.
- relevante Software-Entwurfsmuster beim Design eigener iOS-Apps anzuwenden.
- geeignete Dienste und Programmierschnittstellen zur Umsetzung vorgegebener Anforderungen an eine mobile App auszuwählen und einzusetzen.
- interaktive iOS-Apps im Rahmen eines nutzerzentrierten Designprozesses zu konzipieren und zu entwickeln.

## Kursinhalt

- In dem Kurs erarbeiten sich die Studierenden fortgeschrittene Konzepte der Programmiersprache Swift. Unter Anwendung eines nutzerzentrierten Design- und Entwicklungsprozesses konzipieren und entwickeln die Studierenden interaktive iOS-Apps. Die Studierenden wenden dabei die grundlegenden Prinzipien des Designs interaktiver Nutzerschnittstellen an und nutzen moderne Frameworks und Werkzeuge, um diese umzusetzen. Im Rahmen des Kurses erhalten die Studierenden einen umfassenden Einblick



in die Architektur einer iOS-App. Relevant sind in diesem Zusammenhang auch die Anwendung von gängigen Entwurfsmustern sowie der Prinzipien der ereignisgesteuerten Programmierung. Im Kontext eigener Anwendungsprojekte machen sich die Studierenden mit dem Umgang und der Einbindung von externen Diensten und Programmierschnittstellen vertraut, die zur Umsetzung spezieller App-Funktionen bereitstehen.

## Literatur

### Pflichtliteratur

### Weiterführende Literatur

- Apple Education (2021): Develop in Swift Fundamentals. Xcode 12. (URL: <https://books.apple.com/book/id1556365994> [letzter Zugriff: 08.05.2021]).
- Apple Education (2021): Develop in Swift Data Collections. Xcode 12. (URL: <https://books.apple.com/book/id1556365920> [letzter Zugriff: 08.05.2021]).
- Sillmann, T. (2019): Das Swift Handbuch. Apps programmieren für macOS, iOS, watchOS und tvOS. Hanser, München.
- Swift.org (2021): The Swift Programming Language. Swift 5.4. (URL: <https://docs.swift.org/swift-book/index.html> [letzter Zugriff: 08.05.2021]).

**Studienformat Fernstudium**

<b>Studienform</b> Fernstudium	<b>Kursart</b> Projekt
-----------------------------------	---------------------------

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Nein
<b>Prüfungsleistung</b>	Schriftliche Ausarbeitung: Projektbericht

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b> 120 h	<b>Präsenzstudium</b> 0 h	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b> 30 h	<b>Selbstüberprüfung</b> 0 h	<b>Praxisanteil</b> 0 h	<b>Gesamt</b> 150 h

<b>Lehrmethoden</b>	
<b>Lernmaterial</b> <input checked="" type="checkbox"/> Folien	<b>Prüfungsvorbereitung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Prüfungsleitfaden

**Studienformat Kombistudium**

<b>Studienform</b> Kombistudium	<b>Kursart</b> Projekt
------------------------------------	---------------------------

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Nein
<b>Prüfungsleistung</b>	Schriftliche Ausarbeitung: Projektbericht

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b> 120 h	<b>Präsenzstudium</b> 0 h	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b> 30 h	<b>Selbstüberprüfung</b> 0 h	<b>Praxisanteil</b> 0 h	<b>Gesamt</b> 150 h

<b>Lehrmethoden</b>	
<b>Lernmaterial</b> <input checked="" type="checkbox"/> Folien	<b>Prüfungsvorbereitung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Prüfungsleitfaden

# International Management

Module Code: BWINT-02

Module Type	Admission Requirements	Study Level	CP	Student Workload
see curriculum	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ keine</li> <li>▪ none</li> </ul>	BA	10	300 h

Semester / Term	Duration	Regularly offered in	Language of Instruction and Examination
see curriculum	Minimaldauer: 1 Semester	WiSe/SoSe	English

## Module Coordinator

Prof. Dr. Jonathan Black-Branch (International Management) / Prof. Dr. Regina Cordes (Zertifikatskurs Englisch)

## Contributing Courses to Module

- International Management (BWINT01)
- Zertifikatskurs Englisch (DLFSWE01)

## Module Exam Type

### Module Exam

### Split Exam

#### International Management

- Study Format "myStudies": *Type of examination*
- Study Format "On Campus": *Type of examination*
- Study Format "Distance Learning": Exam, 90 Minutes

#### Zertifikatskurs Englisch

- Study Format "myStudium":  
Teilnahmenachweis (best. / nicht best.)
- Study Format "Kombistudium":  
Teilnahmenachweis (best. / nicht best.)
- Study Format "Fernstudium":  
Teilnahmenachweis (best. / nicht best.)

**Weight of Module**

see curriculum

**Module Contents****International Management**

- Globalization and the internationalization of business
- Assessment of political, legal, economic, and cultural Contexts
- Strategy in international business
- Organization in international business
- Marketing in international business
- Human resource management in international business

**Zertifikatskurs Englisch**

Erlernen und vertiefen von Englisch als Fremdsprache auf dem gewählten GERS-Niveau mit Hinblick auf die jeweiligen qualitativen Aspekte Spektrum, Korrektheit, Flüssigkeit, Interaktion und Kohärenz. Das Modul umfasst eine Kombination aus Hör-, Verstehens-, Schreib- und Sprechübungen, sowie verschiedenes Kursmaterial.

**Learning Outcomes****International Management**

On successful completion, students will be able to

- recognize and explain the cultural, social, economic, historical, and political differences that affect strategic decision making on an international/global scale.
- gather specific information and conduct reliable assessments of the opportunities and risks related to business activities in different geographical market regions and specific national markets.
- describe the impact of culture on international business activities.
- identify different options for market entry and market development and participate in strategic planning activities that address these issues.
- design and evaluate different organizational structures for international businesses and design measures to optimize organizational structures for international operations.
- design, evaluate, and optimize human resource management practices for global and multinational companies.
- explain options for international marketing and select an appropriate marketing mix relative to specific products/services and the target market.
- identify and manage challenges associated with operating in an international/global business environment, such as the procurement and coordination of resources and human resource management.
- develop business plans that implement specific organizational, marketing, and distribution strategies in selected regions/countries.

**Zertifikatskurs Englisch**

On successful completion, students will be able to

- die Qualifikationsziele entsprechend dem gewählten Level (A1, A2, B1, B2 oder C1) nach den Kriterien des Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmens Sprachen (GERS) zu erbringen.
- anhand alltäglicher Themenbereiche, gewählter Spezialgebiete und unter Verwendung grundlegender und fortgeschrittener grammatischer Strukturen auf dem ihnen beim Abschlusstest bestätigten Sprachniveau GERS der Fremdsprache Englisch zu bedienen.

**Links to other Modules within the Study Program**

Baut auf Modulen im Bereich Betriebswirtschaft & Management und Sprachen auf

**Links to other Study Programs of the University**

Alle Bachelor-Programme im Bereich Wirtschaft & Management

# International Management

Course Code: BWINT01

Study Level	Language of Instruction and Examination	Contact Hours	CP	Admission Requirements
BA	English		5	none

## Course Description

Globalization presents multiple opportunities and challenges to product and service industries. Many companies previously engaged in local markets must consider global trends and international markets, both on the demand and on the supply side. With this, comes new opportunities to market products and services. At the same time, complexity in daily business increases and managers have to face ambiguities and frequently changing contexts. With more competition, more diverse markets, and cultural, political, and legal challenges abroad, it has become more difficult to manage a company efficiently. All these factors call for managers to adopt a global mindset and sufficient cultural sensitivity. The course is designed to cover the economic, organizational, and cultural underpinnings that students need to grasp in order to better understand the managerial challenges that global organizations of all types and sizes have to cope with. Participants of this course will be provided with empirical knowledge and first-hand experiences of international management. Through multiple case studies within the course book, online lectures, and tutorials, students will develop a detailed understanding of the strategies and operational patterns necessary to successfully operate in international markets.

**Course Outcomes**

On successful completion, students will be able to

- recognize and explain the cultural, social, economic, historical, and political differences that affect strategic decision making on an international/global scale.
- gather specific information and conduct reliable assessments of the opportunities and risks related to business activities in different geographical market regions and specific national markets.
- describe the impact of culture on international business activities.
- identify different options for market entry and market development and participate in strategic planning activities that address these issues.
- design and evaluate different organizational structures for international businesses and design measures to optimize organizational structures for international operations.
- design, evaluate, and optimize human resource management practices for global and multinational companies.
- explain options for international marketing and select an appropriate marketing mix relative to specific products/services and the target market.
- identify and manage challenges associated with operating in an international/global business environment, such as the procurement and coordination of resources and human resource management.
- develop business plans that implement specific organizational, marketing, and distribution strategies in selected regions/countries.

**Contents**

1. Introduction to International Management
  - 1.1 What is Globalization?
  - 1.2 Facts about Globalization and the Global Economy
  - 1.3 Theoretical Explanations for Globalization
2. The International Company and its Environment
  - 2.1 International Companies and their Operations
  - 2.2 Operational Patterns in International Markets
  - 2.3 Assessment of the Environment for Internalization
3. Culture and International Business
  - 3.1 A Generic Perspective on Culture
  - 3.2 Organizational Culture
  - 3.3 Cultural Diversity and the Contemporary Manager
4. Strategy Development in International Business
  - 4.1 Strategy in Globalized Business Operations
  - 4.2 Strategy Concepts and Strategic Options



- 4.3 Managing Strategy
5. International Human Resource Management
  - 5.1 Characteristics of International Human Resource Management
  - 5.2 The Global Manager
  - 5.3 Instruments in International Human Resource Management
6. Organization in International Business
  - 6.1 Traditional Perspectives on Business Organization
  - 6.2 Modern Views on Business Organization
  - 6.3 Coordination of Intra-Organization Collaboration
7. International Marketing
  - 7.1 Marketing in International Business
  - 7.2 Strategic Choices in International Marketing
  - 7.3 Marketing Mix Choices in International Marketing

**Literature****Compulsory Reading****Further Reading**

- Deresky, H. (2016). International management (9th ed.). Harlow: Prentice Hall International
- Collinson, C., Narula, R., and Rugma, Alan.M. (2020). International Business, 8th edition Pearson.
- Peng, M. W., & Meyer, K. (2023). International business. (4th ed.) London: Cengage Learning Emea.
- Daniels, J. D., Radebaugh, L. H., & Sullivan, D. P. (2019). International business: Environments and Operations (16th ed.). Harlow: Pearson.

**Study Format myStudies**

<b>Study Format</b> myStudies	<b>Course Type</b>
----------------------------------	--------------------

<b>Information about the examination</b>	
<b>Examination Admission Requirements</b>	<b>Online Tests:</b> no
<b>Type of Exam</b>	

<b>Student Workload</b>					
<b>Self Study</b> 90 h	<b>Contact Hours</b> 0 h	<b>Tutorial/Tutorial Support</b> 30 h	<b>Self Test</b> 30 h	<b>Independent Study</b> 0 h	<b>Hours Total</b> 150 h

<b>Instructional Methods</b>

**Study Format On Campus**

<b>Study Format</b> On Campus	<b>Course Type</b>
----------------------------------	--------------------

<b>Information about the examination</b>	
<b>Examination Admission Requirements</b>	<b>Online Tests:</b> no
<b>Type of Exam</b>	

<b>Student Workload</b>					
<b>Self Study</b> 90 h	<b>Contact Hours</b> 0 h	<b>Tutorial/Tutorial Support</b> 30 h	<b>Self Test</b> 30 h	<b>Independent Study</b> 0 h	<b>Hours Total</b> 150 h

<b>Instructional Methods</b>

**Study Format Distance Learning**

<b>Study Format</b> Distance Learning	<b>Course Type</b> Online Lecture
--	--------------------------------------

<b>Information about the examination</b>	
<b>Examination Admission Requirements</b>	<b>Online Tests:</b> yes
<b>Type of Exam</b>	Exam, 90 Minutes

<b>Student Workload</b>					
<b>Self Study</b> 90 h	<b>Contact Hours</b> 0 h	<b>Tutorial/Tutorial Support</b> 30 h	<b>Self Test</b> 30 h	<b>Independent Study</b> 0 h	<b>Hours Total</b> 150 h

<b>Instructional Methods</b>	
<b>Learning Material</b> <input checked="" type="checkbox"/> Course Book <input checked="" type="checkbox"/> Video <input checked="" type="checkbox"/> Audio <input checked="" type="checkbox"/> Slides	<b>Exam Preparation</b> <input checked="" type="checkbox"/> Practice Exam <input checked="" type="checkbox"/> Online Tests

# Zertifikatskurs Englisch

Kurscode: DLFSWE01

Niveau	Kurs- und Prüfungssprache	SWS	CP	Zugangsvoraussetzungen
BA	Deutsch		5	keine

## Beschreibung des Kurses

Die Qualifikationsziele entsprechen dem Level A1, A2, B1, B2 und C1 nach den Kriterien des Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmens für Sprachen (GERS). Anhand alltäglicher Themenbereiche, gewählter Spezialgebiete und unter Verwendung grundlegender und fortgeschrittener grammatischer Strukturen wird die Verwendung der Fremdsprache Englisch nach einem GERS Einstufungstest gelehrt und praktiziert. Nach erfolgreicher Teilnahme erhalten die Studierenden ein Zertifikat entsprechend des gewählten Levels.

## Kursziele

On successful completion, students will be able to

- die Qualifikationsziele entsprechend dem gewählten Level (A1, A2, B1, B2 oder C1) nach den Kriterien des Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmens Sprachen (GERS) zu erbringen.
- anhand alltäglicher Themenbereiche, gewählter Spezialgebiete und unter Verwendung grundlegender und fortgeschrittener grammatischer Strukturen auf dem ihnen beim Abschlusstest bestätigten Sprachniveau GERS der Fremdsprache Englisch zu bedienen.

## Kursinhalt

- Je nach GERS-Einstufung werden die Studierenden befähigt,
  - vertraute, alltägliche Ausdrücke und ganz einfache Sätze zu verstehen und zu verwenden, die auf die Befriedigung konkreter Bedürfnisse zielen. Sie können sich und andere vorstellen und anderen Leuten Fragen zu ihrer Person stellen - z. B. wo sie wohnen, was für Leute sie kennen oder was für Dinge sie haben - und sie können auf Fragen dieser Art Antwort geben. Sie können sich auf einfache Art verständigen, wenn die Gesprächspartnerinnen oder Gesprächspartner langsam und deutlich sprechen und bereit sind zu helfen. (Niveau A1)
  - Sätze und häufig gebrauchte Ausdrücke zu verstehen, die mit Bereichen von ganz unmittelbarer Bedeutung zusammenhängen (z. B. Informationen zur Person und zur Familie, Einkaufen, Arbeit, nähere Umgebung). Sie können sich in einfachen, routinemäßigen Situationen verständigen, in denen es um einen einfachen und direkten Austausch von Informationen über vertraute und geläufige Dinge geht. Sie können mit einfachen Mitteln die eigene Herkunft und Ausbildung, die direkte Umgebung und Dinge im Zusammenhang mit unmittelbaren Bedürfnissen beschreiben. (Niveau A2)

- die Hauptpunkte zu verstehen, wenn klare Standardsprache verwendet wird und wenn es um vertraute Dinge aus Arbeit, Schule, Freizeit usw. geht. Sie können die meisten Situationen bewältigen, denen man auf Reisen im Sprachgebiet begegnet. Sie können sich einfach und zusammenhängend über vertraute Themen und persönliche Interessengebiete äußern. Sie können über Erfahrungen und Ereignisse berichten, Träume, Hoffnungen und Ziele beschreiben und zu Plänen und Ansichten kurze Begründungen oder Erklärungen geben. (Niveau B1)
- die Hauptinhalte komplexer Texte zu konkreten und abstrakten Themen zu verstehen; und im eigenen Spezialgebiet auch Fachdiskussionen zu verstehen. Sie können sich so spontan und fließend verständigen, dass ein normales Gespräch mit Muttersprachlern ohne größere Anstrengung auf beiden Seiten gut möglich ist. Sie können sich zu einem breiten Themenspektrum klar und detailliert ausdrücken, einen Standpunkt zu einer aktuellen Frage erläutern und die Vor- und Nachteile verschiedener Möglichkeiten angeben. (Niveau B2)
- ein breites Spektrum anspruchsvoller, längerer Texte zu verstehen und auch implizite Bedeutungen zu erfassen. Sie können sich spontan und fließend ausdrücken, ohne öfter deutlich erkennbar nach Worten suchen zu müssen. Sie können die Sprache im gesellschaftlichen und beruflichen Leben oder in Ausbildung und Studium wirksam und flexibel gebrauchen. Sie können sich klar, strukturiert und ausführlich zu komplexen Sachverhalten äußern und dabei verschiedene Mittel zur Textverknüpfung angemessen verwenden. (Niveau C1)
- Grammatik:
  - Niveau A1 – unter anderem Zeitformen der Gegenwart und Vergangenheit, Satzbau, Präpositionen
  - Niveau A2 – unter anderem Zeitformen der Vergangenheit, Unterschiede bei den Vergangenheitszeiten, Imperativ, Nebensätze, Pronomen (Dativ, Akkusativ)
  - Niveau B1 – unter anderem Einführung Plusquamperfekt, Konjunktionen, Einführung Passiv, Adverbien, Adjektive (Unterschied), Zukunft
  - Niveau B2 – unter anderem Verbkonstruktionen, Bedingungssätze, indirekte Rede
  - Niveau C1 - Übungen zur Festigung und Wiederholung des Gelernten. Unregelmäßige Verben, „phrasal verbs“, Kollokationen und Redewendungen. Unterschiede zwischen britischem und amerikanischem Englisch

<b>Literatur</b>
<b>Pfichtliteratur</b>
<b>Weiterführende Literatur</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Siehe Angaben im Online-Kurs speexx</li> </ul>

**Studienformat myStudium**

<b>Studienform</b> myStudium	<b>Kursart</b> Sprachkurs
---------------------------------	------------------------------

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Nein
<b>Prüfungsleistung</b>	Teilnahmenachweis (best. / nicht best.)

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b> 90 h	<b>Präsenzstudium</b> 0 h	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b> 30 h	<b>Selbstüberprüfung</b> 30 h	<b>Praxisanteil</b> 0 h	<b>Gesamt</b> 150 h

<b>Lehrmethoden</b>
Lehrmethoden werden vom externen Dienstleister zur Verfügung gestellt

**Studienformat Kombistudium**

<b>Studienform</b> Kombistudium	<b>Kursart</b> Sprachkurs
------------------------------------	------------------------------

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Nein
<b>Prüfungsleistung</b>	Teilnahmenachweis (best. / nicht best.)

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b>	<b>Präsenzstudium</b>	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b>	<b>Selbstüberprüfung</b>	<b>Praxisanteil</b>	<b>Gesamt</b>
0 h	0 h	0 h	0 h	0 h	0 h

<b>Lehrmethoden</b>
Lehrmethoden werden vom externen Dienstleister zur Verfügung gestellt



**Studienformat Fernstudium**

<b>Studienform</b> Fernstudium	<b>Kursart</b> Sprachkurs
-----------------------------------	------------------------------

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Nein
<b>Prüfungsleistung</b>	Teilnahmenachweis (best. / nicht best.)

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b>	<b>Präsenzstudium</b>	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b>	<b>Selbstüberprüfung</b>	<b>Praxisanteil</b>	<b>Gesamt</b>
90 h	0 h	30 h	30 h	0 h	150 h

<b>Lehrmethoden</b>
Lehrmethoden werden vom externen Dienstleister zur Verfügung gestellt

## Advanced Leadership

Modulcode: BWAF

<b>Modultyp</b> s. Curriculum	<b>Zugangsvoraussetzungen</b> keine	<b>Niveau</b> BA	<b>CP</b> 10	<b>Zeitaufwand Studierende</b> 300 h
----------------------------------	--	---------------------	-----------------	---

<b>Semester</b> s. Curriculum	<b>Dauer</b> Minimaldauer: 1 Semester	<b>Regulär angeboten im</b> WiSe/SoSe	<b>Kurs- und Prüfungssprache</b> Deutsch
----------------------------------	---	--	---

### Modulverantwortliche(r)

Prof. Dr. Sonja Würtemberger (Advanced Leadership I ) / Prof. Dr. Anja Berghammer (Advanced Leadership II)

### Kurse im Modul

- Advanced Leadership I (BWAF01)
- Advanced Leadership II (BWAF02)

### Art der Prüfung(en)

#### Modulprüfung

#### Teilmodulprüfung

##### Advanced Leadership I

- Studienformat "myStudium": Klausur, 90 Minuten
- Studienformat "Kombistudium": Klausur, 90 Minuten
- Studienformat "Fernstudium": Klausur, 90 Minuten

##### Advanced Leadership II

- Studienformat "Fernstudium": Klausur, 90 Minuten
- Studienformat "Kombistudium": Klausur
- Studienformat "myStudium": Klausur, 90 Minuten

**Anteil der Modulnote an der Gesamtnote**

s. Curriculum

**Lehrinhalt des Moduls****Advanced Leadership I**

- Grundlagen professioneller Führung
- Klassische (mehrdimensionale) Führungstheorien
- Neue Führungstheorien
- Shared Leadership – polyzentrische Führung
- Kommunikation und Führung
- Motivationstheorien und ihre praktische Relevanz für die Führung
- Zielvereinbarungen (MbO) als effektives Instrument angewandter Führung
- Materielle und immaterielle Führungs- und Motivationsinstrumente
- Change Management
- Corporate Governance und Compliance

**Advanced Leadership II**

- Teamarbeit
- Konfliktmanagement
- Coaching im Überblick
- Coaching-Gespräch und Nutzen des Coachings
- Systematisches Zeitmanagement
- Work-Life-Balance
- Projektmanagement
- Personalcontrolling
- Integrationsmanagement – ein Anwendungsbeispiel
- Anwendungsbeispiel – Führung im Bankvertrieb: MbO und Vergütungssysteme

**Qualifikationsziele des Moduls**

**Advanced Leadership I**

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- die theoretischen Grundlagen professioneller Führung und die dafür grundlegenden Begrifflichkeiten zu erläutern.
- klassische und neue Führungstheorien zu differenzieren.
- die polyzentrische Führung in ihren Grundzügen zu erläutern und anzuwenden.
- die Bedeutung von Kommunikation für die Führung von Mitarbeitern einzuschätzen und das entsprechende Instrumentarium anzuwenden.
- Motivationstheorien zu erklären und deren praktische Relevanz für die Führung zu bewerten und einzuordnen.
- Zielvereinbarungen als Instrument der Führung anzuwenden.
- materielle und immaterielle Führungs- und Motivationsinstrumente im Hinblick auf ihre Wirksamkeit zu analysieren.
- die Bedeutung von Change Management und die Rolle von Führungskräften in Veränderungsprozessen zu erläutern.
- die Bedeutung von Corporate Governance und Compliance für eine Führungskraft in der täglichen Arbeit zu bewerten.

**Advanced Leadership II**

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- die Grundlagen von Teamarbeit zu skizzieren und diese auf die Teamführung anzuwenden.
- die verschiedenen Arten von Konflikten im Unternehmen zu erläutern und als zukünftige Führungskräfte Lösungsansätze des Konfliktmanagements anzuwenden.
- die Bedeutung von Coaching in der Führungsarbeit und den Nutzen von Coaching für ein Unternehmen zu bewerten.
- einen Überblick über die Instrumente eines effektiven Zeitmanagements zu geben und diese für die Organisation einer täglichen Führungsarbeit anzuwenden.
- die aktuelle Bedeutung von Work-Life-Balance Maßnahmen für eine erfolgreiche Führung und Motivation von Mitarbeitern zu erklären.
- das Projektmanagement und insbesondere die Besonderheiten der Führung von Projekten zu skizzieren.
- die Grundlagen des Personalcontrollings zu erläutern.
- das Instrumentarium des Integrationsmanagements anhand eines konkreten Anwendungsbeispiels zu bewerten.
- die Führung im Bankvertrieb anhand eines konkreten Anwendungsbeispiels zu analysieren und zu bewerten.

**Bezüge zu anderen Modulen im Studiengang**

Baut auf Modulen aus dem Bereich Betriebswirtschaft & Management auf

**Bezüge zu anderen Studiengängen der Hochschule**

Alle Bachelor-Programme im Bereich Wirtschaft & Management

# Advanced Leadership I

Kurscode: BWAFO1

Niveau	Kurs- und Prüfungssprache	SWS	CP	Zugangsvoraussetzungen
BA	Deutsch		5	keine

## Beschreibung des Kurses

Die professionelle und bewusste Führung von Mitarbeitern ist bedeutend für den Erfolg eines Unternehmens. Die höchste Verantwortung einer Führungskraft ist es, den zukünftigen Erfolg des Unternehmens zu sichern. Dies setzt voraus, dass Führungskräfte erfolgreich mit ihren Mitarbeitern gemeinsam Ziele für ihr Unternehmen umsetzen können. Dabei soll Führung zielorientiert zur bestmöglichen Erfüllung der Aufgaben und somit der Zielerreichung beitragen. Dies beinhaltet, Mitarbeiter zu einem Verhalten zu motivieren, das genau den jeweils zugewiesenen Aufgabenstellungen entspricht. Idealerweise bewegt man die Mitarbeiter dazu, im Sinne der Vorgaben des Unternehmens zu handeln. Führung baut daher auch entscheidend auf der Motivation der Mitarbeiter auf und bindet diese aktiv in die Unternehmensabläufe mit ein.

## Kursziele

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- die theoretischen Grundlagen professioneller Führung und die dafür grundlegenden Begrifflichkeiten zu erläutern.
- klassische und neue Führungstheorien zu differenzieren.
- die polyzentrische Führung in ihren Grundzügen zu erläutern und anzuwenden.
- die Bedeutung von Kommunikation für die Führung von Mitarbeitern einzuschätzen und das entsprechende Instrumentarium anzuwenden.
- Motivationstheorien zu erklären und deren praktische Relevanz für die Führung zu bewerten und einzuordnen.
- Zielvereinbarungen als Instrument der Führung anzuwenden.
- materielle und immaterielle Führungs- und Motivationsinstrumente im Hinblick auf ihre Wirksamkeit zu analysieren.
- die Bedeutung von Change Management und die Rolle von Führungskräften in Veränderungsprozessen zu erläutern.
- die Bedeutung von Corporate Governance und Compliance für eine Führungskraft in der täglichen Arbeit zu bewerten.

## Kursinhalt

**Literatur****Pflichtliteratur****Weiterführende Literatur**

- Bloisi, W./Cook, C. W./Hunsaker, P. L. (2006): Management and Organisational Behaviour. 2. Auflage, McGraw-Hill Education Europe, Maidenhead.
- Bröckermann, R. (2000): Personalführung. Arbeitsbuch für Studium und Praxis. Schäffer Poeschl, Köln.
- Burnes, B. (2009): Managing Change. 5. Auflage, Prentice Hall, Harlow.
- Conger, J. A./Riggio, R. E (2006): The Practice of Leadership. Wiley, Hoboken (NJ).
- Dillerupp, R./Stoi, R. (2010): Unternehmensführung. 3. Auflage, München.
- Domsch, M. E./Regnet, E./Rosenstiel, L. (Hrsg.) (2012): Führung von Mitarbeitern. Fallstudien zum Personalmanagement. 3. Auflage, Schäffer Poeschl, Stuttgart.
- Edmüller, A./Jiranek, H. (2007): Konfliktmanagement. Konflikte vorbeugen, sie erkennen und lösen. 3. Auflage, Haufe, Freiburg.
- Hannum, K. M./Martineau, J. W./Reinelt, C. (2006): The Handbook of Leadership Development Evaluation. Wiley, Hoboken (NJ).
- Harvard Business Essentials (Hrsg.) (2007): Managers Toolkits. The 13 Skills Managers Need to Succeed. Harvard Business School Press, Boston.
- Hinterhuber, H.H. (2010): Die 5 Gebote für exzellente Führung. Wie Ihr Unternehmen in guten und in schlechten Zeiten zu den Gewinnern zählt. Frankfurter Allgemeine Buch, Frankfurt a. M.
- Hinterhuber, H.H./Krauthammer, E. (2015): Leadership – Mehr als Management. 5. Auflage, Gabler Verlag, Wiesbaden.
- Rosenstiel, L.v. (2010): Motivation im Betrieb: mit Fallstudien aus der Praxis. 11. Auflage, Springer Fachmedien, Wiesbaden.
- Rosenstiel, L.v./Regnet, E./Domsch, M. (Hrsg.) (2014): Führung von Mitarbeitern. Handbuch für erfolgreiches Personalmanagement. 7. Auflage, Schäffer Poeschl, Stuttgart.
- Scholz, C. (2014): Personalmanagement. informationsorientierte und verhaltenstheoretische Grundlagen. 6. Auflage, Vahlen, München.
- Steinmann, H./Schreyögg, G./Koch, J. (2013): Management. Grundlagen der Unternehmensführung. Konzepte, Funktionen, Fallstudien. 7. Auflage, Springer, Wiesbaden.
- Weibler, J. (2016): Personalführung. 3. Auflage, Vahlen, München.

**Studienformat myStudium**

<b>Studienform</b> myStudium	<b>Kursart</b> Vorlesung
---------------------------------	-----------------------------

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Ja
<b>Prüfungsleistung</b>	Klausur, 90 Minuten

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b> 90 h	<b>Präsenzstudium</b> 0 h	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b> 30 h	<b>Selbstüberprüfung</b> 30 h	<b>Praxisanteil</b> 0 h	<b>Gesamt</b> 150 h

<b>Lehrmethoden</b>	
<b>Lernmaterial</b> <input checked="" type="checkbox"/> Skript	<b>Prüfungsvorbereitung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Online Tests

**Studienformat Kombistudium**

<b>Studienform</b> Kombistudium	<b>Kursart</b> Vorlesung
------------------------------------	-----------------------------

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Ja
<b>Prüfungsleistung</b>	Klausur, 90 Minuten

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b> 90 h	<b>Präsenzstudium</b> 0 h	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b> 30 h	<b>Selbstüberprüfung</b> 30 h	<b>Praxisanteil</b> 0 h	<b>Gesamt</b> 150 h

<b>Lehrmethoden</b>		
<b>Tutorielle Betreuung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Course Feed	<b>Lernmaterial</b> <input checked="" type="checkbox"/> Skript <input checked="" type="checkbox"/> Video <input checked="" type="checkbox"/> Audio <input checked="" type="checkbox"/> Folien	<b>Prüfungsvorbereitung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Musterklausur <input checked="" type="checkbox"/> Online Tests



**Studienformat Fernstudium**

<b>Studienform</b> Fernstudium	<b>Kursart</b> Online-Vorlesung
-----------------------------------	------------------------------------

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Ja
<b>Prüfungsleistung</b>	Klausur, 90 Minuten

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b> 90 h	<b>Präsenzstudium</b> 0 h	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b> 30 h	<b>Selbstüberprüfung</b> 30 h	<b>Praxisanteil</b> 0 h	<b>Gesamt</b> 150 h

<b>Lehrmethoden</b>		
<b>Tutorielle Betreuung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Course Feed	<b>Lernmaterial</b> <input checked="" type="checkbox"/> Skript <input checked="" type="checkbox"/> Video <input checked="" type="checkbox"/> Audio <input checked="" type="checkbox"/> Folien	<b>Prüfungsvorbereitung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Musterklausur <input checked="" type="checkbox"/> Online Tests

# Advanced Leadership II

Kurscode: BWAF02

Niveau	Kurs- und Prüfungssprache	SWS	CP	Zugangsvoraussetzungen
BA	Deutsch		5	keine

## Beschreibung des Kurses

Die professionelle und bewusste Führung von Mitarbeitern ist bedeutend für den Erfolg eines Unternehmens. Eine Führungskraft muss in der Lage sein, auch Dinge aus der Distanz, aus der Vogelperspektive heraus zu betrachten. Um diesen Überblick zu erhalten, muss man sich bewusst von operativen Themen lösen und muss lernen, Aufgaben zu delegieren. Dies setzt voraus, dass man Aufgaben identifiziert, die an die richtigen Mitarbeiter delegiert werden können, dass auf beiden Seiten das nötige Vertrauen zur Bewältigung der Aufgabe besteht und dass man in der Lage ist, den Arbeitsfortschritt nachzuhalten und zu kontrollieren. Führung baut von daher entscheidend auf Fähigkeiten der Teamarbeit, aber auch des Konfliktmanagements auf, um Mitarbeiter zu Höchstleistungen zu motivieren.

## Kursziele

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- die Grundlagen von Teamarbeit zu skizzieren und diese auf die Teamführung anzuwenden.
- die verschiedenen Arten von Konflikten im Unternehmen zu erläutern und als zukünftige Führungskräfte Lösungsansätze des Konfliktmanagements anzuwenden.
- die Bedeutung von Coaching in der Führungsarbeit und den Nutzen von Coaching für ein Unternehmen zu bewerten.
- einen Überblick über die Instrumente eines effektiven Zeitmanagements zu geben und diese für die Organisation einer täglichen Führungsarbeit anzuwenden.
- die aktuelle Bedeutung von Work-Life-Balance Maßnahmen für eine erfolgreiche Führung und Motivation von Mitarbeitern zu erklären.
- das Projektmanagement und insbesondere die Besonderheiten der Führung von Projekten zu skizzieren.
- die Grundlagen des Personalcontrollings zu erläutern.
- das Instrumentarium des Integrationsmanagements anhand eines konkreten Anwendungsbeispiels zu bewerten.
- die Führung im Bankvertrieb anhand eines konkreten Anwendungsbeispiels zu analysieren und zu bewerten.

## Kursinhalt

1. Teamarbeit
  - 1.1 Was sind Gruppen und Teams?
  - 1.2 Teamführung

2. Konfliktmanagement
  - 2.1 Konflikte – ein Überblick
  - 2.2 Lösungsstrategien
3. Coaching im Überblick
  - 3.1 Allgemeiner Überblick
  - 3.2 Auswirkungen und Erfolgsfaktoren des Coachings
4. Coaching-Gespräch und Nutzen des Coachings
  - 4.1 Die Führungskraft als Coach: Das Coaching-Gespräch
  - 4.2 Kosten und Nutzen des Coachings
5. Systematisches Zeitmanagement
  - 5.1 Überblick
  - 5.2 Durchführung eines systematischen Zeitmanagements
6. Work-Life-Balance
  - 6.1 Work-Life-Balance: Begriff und Hintergrund
  - 6.2 Work-Life-Balance-Maßnahmen und -Instrumente
7. Projektmanagement
  - 7.1 Grundlagen der Projektorganisation und des Projektmanagements
  - 7.2 Aufgaben und Kompetenzen des Projektleiters
8. Personalcontrolling
  - 8.1 Einleitung
  - 8.2 Methoden und Kennzahlen
9. Integrationsmanagement – ein Anwendungsbeispiel
  - 9.1 Konflikte – das Merger Syndrom
  - 9.2 Kommunikationsmanagement der Führungskraft
10. Anwendungsbeispiel – Führung im Bankvertrieb: MbO und Vergütungssystem
  - 10.1 Besonderheiten bei der Führung im Bankvertrieb
  - 10.2 Verschiedene Führungsansätze im Bankvertrieb
  - 10.3 Einführung eines neuen Bankvergütungsmodells

**Literatur****Pflichtliteratur****Weiterführende Literatur**

- Bloisi, W./Cook, C. W./Hunsaker, P. L. (2006): Management and Organisational Behaviour. 2. Auflage, McGraw-Hill Education Europe, Maidenhead.
- Bröckermann, R. (2000): Personalführung. Arbeitsbuch für Studium und Praxis. Schäffer Poeschl, Köln.
- Burnes, B. (2009): Managing Change. 5. Auflage, Prentice Hall, Harlow.
- Conger, J. A./Riggio, R. E (2006): The Practice of Leadership. Wiley, Hoboken (NJ).
- Dillerupp, R./Stoi, R. (2010): Unternehmensführung. 3. Auflage, München.
- Domsch, M. E./Regnet, E./Rosenstiel, L. (Hrsg.) (2012): Führung von Mitarbeitern. Fallstudien zum Personalmanagement. 3. Auflage, Schäffer Poeschl, Stuttgart.
- Edmüller, A./Jiranek, H. (2007): Konfliktmanagement. Konflikte vorbeugen, sie erkennen und lösen. 3. Auflage, Haufe, Freiburg.
- Hannum, K. M./Martineau, J. W./Reinelt, C. (2006): The Handbook of Leadership Development Evaluation. Wiley, Hoboken (NJ).
- Harvard Business Essentials (Hrsg.) (2007): Managers Toolkits. The 13 Skills Managers Need to Succeed. Harvard Business School Press, Boston.
- Hinterhuber, H.H. (2010): Die 5 Gebote für exzellente Führung. Wie Ihr Unternehmen in guten und in schlechten Zeiten zu den Gewinnern zählt. Frankfurter Allgemeine Buch, Frankfurt a. M.
- Hinterhuber, H.H./Krauthammer, E. (2015): Leadership – Mehr als Management. 5. Auflage, Gabler Verlag, Wiesbaden.
- Rosenstiel, L.v. (2010): Motivation im Betrieb: mit Fallstudien aus der Praxis. 11. Auflage, Springer Fachmedien, Wiesbaden.
- Rosenstiel, L.v./Regnet, E./Domsch, M. (Hrsg.) (2014): Führung von Mitarbeitern. Handbuch für erfolgreiches Personalmanagement. 7. Auflage, Schäffer Poeschl, Stuttgart.
- Scholz, C. (2014): Personalmanagement. informationsorientierte und verhaltenstheoretische Grundlagen. 6. Auflage, Vahlen, München.
- Steinmann, H./Schreyögg, G./Koch, J. (2013): Management. Grundlagen der Unternehmensführung. Konzepte, Funktionen, Fallstudien. 7. Auflage, Springer, Wiesbaden.
- Weibler, J. (2016): Personalführung. 3. Auflage, Vahlen, München.

**Studienformat Fernstudium**

<b>Studienform</b> Fernstudium	<b>Kursart</b> Online-Vorlesung
-----------------------------------	------------------------------------

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Ja
<b>Prüfungsleistung</b>	Klausur, 90 Minuten

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b> 90 h	<b>Präsenzstudium</b> 0 h	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b> 30 h	<b>Selbstüberprüfung</b> 30 h	<b>Praxisanteil</b> 0 h	<b>Gesamt</b> 150 h

<b>Lehrmethoden</b>		
<b>Tutorielle Betreuung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Course Feed	<b>Lernmaterial</b> <input checked="" type="checkbox"/> Skript <input checked="" type="checkbox"/> Video <input checked="" type="checkbox"/> Audio <input checked="" type="checkbox"/> Folien	<b>Prüfungsvorbereitung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Musterklausur <input checked="" type="checkbox"/> Online Tests

**Studienformat Kombistudium**

<b>Studienform</b> Kombistudium	<b>Kursart</b> Vorlesung
------------------------------------	-----------------------------

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Ja
<b>Prüfungsleistung</b>	Klausur

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b> 90 h	<b>Präsenzstudium</b> 0 h	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b> 30 h	<b>Selbstüberprüfung</b> 30 h	<b>Praxisanteil</b> 0 h	<b>Gesamt</b> 150 h

<b>Lehrmethoden</b>	
<b>Lernmaterial</b> <input checked="" type="checkbox"/> Skript	<b>Prüfungsvorbereitung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Online Tests

**Studienformat myStudium**

<b>Studienform</b> myStudium	<b>Kursart</b> Vorlesung
---------------------------------	-----------------------------

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Ja
<b>Prüfungsleistung</b>	Klausur, 90 Minuten

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b> 90 h	<b>Präsenzstudium</b> 0 h	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b> 30 h	<b>Selbstüberprüfung</b> 30 h	<b>Praxisanteil</b> 0 h	<b>Gesamt</b> 150 h

<b>Lehrmethoden</b>	
<b>Lernmaterial</b> <input checked="" type="checkbox"/> Skript	<b>Prüfungsvorbereitung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Online Tests

## Angewandter Vertrieb

Modulcode: BWAV

<b>Modultyp</b> s. Curriculum	<b>Zugangsvoraussetzungen</b> keine	<b>Niveau</b> BA	<b>CP</b> 10	<b>Zeitaufwand Studierende</b> 300 h
----------------------------------	--	---------------------	-----------------	---

<b>Semester</b> s. Curriculum	<b>Dauer</b> Minimaldauer: 1 Semester	<b>Regulär angeboten im</b> WiSe/SoSe	<b>Kurs- und Prüfungssprache</b> Deutsch
----------------------------------	---	--	---

### Modulverantwortliche(r)

Dr. Anju Karina Yu (Angewandter Vertrieb I) / Prof. Dr. Patrick Geus (Angewandter Vertrieb II)

### Kurse im Modul

- Angewandter Vertrieb I (BWAV01)
- Angewandter Vertrieb II (BWAV02)

### Art der Prüfung(en)

#### Modulprüfung

#### Teilmodulprüfung

##### Angewandter Vertrieb I

- Studienformat "myStudium": Klausur, 90 Minuten
- Studienformat "Fernstudium": Klausur, 90 Minuten
- Studienformat "Kombistudium": Klausur

##### Angewandter Vertrieb II

- Studienformat "Kombistudium": Klausur
- Studienformat "myStudium": Klausur, 90 Minuten
- Studienformat "Fernstudium": Klausur, 90 Minuten

### Anteil der Modulnote an der Gesamtnote

s. Curriculum



**Lehrinhalt des Moduls****Angewandter Vertrieb I**

- Grundlagen angewandten Vertriebs
- Das Vertriebssystem
- Persönlicher Verkauf
- Verkaufsplanung
- Neukundenakquisition
- Der Verkaufsbesuch
- Taktik der Gesprächsführung
- Verhandlungen führen
- Weitere Verkaufskanäle

**Angewandter Vertrieb II**

- Marketing und Vertrieb
- Kundenzufriedenheit als Erfolgsfaktor
- Persönlichkeiten im Vertrieb
- Kundenorientierte Kommunikation
- Präsentation und Rhetorik
- Kundenbindung
- Networking
- Fallstudie

### Qualifikationsziele des Moduls

#### Angewandter Vertrieb I

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- die Grundzüge des angewandten Vertriebes zu verstehen, und in den Unternehmenskontext einzuordnen.
- das Zusammenspiel der einzelnen Facetten des angewandten Vertriebs zu verstehen.
- einzelne Vertriebssysteme zu unterscheiden und zu bewerten.
- aktuelle Vertriebstypen und Verkaufsmerkmale zu beschreiben.
- den gesamten Vertriebsprozess von der Kundenakquise bis zur -bindung zu überschauen und einzuordnen.
- die Grundlagen der Verkaufs- und Verhandlungsführung zu verstehen und in Grundzügen selbst anzuwenden.
- die gängigen Vertriebsinstrumente zu benennen, deren Vor- und Nachteile zu erkennen und wesentliche Einsatzfelder und -möglichkeiten zu reflektieren.

#### Angewandter Vertrieb II

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- das Zusammenspiel und die jeweiligen Verantwortungsbereiche von Marketing und Vertrieb zu verstehen.
- die Ziele und Maßnahmen im Rahmen des angewandten Vertriebs zu reflektieren und einzuordnen.
- die Relevanz von Kundenzufriedenheit und -bindung einzuschätzen. Außerdem sind die Studierenden mit den zentralen Gestaltungselementen des CRM vertraut.
- alternative Ansätze des Kundenbindungs- und -beziehungsmanagements zu reflektieren, einzuschätzen und in der Unternehmenspraxis einzusetzen.
- die Bedeutung der Begriffe Kundenlebenszyklus und Kundenwert zu verstehen und Ansätze zu entwickeln, diese im Sinne der jeweiligen Vertriebsziele zu managen.
- Techniken zur anschaulichen Präsentation und Überzeugung von Kunden und Gesprächspartnern einzusetzen.
- die Relevanz von Networking zu erfassen und eigene Strategien zur Verbreiterung der Kontaktbasis zu entwickeln.
- an Hand praktischer Erfahrungen im Rahmen der Fallstudie eigene Marktanalysen und Vertriebskonzepte zu entwickeln und zu bewerten.

#### Bezüge zu anderen Modulen im Studiengang

Baut auf Modulen aus dem Bereich Marketing & Vertrieb auf

#### Bezüge zu anderen Studiengängen der Hochschule

Alle Bachelor-Programme im Bereich Marketing & Kommunikation

# Angewandter Vertrieb I

Kurscode: BWAV01

Niveau	Kurs- und Prüfungssprache	SWS	CP	Zugangsvoraussetzungen
BA	Deutsch		5	keine

## Beschreibung des Kurses

Die Anforderungen an ein verkäuferisches Denken wachsen jeden Tag. Eine globalisierte Nachfrage in Kombination mit hohem Wettbewerb erschwert es Unternehmen zusehends, im Kampf um den Kunden mitzuhalten. Gleichzeitig ist der Kunde immer besser informiert, während klassische Versorgungsmärkte gesättigt sind und Überkapazitäten existieren. Um in einem solchen Umfeld erfolgreich zu sein, ist verkäuferisches Denken und Handeln gefragt und gleichzeitig ein neuer Typus von Verkäufern gefordert. Im Rahmen des Kurses angewandter Vertrieb I (Einführung) werden die Teilnehmer mit den Grundbegriffen des angewandten Vertriebs vertraut gemacht. Sie erlernen die Systematiken der Vertriebsorganisation, setzen sich mit alternativen Vertriebswegen auseinander und lernen den dezidierten Planungsprozess im Vertrieb kennen. Abgerundet werden die Inhalte des Moduls durch zentrale Inhalte zur erfolgreichen Neukundenakquisition, wobei insbesondere das Augenmerk auf die Organisation und Durchführung der Kundenbesuche und der Gesprächs- und Verhandlungsführung gelegt werden.

## Kursziele

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- die Grundzüge des angewandten Vertriebes zu verstehen, und in den Unternehmenskontext einzuordnen.
- das Zusammenspiel der einzelnen Facetten des angewandten Vertriebs zu verstehen.
- einzelne Vertriebssysteme zu unterscheiden und zu bewerten.
- aktuelle Vertriebstypen und Verkaufsmerkmale zu beschreiben.
- den gesamten Vertriebsprozess von der Kundenakquise bis zur -bindung zu überschauen und einzuordnen.
- die Grundlagen der Verkaufs- und Verhandlungsführung zu verstehen und in Grundzügen selbst anzuwenden.
- die gängigen Vertriebsinstrumente zu benennen, deren Vor- und Nachteile zu erkennen und wesentliche Einsatzfelder und -möglichkeiten zu reflektieren.

## Kursinhalt

1. Grundlagen des angewandten Vertriebs
  - 1.1 Aufgaben und Formen des angewandten Vertriebs
  - 1.2 Marketing als Basis des Vertriebs
  - 1.3 Vertrieb, Verkauf und andere Begriffe

- 1.4 Vertrieb in unterschiedlichen Wirtschaftsbereichen
- 2. Das Vertriebssystem
  - 2.1 Verkaufsformen
  - 2.2 Vertriebsorganisation
  - 2.3 Key-Account-Management
  - 2.4 Mehrkanalvertrieb
- 3. Persönlicher Verkauf
  - 3.1 Die „neuen Verkäufer“
  - 3.2 Anforderungen an Verkäuferpersönlichkeiten
  - 3.3 Der Key-Account-Manager
  - 3.4 Aufgabe von Vertriebsführungskräften
- 4. Verkaufsplanung
  - 4.1 Aufgaben und Ziele der Vertriebssteuerung
  - 4.2 Wettbewerbsbeobachtung im Rahmen der Vertriebssteuerung
  - 4.3 Potenzialanalysen und Umsatzplanungen
  - 4.4 Verkaufssteuerung und Besuchsstrategien
- 5. Neukundenakquise
  - 5.1 Identifikation von Neukundenpotenzialen
  - 5.2 Customer Relationship Management und Kundengewinnung
  - 5.3 Messen und Events
  - 5.4 Networking
- 6. Der Verkaufsbesuch
  - 6.1 Besuchsfrequenzen und Besuchsvorbereitung
  - 6.2 Besuchsdurchführung
  - 6.3 Besuchsberichte und Nachbereitung
  - 6.4 Nachbetreuung und Follow-up
- 7. Taktik der Gesprächsführung
  - 7.1 Strukturierte Gesprächsvorbereitung
  - 7.2 Zielorientierte Gesprächsführung: Das D.A.L.A.S-Modell
  - 7.3 Fragetechniken
- 8. Verhandlungen führen
  - 8.1 Psychologie des Verhandeln

- 8.2 Verhandlungsaufbau
- 8.3 Einwandbehandlung
- 8.4 Preisverhandlungen
- 9. Weitere Verkaufskanäle
  - 9.1 Telefonverkauf
  - 9.2 Katalog- und Prospektverkauf
  - 9.3 Internet und E-Commerce

## Literatur

### Pflichtliteratur

### Weiterführende Literatur

- Dannenberg, H./Zupancic, D. (2010): Spitzenleistungen im Vertrieb. Optimierungen im Vertriebs- und Kundenmanagement. 2. Auflage, Gabler, Wiesbaden.
- Eicher, H. (2006): Die geheimen Spielregeln im Verkauf. Wissen, wie der Kunde tickt. Campus, Frankfurt a. M.
- Herndl, K. (2014): Führen im Vertrieb. So unterstützen Sie Ihre Mitarbeiter direkt und konsequent. 4. Auflage, Gabler, Wiesbaden.
- Limbeck, M. (2016): Das neue Hardselling. Verkaufen heißt verkaufen – So kommen Sie zum Abschluss. 6. Auflage, Gabler, Wiesbaden.
- Schneider, W./Henning, A. (2008): Lexikon Kennzahlen für Marketing und Vertrieb. Das Marketing-Cockpit von A – Z. 2. Auflage, Springer, Berlin/Heidelberg.
- Winkelmann, P. (2012): Marketing und Vertrieb. Fundamente für die Marktorientierte Unternehmensführung. 8. Auflage, Oldenbourg, München.

**Studienformat myStudium**

<b>Studienform</b> myStudium	<b>Kursart</b> Vorlesung
---------------------------------	-----------------------------

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Ja
<b>Prüfungsleistung</b>	Klausur, 90 Minuten

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b> 90 h	<b>Präsenzstudium</b> 0 h	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b> 30 h	<b>Selbstüberprüfung</b> 30 h	<b>Praxisanteil</b> 0 h	<b>Gesamt</b> 150 h

<b>Lehrmethoden</b>	
<b>Lernmaterial</b> <input checked="" type="checkbox"/> Skript	<b>Prüfungsvorbereitung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Online Tests

**Studienformat Fernstudium**

<b>Studienform</b> Fernstudium	<b>Kursart</b> Online-Vorlesung
-----------------------------------	------------------------------------

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Ja
<b>Prüfungsleistung</b>	Klausur, 90 Minuten

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b> 90 h	<b>Präsenzstudium</b> 0 h	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b> 30 h	<b>Selbstüberprüfung</b> 30 h	<b>Praxisanteil</b> 0 h	<b>Gesamt</b> 150 h

<b>Lehrmethoden</b>		
<b>Tutorielle Betreuung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Course Feed	<b>Lernmaterial</b> <input checked="" type="checkbox"/> Skript <input checked="" type="checkbox"/> Video <input checked="" type="checkbox"/> Audio <input checked="" type="checkbox"/> Folien	<b>Prüfungsvorbereitung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Musterklausur <input checked="" type="checkbox"/> Online Tests

**Studienformat Kombistudium**

<b>Studienform</b> Kombistudium	<b>Kursart</b> Vorlesung
------------------------------------	-----------------------------

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Ja
<b>Prüfungsleistung</b>	Klausur

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b> 90 h	<b>Präsenzstudium</b> 0 h	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b> 30 h	<b>Selbstüberprüfung</b> 30 h	<b>Praxisanteil</b> 0 h	<b>Gesamt</b> 150 h

<b>Lehrmethoden</b>	
<b>Lernmaterial</b> <input checked="" type="checkbox"/> Skript	<b>Prüfungsvorbereitung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Online Tests



# Angewandter Vertrieb II

Kurscode: BWAV02

Niveau	Kurs- und Prüfungssprache	SWS	CP	Zugangsvoraussetzungen
BA	Deutsch		5	keine

## Beschreibung des Kurses

In diesem Kurs werden die Kenntnisse im Bereich "Angewandter Vertrieb" ergänzt und vertieft. Hierbei wird zunächst das Spannungsfeld zwischen Marketing und Vertrieb genauer beleuchtet. Darauf aufbauend werden wesentliche Hintergründe und zentrale Zielgrößen für ein erfolgreiches Vertriebsmanagement (bspw. Kundenzufriedenheit und -bindung sowie der Kundenlebenszyklus) hergeleitet und operationalisiert, um so die Basis für ein effizientes und effektives Customer Relationship Management herzustellen. Im weiteren Verlauf wird das Augenmerk auch auf psychische Prozesse und das Konsumentenverhalten im Allgemeinen gelegt. Zudem werden Strategien und Wege zur erfolgreichen Verhandlungsführung vertieft und um überzeugende Kommunikationstechniken ergänzt. Eine Fallstudie, in deren Verlauf die Studierenden die Möglichkeit haben, das Gelernte praxisgerecht anzuwenden, rundet den Kurs ab.

## Kursziele

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- das Zusammenspiel und die jeweiligen Verantwortungsbereiche von Marketing und Vertrieb zu verstehen.
- die Ziele und Maßnahmen im Rahmen des angewandten Vertriebs zu reflektieren und einzuordnen.
- die Relevanz von Kundenzufriedenheit und -bindung einzuschätzen. Außerdem sind die Studierenden mit den zentralen Gestaltungselementen des CRM vertraut.
- alternative Ansätze des Kundenbindungs- und -beziehungsmanagements zu reflektieren, einzuschätzen und in der Unternehmenspraxis einzusetzen.
- die Bedeutung der Begriffe Kundenlebenszyklus und Kundenwert zu verstehen und Ansätze zu entwickeln, diese im Sinne der jeweiligen Vertriebsziele zu managen.
- Techniken zur anschaulichen Präsentation und Überzeugung von Kunden und Gesprächspartnern einzusetzen.
- die Relevanz von Networking zu erfassen und eigene Strategien zur Verbreiterung der Kontaktbasis zu entwickeln.
- an Hand praktischer Erfahrungen im Rahmen der Fallstudie eigene Marktanalysen und Vertriebskonzepte zu entwickeln und zu bewerten.

## Kursinhalt

1. Marketing und Vertrieb
  - 1.1 Aufgaben und Funktionen des Marketings

- 1.2 Vertriebsmarketing in unterschiedlichen Wirtschaftsbereichen
- 1.3 Relationship Marketing
- 1.4 Internationales Marketing und Vertriebskooperationen
2. Kundenzufriedenheit als Erfolgsfaktor
  - 2.1 Customer Relationship Management (CRM)
  - 2.2 Die Erfolgskette des CRM
  - 2.3 Kundenbeziehungsstrategien
3. Persönlichkeiten im Vertrieb
  - 3.1 Verkaufspersönlichkeiten und Differenzierung
  - 3.2 Verkaufen in Teams
  - 3.3 Verhandeln mit Gremien
4. Kundenorientierte Kommunikation
  - 4.1 Kommunikationsaufgaben im Vertrieb
  - 4.2 Verkaufsförderung durch Vertriebsmitarbeiter
  - 4.3 Verkaufsförderung im Team
  - 4.4 Verkaufsförderung durch das Unternehmen
5. Präsentation und Rhetorik
  - 5.1 Rhetorik im Verkauf
  - 5.2 Präsentationstechniken
  - 5.3 Nonverbale Kommunikation
6. Kundenbindung
  - 6.1 Kundenbindungsmanagement
  - 6.2 Kundenprogramme und andere Kundenbindungsinstrumente
  - 6.3 Beschwerdemanagement
7. Networking
  - 7.1 Netzwerkkompetenzen im Unternehmen
  - 7.2 Aufbau und Gestaltung von Beziehungen
  - 7.3 Networking über soziale Medien
8. Fallstudie iq media marketing
  - 8.1 Die Marktsituation
  - 8.2 Die Vermarktungssituation
  - 8.3 iq media marketing und iq digital media marketing

**Literatur****Pflichtliteratur****Weiterführende Literatur**

- Dannenberg, H./Zupancic, D. (2010): Spitzenleistungen im Vertrieb. Optimierungen im Vertriebs- und Kundenmanagement. 2. Auflage, Gabler, Wiesbaden.
- Eicher, H. (2006): Die geheimen Spielregeln im Verkauf. Wissen, wie der Kunde tickt. Campus, Frankfurt a. M.
- Herndl, K. (2014): Führen im Vertrieb. So unterstützen Sie Ihre Mitarbeiter direkt und konsequent. 4. Auflage, Gabler, Wiesbaden.
- Limbeck, M. (2016): Das neue Hardselling. Verkaufen heißt verkaufen – So kommen Sie zum Abschluss. 6. Auflage, Gabler, Wiesbaden.
- Schneider, W./Henning, A. (2008): Lexikon Kennzahlen für Marketing und Vertrieb. Das Marketing-Cockpit von A – Z. 2. Auflage, Springer, Berlin/Heidelberg.
- Winkelmann, P. (2012): Marketing und Vertrieb. Fundamente für die Marktorientierte Unternehmensführung. 8. Auflage, Oldenbourg, München.

**Studienformat Kombistudium**

<b>Studienform</b> Kombistudium	<b>Kursart</b> Vorlesung
------------------------------------	-----------------------------

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Ja
<b>Prüfungsleistung</b>	Klausur

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b> 90 h	<b>Präsenzstudium</b> 0 h	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b> 30 h	<b>Selbstüberprüfung</b> 30 h	<b>Praxisanteil</b> 0 h	<b>Gesamt</b> 150 h

<b>Lehrmethoden</b>	
<b>Lernmaterial</b> <input checked="" type="checkbox"/> Skript	<b>Prüfungsvorbereitung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Online Tests

**Studienformat myStudium**

<b>Studienform</b> myStudium	<b>Kursart</b> Vorlesung
---------------------------------	-----------------------------

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Ja
<b>Prüfungsleistung</b>	Klausur, 90 Minuten

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b> 90 h	<b>Präsenzstudium</b> 0 h	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b> 30 h	<b>Selbstüberprüfung</b> 30 h	<b>Praxisanteil</b> 0 h	<b>Gesamt</b> 150 h

<b>Lehrmethoden</b>	
<b>Lernmaterial</b> <input checked="" type="checkbox"/> Skript	<b>Prüfungsvorbereitung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Online Tests

**Studienformat Fernstudium**

<b>Studienform</b> Fernstudium	<b>Kursart</b> Online-Vorlesung
-----------------------------------	------------------------------------

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Ja
<b>Prüfungsleistung</b>	Klausur, 90 Minuten

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b> 90 h	<b>Präsenzstudium</b> 0 h	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b> 30 h	<b>Selbstüberprüfung</b> 30 h	<b>Praxisanteil</b> 0 h	<b>Gesamt</b> 150 h

<b>Lehrmethoden</b>		
<b>Tutorielle Betreuung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Course Feed	<b>Lernmaterial</b> <input checked="" type="checkbox"/> Skript <input checked="" type="checkbox"/> Video <input checked="" type="checkbox"/> Audio <input checked="" type="checkbox"/> Folien	<b>Prüfungsvorbereitung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Musterklausur <input checked="" type="checkbox"/> Online Tests

# Supply Chain Management

Modulcode: BWSC

<b>Modultyp</b> s. Curriculum	<b>Zugangsvoraussetzungen</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ keine</li> <li>▪ keine</li> </ul>	<b>Niveau</b> BA	<b>CP</b> 10	<b>Zeitaufwand Studierende</b> 300 h
----------------------------------	---	---------------------	-----------------	---

<b>Semester</b> s. Curriculum	<b>Dauer</b> Minimaldauer: 1 Semester	<b>Regulär angeboten im</b> WiSe/SoSe	<b>Kurs- und Prüfungssprache</b> Deutsch
----------------------------------	---	--	---

## Modulverantwortliche(r)

Prof. Dr. Tobias Specker (Supply-Chain-Management I) / Prof. Dr. Tobias Specker (Supply-Chain-Management II)

## Kurse im Modul

- Supply-Chain-Management I (BWSC01)
- Supply-Chain-Management II (BWSC02)

## Art der Prüfung(en)

<p><b>Modulprüfung</b></p>	<p><b>Teilmodulprüfung</b></p> <p><u>Supply-Chain-Management I</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Studienformat "Fernstudium": Klausur oder Schriftliche Ausarbeitung: Hausarbeit, 90 Minuten</li> <li>• Studienformat "myStudium": Klausur oder Schriftliche Ausarbeitung: Hausarbeit, 90Min./- Minuten</li> <li>• Studienformat "Kombistudium": Klausur oder Schriftliche Ausarbeitung: Hausarbeit</li> </ul> <p><u>Supply-Chain-Management II</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Studienformat "myStudium": Klausur oder Schriftliche Ausarbeitung: Hausarbeit,</li> <li>• Studienformat "Kombistudium": Schriftliche Ausarbeitung: Hausarbeit</li> <li>• Studienformat "Fernstudium": Klausur oder Schriftliche Ausarbeitung: Hausarbeit, 90 Minuten</li> </ul>
<p><b>Anteil der Modulnote an der Gesamtnote</b> s. Curriculum</p>	

<p><b>Lehrinhalt des Moduls</b></p> <p><b>Supply-Chain-Management I</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Historische und terminologische Aspekte zum SCM-Konzept</li> <li>▪ Entstehungsmotive von unternehmensübergreifenden Wertschöpfungsnetzwerken</li> <li>▪ Gestaltungsprinzipien und Effekte von Wertschöpfungsnetzwerken</li> <li>▪ Logistische Kernprozesse und SCM</li> <li>▪ Informationstechnische Aspekte des SCM-Konzeptes</li> <li>▪ Koordination und Kollaboration der Netzwerkpartner</li> <li>▪ Branchenspezifische Lösungen des SCM</li> </ul> <p><b>Supply-Chain-Management II</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Strategische Aspekte des SCMs</li> <li>▪ SCM-Praxis: Aufgaben und Aktivitäten im Kernprozess Planung</li> <li>▪ SCM-Praxis: Aufgaben und Aktivitäten im Kernprozess Beschaffung</li> <li>▪ SCM-Praxis: Aufgaben und Aktivitäten im Kernprozess Produktion</li> <li>▪ SCM-Praxis: Aufgaben und Aktivitäten im Kernprozess Distribution</li> </ul>
---



**Qualifikationsziele des Moduls**

**Supply-Chain-Management I**

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- die Bedeutung unternehmensübergreifender Wertschöpfungsprozesse zu erklären.
- gängige Konzepte zur Modellierung unternehmensübergreifender Wertschöpfungsprozesse zu erklären.
- die dynamischen Effekte in Supply Chains zu erläutern und deren Ursache bzw. Wirkungseffekte zu systematisieren.
- wichtige theoretische Konzepte zur Beschreibung der Merkmale und Herausforderungen unternehmensübergreifender Wertschöpfungsprozesse zu skizzieren.
- die im Kontext des Supply Chain Managements gängigen Zugänge und Problemkategorien zu erklären.
- wichtige Referenz- und/oder Managementmodelle zur Konkretisierung von Supply Chain Systemen zu benennen.
- wichtige Rollen und Aufgaben im SCM-Netzwerk zu erläutern.
- das Koordinationsproblem des SCM die diesbezüglich gängigen Lösungsansätze zu beschreiben.

**Supply-Chain-Management II**

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- die strategische Relevanz unternehmensgreifender Wertschöpfungsprozesse in systematischer Weise zu erklären.
- die wichtigsten Aufgaben und Problem im SCM-Kernprozess Planung zu benennen.
- die Elemente und Zusammenhänge im CPFR-Modell in differenzierter Weise zu systematisieren.
- Merkmale und Besonderheiten der sog. Kontraktlogistik zu erläutern.
- die wichtigsten Aufgaben und Probleme im SCM-Kernprozess Beschaffung zu erklären.
- zentrale Elemente und Merkmale einer Beschaffungsstrategie zu erläutern.
- wichtigsten Aufgaben und Probleme im SCM-Kernprozess Produktion zu benennen.
- zentrale Elemente und Merkmale einer modernen Produktionsstrategie zu erläutern.
- die wichtigsten Aufgaben und Probleme im SCM-Kernprozess Distribution zu erklären.
- zentrale Elemente und Merkmale des sog. ECR-Konzeptes zu erläutern.

**Bezüge zu anderen Modulen im Studiengang**

Baut auf Modulen aus dem Bereich Transport & Logistik auf

**Bezüge zu anderen Studiengängen der Hochschule**

Alle Bachelor-Programme im Bereich Transport & Logistik

# Supply-Chain-Management I

Kurscode: BWSC01

Niveau	Kurs- und Prüfungssprache	SWS	CP	Zugangsvoraussetzungen
BA	Deutsch		5	keine

## Beschreibung des Kurses

SCM erweist sich aus theoretischer wie praktischer Sicht als ein überaus facettenreiches Konstrukt. Ein problemadäquates Verständnis der Problemdimensionen und Wirkungsweisen (globaler) unternehmensübergreifender Wertschöpfungsnetzwerke bedingt einen mehrdimensionalen Zugang. Dessen Ausgangspunkt bildet die Beschäftigung mit logistischen Prozessen. Das darin nach modernen Maßstäben angestrebte Denken in Prozessen, Strömen und Netzwerken bildet eine wichtige Basis des SCM. Auf der Grundlage eines solchen Zugangs sollen die Studierenden in grundsätzlicher Weise mit dem SCM-Konzept vertraut gemacht werden. Unter dem Gesichtspunkt einer ganzheitlichen Betrachtung erweist es sich ferner als sinnvoll, neben den logistischen Herausforderungen dieses Konzeptes eine Reihe weiterer typischer Problemfelder zu beleuchten. Dies betrifft zum einen die informationstechnischen Aspekte des SCM (bspw. also APS-Systeme), zum anderen Fragen der Kollaboration und Koordination der Netzwerkpartner. Vervollständigt wird dieser Abriss schließlich mit der Betrachtung ausgewählter branchenspezifischer SCM-Lösungen (bspw. also ECR oder VMI).

## Kursziele

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- die Bedeutung unternehmensübergreifender Wertschöpfungsprozesse zu erklären.
- gängige Konzepte zur Modellierung unternehmensübergreifender Wertschöpfungsprozesse zu erklären.
- die dynamischen Effekte in Supply Chains zu erläutern und deren Ursache bzw. Wirkungseffekte zu systematisieren.
- wichtige theoretische Konzepte zur Beschreibung der Merkmale und Herausforderungen unternehmensübergreifender Wertschöpfungsprozesse zu skizzieren.
- die im Kontext des Supply Chain Managements gängigen Zugänge und Problemkategorien zu erklären.
- wichtige Referenz- und/oder Managementmodelle zur Konkretisierung von Supply Chain Systemen zu benennen.
- wichtige Rollen und Aufgaben im SCM-Netzwerk zu erläutern.
- das Koordinationsproblem des SCM die diesbezüglich gängigen Lösungsansätze zu beschreiben.

## Kursinhalt

1. Grundsätzliches zum Supply Chain-Konzept

- 1.1 Terminologische und konzeptionelle Grundlagen
- 1.2 Supply Chain-Typologie nach Otto
- 1.3 Supply Chain-Typologie nach Bechtel/Jayaram
- 1.4 Dynamische Aspekte von Supply Chains
  
2. Ausgewählte theoretische Konzepte zum Supply Chain-Konzept
  - 2.1 Neue Institutionenökonomik
  - 2.2 Spieltheorie
  - 2.3 Netzwerksansatz
  - 2.4 Sonstige theoretische Zugänge
  
3. Supply Chain Management
  - 3.1 Grundsätzliches zu Zielen und Spannweite des SCM
  - 3.2 Populäre Problemfelder des SCM
  - 3.3 Supply Chain Management als Evolutionsstufe der Logistik
  - 3.4 Supply Chain Management als Kooperationsmanagement
  
4. SCM-Modell
  - 4.1 Grundsätzliches zum Begriff SCM-Modelle
  - 4.2 SCOR-Modell
  - 4.3 SCM-Aufgabenmodell
  
5. SCM als Koordinationsproblem
  - 5.1 Grundsätzliches zum Koordinationsbegriff
  - 5.2 Koordinationskonzepte, -kontext und -perspektiven des SCM
  - 5.3 Koordinationsinstrumente

**Literatur****Pflichtliteratur****Weiterführende Literatur**

- Arndt, H. (2018): Supply Chain Management. Optimierung logistischer Prozesse. 7. Auflage, Gabler, Wiesbaden.
- Beckmann, H. (2012): Prozessorientiertes Supply Chain Engineering. Strategien, Konzepte und Methoden zur modellbasierten Gestaltung. Gabler-Verlag | Springer Fachmedien, Wiesbaden.
- Heiserich, O.E./Helbig, K./Ullmann, W. (2011): Logistik. Eine praxisorientierte Einführung. 4. Auflage, Gabler-Verlag | Springer Fachmedien, Wiesbaden 2011.
- Hungenberg, H. (2014): Strategisches Management in Unternehmen. Ziele-Prozesse-Verfahren. 8. Auflage, Wiesbaden.
- Pfohl, H. C. (2010): Logistiksysteme. Betriebswirtschaftliche Grundlagen. 8 Auflage, Springer, Berlin.
- Schulte, C. (2013): Logistik. Wege zur Optimierung der Supply Chain. 6. Auflage, Vahlen, München.
- Werner, H. (2013): Supply Chain Management. Grundlagen, Strategien, Instrumente und Controlling. 5. Auflage, Gabler, Wiesbaden.

**Studienformat Fernstudium**

<b>Studienform</b> Fernstudium	<b>Kursart</b> Online-Vorlesung
-----------------------------------	------------------------------------

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Ja
<b>Prüfungsleistung</b>	Klausur oder Schriftliche Ausarbeitung: Hausarbeit, 90 Minuten

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b> 100 h	<b>Präsenzstudium</b> 0 h	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b> 25 h	<b>Selbstüberprüfung</b> 25 h	<b>Praxisanteil</b> 0 h	<b>Gesamt</b> 150 h

<b>Lehrmethoden</b>	
<b>Lernmaterial</b> <input checked="" type="checkbox"/> Skript <input checked="" type="checkbox"/> Video <input checked="" type="checkbox"/> Audio <input checked="" type="checkbox"/> Folien	<b>Prüfungsvorbereitung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Musterklausur <input checked="" type="checkbox"/> Online Tests <input checked="" type="checkbox"/> Prüfungsleitfaden

**Studienformat myStudium**

<b>Studienform</b> myStudium	<b>Kursart</b> Vorlesung
---------------------------------	-----------------------------

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Ja
<b>Prüfungsleistung</b>	Klausur oder Schriftliche Ausarbeitung: Hausarbeit, 90Min./- Minuten

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b> 100 h	<b>Präsenzstudium</b> 0 h	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b> 25 h	<b>Selbstüberprüfung</b> 25 h	<b>Praxisanteil</b> 0 h	<b>Gesamt</b> 150 h

<b>Lehrmethoden</b>	
<b>Lernmaterial</b> <input checked="" type="checkbox"/> Skript	<b>Prüfungsvorbereitung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Online Tests

**Studienformat Kombistudium**

<b>Studienform</b> Kombistudium	<b>Kursart</b> Vorlesung
------------------------------------	-----------------------------

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Ja
<b>Prüfungsleistung</b>	Klausur oder Schriftliche Ausarbeitung: Hausarbeit

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b> 100 h	<b>Präsenzstudium</b> 0 h	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b> 25 h	<b>Selbstüberprüfung</b> 25 h	<b>Praxisanteil</b> 0 h	<b>Gesamt</b> 150 h

<b>Lehrmethoden</b>	
<b>Lernmaterial</b> <input checked="" type="checkbox"/> Skript	<b>Prüfungsvorbereitung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Online Tests

# Supply-Chain-Management II

Kurscode: BWSC02

Niveau	Kurs- und Prüfungssprache	SWS	CP	Zugangsvoraussetzungen
BA	Deutsch		5	keine

## Beschreibung des Kurses

Aus der Perspektive der strategischen Managementforschung und Praxis stehen die unter dem Begriff SCM gefassten Aktivitäten in enger Verbindung mit dem Bemühen zum Aufbau und/oder dem Erhalt erosionsstabiler betrieblicher Wettbewerbsvorteile. Eine grundsätzliche Erörterung dieses Zusammenhangs bildet den Ausgangspunkt dieses Kurses. Auf dieser Grundlage erfolgt danach im Rückgriff auf das sog. SCOR-Modell eine differenzierte Analyse von strategierelevanten Aktivitäten und Instrumenten im Bereich der Prozesskategorien Plan, Source, Make, Deliver und Return. Besondere Aufmerksamkeit wird dabei den praxisrelevanten Bereichen des SCMs gewidmet, bspw. also dem sog. Order-Promising (Plan), dem sog. Supplier-Relation-Management (Source), dem sog. Postponement (Make) oder dem sog. ECR-Konzept (Deliver).

## Kursziele

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- die strategische Relevanz unternehmensgreifender Wertschöpfungsprozesse in systematischer Weise zu erklären.
- die wichtigsten Aufgaben und Problem im SCM-Kernprozess Planung zu benennen.
- die Elemente und Zusammenhänge im CPFR-Modell in differenzierter Weise zu systematisieren.
- Merkmale und Besonderheiten der sog. Kontraktlogistik zu erläutern.
- die wichtigsten Aufgaben und Probleme im SCM-Kernprozess Beschaffung zu erklären.
- zentrale Elemente und Merkmale einer Beschaffungsstrategie zu erläutern.
- wichtigsten Aufgaben und Probleme im SCM-Kernprozess Produktion zu benennen.
- zentrale Elemente und Merkmale einer modernen Produktionsstrategie zu erläutern.
- die wichtigsten Aufgaben und Probleme im SCM-Kernprozess Distribution zu erklären.
- zentrale Elemente und Merkmale des sog. ECR-Konzeptes zu erläutern.

## Kursinhalt

1. Strategische Aspekte des SCM
  - 1.1 Strategisches Denken und Handeln: Grundsätzliches
  - 1.2 Wettbewerbsschwerpunkt und SCM
  - 1.3 Wettbewerbsort und SCM
  - 1.4 Wettbewerbsregeln und SCM



2. SCM-Praxis: Kernprozess Planung
  - 2.1 Allgemeine Vorüberlegungen
  - 2.2 Collaborative Planning, Forecasting and Replenishment
  - 2.3 Order Promising
  - 2.4 Kanban
  - 2.5 Integration von X-PL-Logistikdienstleistern
3. SCM-Praxis: Kernprozess Beschaffung
  - 3.1 Allgemeine Vorüberlegungen
  - 3.2 Produktionssynchrone Beschaffung
  - 3.3 Sourcing-Konzepte
  - 3.4 Supplier Relations Management
4. SCM-Praxis: Kernprozess Produktion
  - 4.1 Ausgewählte Aspekte zum Problemhintergrund
  - 4.2 Collaborative Engineering
  - 4.3 Postponement-Strategien
  - 4.4 Value Added Partnership
5. SCM-Praxis: Kernprozess Distribution
  - 5.1 Grundsätzliches zum Distributionsproblem
  - 5.2 Efficient Consumer Response (ECR)
  - 5.3 Konsignationslager

**Literatur****Pflichtliteratur****Weiterführende Literatur**

- Arndt, H. (2018): Supply Chain Management. Optimierung logistischer Prozesse. 7. Auflage, Gabler, Wiesbaden.
- Beckmann, H. (2012): Prozessorientiertes Supply Chain Engineering. Strategien, Konzepte und Methoden zur modellbasierten Gestaltung. Gabler-Verlag | Springer Fachmedien, Wiesbaden.
- Heiserich, O.E./Helbig, K./Ullmann, W. (2011): Logistik. Eine praxisorientierte Einführung. 4. Auflage, Gabler-Verlag | Springer Fachmedien, Wiesbaden 2011.
- Hungenberg, H. (2014): Strategisches Management in Unternehmen. Ziele-Prozesse-Verfahren. 8. Auflage, Wiesbaden.
- Pfohl, H. C. (2010): Logistiksysteme. Betriebswirtschaftliche Grundlagen. 8 Auflage, Springer, Berlin.
- Schulte, C. (2013): Logistik. Wege zur Optimierung der Supply Chain. 6. Auflage, Vahlen, München.
- Werner, H. (2013): Supply Chain Management. Grundlagen, Strategien, Instrumente und Controlling. 5. Auflage, Gabler, Wiesbaden.

**Studienformat myStudium**

<b>Studienform</b> myStudium	<b>Kursart</b> Vorlesung
---------------------------------	-----------------------------

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Ja
<b>Prüfungsleistung</b>	Klausur oder Schriftliche Ausarbeitung: Hausarbeit, 90 Min./- Minuten

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b> 100 h	<b>Präsenzstudium</b> 0 h	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b> 25 h	<b>Selbstüberprüfung</b> 25 h	<b>Praxisanteil</b> 0 h	<b>Gesamt</b> 150 h

<b>Lehrmethoden</b>	
<b>Lernmaterial</b> <input checked="" type="checkbox"/> Skript	<b>Prüfungsvorbereitung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Online Tests

**Studienformat Kombistudium**

<b>Studienform</b> Kombistudium	<b>Kursart</b> Vorlesung
------------------------------------	-----------------------------

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Ja
<b>Prüfungsleistung</b>	Schriftliche Ausarbeitung: Hausarbeit

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b> 110 h	<b>Präsenzstudium</b> 0 h	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b> 20 h	<b>Selbstüberprüfung</b> 20 h	<b>Praxisanteil</b> 0 h	<b>Gesamt</b> 150 h

<b>Lehrmethoden</b>	
<b>Lernmaterial</b> <input checked="" type="checkbox"/> Skript	<b>Prüfungsvorbereitung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Online Tests

**Studienformat Fernstudium**

<b>Studienform</b> Fernstudium	<b>Kursart</b> Online-Vorlesung
-----------------------------------	------------------------------------

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Ja
<b>Prüfungsleistung</b>	Klausur oder Schriftliche Ausarbeitung: Hausarbeit, 90 Minuten

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b> 100 h	<b>Präsenzstudium</b> 0 h	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b> 25 h	<b>Selbstüberprüfung</b> 25 h	<b>Praxisanteil</b> 0 h	<b>Gesamt</b> 150 h

<b>Lehrmethoden</b>	
<b>Lernmaterial</b> <input checked="" type="checkbox"/> Skript <input checked="" type="checkbox"/> Video <input checked="" type="checkbox"/> Audio <input checked="" type="checkbox"/> Folien	<b>Prüfungsvorbereitung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Musterklausur <input checked="" type="checkbox"/> Online Tests <input checked="" type="checkbox"/> Prüfungsleitfaden

## Social-Media-Marketing und Analytics

Modulcode: DLBWIWSMMA-01

<b>Modultyp</b> s. Curriculum	<b>Zugangsvoraussetzungen</b> keine	<b>Niveau</b> BA	<b>CP</b> 10	<b>Zeitaufwand Studierende</b> 300 h
----------------------------------	--	---------------------	-----------------	---

<b>Semester</b> s. Curriculum	<b>Dauer</b> Minimaldauer: 1 Semester	<b>Regulär angeboten im</b> WiSe/SoSe	<b>Kurs- und Prüfungssprache</b> Deutsch
----------------------------------	---	--	---

### Modulverantwortliche(r)

Prof. Dr. N.N. (Social-Media-Marketing) / Prof. Dr. Oliver Gussenberg (Projekt: Marketing Analytics)

### Kurse im Modul

- Social-Media-Marketing (DLBMSM02-01)
- Projekt: Marketing Analytics (DLBDBPMA01)

### Art der Prüfung(en)

#### Modulprüfung

#### Teilmodulprüfung

##### Social-Media-Marketing

- Studienformat "myStudium": Advanced Workbook
- Studienformat "Fernstudium": Advanced Workbook
- Studienformat "Duales Studium": Advanced Workbook
- Studienformat "Kombistudium": Advanced Workbook

##### Projekt: Marketing Analytics

- Studienformat "Kombistudium": Schriftliche Ausarbeitung: Projektbericht
- Studienformat "Fernstudium": Schriftliche Ausarbeitung: Projektbericht
- Studienformat "myStudium": *Prüfungsart*

**Anteil der Modulnote an der Gesamtnote**

s. Curriculum

**Lehrinhalt des Moduls****Social-Media-Marketing**

- Grundlagen des Social-Media-Marketings
- Social-Media-Marketing im Gesamt-Marketingmix
- Social-Media-Landkarte
- Social-Media-Strategieentwicklung
- Social Media im Innovationsmanagement
- Operatives Social-Media-Marketing
- Rechtliche Rahmenbedingungen von Social Media
- Entwicklungen im Social-Media-Marketing

Die Effektivität und Effizienz von Marketingaktivitäten messen zu können – seien es projekthafte Vorgänge wie Kampagnen oder die kontinuierliche Pflege digitaler Customer Touchpoints – ist angesichts der üblicherweise enormen monetären Anstrengungen in diesem Bereich sehr wichtig für Unternehmen. Die einzelnen Kanäle mit Werkzeugen und Konzepten wie SEO, SEA und Google Analytics analysieren und bewerten zu können, ist eine wichtige Kompetenz im Marketing. In diesem Kurs werden Studierende sich deshalb mit diesen Werkzeugen vertraut machen und sie an einem Beispiel praktisch anwenden. Hierzu können sie zum Beispiel eine Webseite erstellen, online schalten und mit unterschiedlichen Marketing Analytics-Tools so optimieren, dass sie sich hinsichtlich relevanter Kriterien wie z. B. der Präsenz in Suchmaschinen verbessern. Darüber hinaus können Studierende Projekte durchführen, mit denen sie Bewegungsdaten ihrer Kunden auswerten können (Tracking), um auf diese Weise mehr über ihre Interessen und mögliche neue Produkte in Erfahrung zu bringen.

**Projekt: Marketing Analytics**

**Qualifikationsziele des Moduls****Social-Media-Marketing**

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- soziale Implikationen und vernetzende Kommunikationsstrategien zu verstehen und auf den Bereich Social-Media-Marketing zu übertragen.
- Social-Media-Marketing in den Gesamt-Marketingmix zu integrieren.
- eine Social-Media-Strategie und Vorschläge für die operative Umsetzung zu entwickeln.
- die verschiedenen Social-Media-Kanäle (Facebook, Instagram...) zu bewerten.
- Social Media für Innovationsmanagement und Netzwerke zu nutzen.
- Vermarktungschancen eines Unternehmens im Social-Media-Bereich grundlegend einzuschätzen und diesbezüglich strategische Entscheidungen zu treffen.
- Entwicklungen im Social-Media-Marketing aus soziologischer und betriebswirtschaftlicher Perspektive zu bewerten.

**Projekt: Marketing Analytics**

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- Konzepte und Methoden zur Analyse und Auswertung von Marketing-Aktivitäten zu benennen.
- Werkzeuge zur Analyse von Marketing-Aktivitäten, insbesondere dem Online-Marketing, anzuwenden.
- Informationen über den Kunden zu gewinnen, um so sein Verhalten besser verstehen zu können
- das Besucherverhalten auf Webseiten nachvollziehen zu können.
- die Effizienz und Effektivität von Online-Anzeigen mit Werkzeugen messen zu können.

**Bezüge zu anderen Modulen im Studiengang**

Baut auf Modulen aus dem Bereich Online & Social Media Marketing auf

**Bezüge zu anderen Studiengängen der Hochschule**

Alle Bachelor-Programme im Bereich Marketing.



# Social-Media-Marketing

Kurscode: DLBMSM02-01

Niveau	Kurs- und Prüfungssprache	SWS	CP	Zugangsvoraussetzungen
BA	Deutsch		5	keine

## Beschreibung des Kurses

Wie wurde aus Social Media Social-Media-Marketing? Social Media hat sich von einem privaten Kommunikationsmedium zu einem kommerzialisiertem Werbetooll entwickelt. Ein grundlegendes Verständnis dieser Entwicklung, der sozialen Implikationen von Social Media sowie der vernetzten Kommunikationsstrategien im Internet ist die Basis für eine aktive Auseinandersetzung mit Social-Media-Marketing, die den Studierenden in dem Kurs ermöglicht wird. Hierbei wird Social-Media-Marketing sowohl strategisch als auch operativ betrachtet. Die strategische Perspektive beinhaltet sowohl den Aspekt der strategischen Positionierung von Social Media im Unternehmen als auch die Integration in den Gesamt-Marketingmix. Neben grundlegenden Aspekten zur Strategieentwicklung setzen sich die Studierenden mit den Instrumenten des heutigen Social-Media-Marketings und den Kanälen auseinander, um diese gezielt für weitere Marketingmaßnahmen und -strategien erfolgsorientiert einzusetzen. Für die aktive operative Auseinandersetzung mit Social-Media-Marketing werden Social-Media-Kanäle wie Facebook, Instagram, Pinterest u. a. genauer betrachtet, um diese gezielt für weitere Marketingmaßnahmen und -strategien einzusetzen. Darauf aufbauend sind digitale Werbemaßnahmen, die in Social Media zum Tragen kommen, Bestandteil dieses Kurses, deren Einsatz unter Berücksichtigung rechtlicher Aspekte betrachtet wird. Der Kurs Social-Media-Marketing vermittelt somit grundlegende Konzepte wie die Entwicklung einer Social-Media-Strategien, wozu z. B. Aspekte wie Content-Management, Redaktionsplanung oder Zielgruppenanalyse zählen. Er geht praxisbezogen auf die Nutzung und das Monitoring verschiedener Social-Media-Kanäle ein und berücksichtigt den Bereich des operativen Social-Media-Marketings. Somit erhalten die Studierenden mit diesem Kurs einen fundierten ganzheitlichen Blick auf den Bereich des Social-Media-Marketings und entwickeln die Fähigkeit, Social Media auch im Sinne des Innovationsmanagements einzusetzen.

**Kursziele**

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- soziale Implikationen und vernetzende Kommunikationsstrategien zu verstehen und auf den Bereich Social-Media-Marketing zu übertragen.
- Social-Media-Marketing in den Gesamt-Marketingmix zu integrieren.
- eine Social-Media-Strategie und Vorschläge für die operative Umsetzung zu entwickeln.
- die verschiedenen Social-Media-Kanäle (Facebook, Instagram...) zu bewerten.
- Social Media für Innovationsmanagement und Netzwerke zu nutzen.
- Vermarktungschancen eines Unternehmens im Social-Media-Bereich grundlegend einzuschätzen und diesbezüglich strategische Entscheidungen zu treffen.
- Entwicklungen im Social-Media-Marketing aus soziologischer und betriebswirtschaftlicher Perspektive zu bewerten.

**Kursinhalt**

1. Grundlagen des Social-Media-Marketings
  - 1.1 Entwicklung der sozialen Medien und der Begriff des Social-Media-Marketings
  - 1.2 Soziale Implikationen von Social Media
  - 1.3 Funktionsweise, Arten und Anwendungsfelder von Social-Media-Marketing
  - 1.4 Typologie und Aktivitäten von Social-Media-Nutzern
2. Social-Media-Marketing im Gesamtmarketingmix
  - 2.1 Chancen und Risiken durch Social Media
  - 2.2 Die POST-Methode nach Groundswell
  - 2.3 Integration in den klassischen Marketingmix
  - 2.4 Social Media als Servicekanal
  - 2.5 Ziele von Social-Media-Marketing
  - 2.6 Relevante Kennzahlen zur Erfolgsmessung
  - 2.7 Die strategische Positionierung von Social Media im Unternehmen
3. Social-Media-Landkarte
  - 3.1 Überblick über die Social-Media-Landkarte
  - 3.2 Steckbriefe der relevantesten Social-Media-Kanäle
  - 3.3 Zielgruppen/Nutzergruppen
4. Social-Media-Strategieentwicklung
  - 4.1 Was ist eine Strategie? Definitionen
  - 4.2 Ziele einer Strategie
  - 4.3 Stufen der Social-Media-Strategieentwicklung
  - 4.4 Onlinereputationsmanagement und Krisenmanagement
  - 4.5 Social Media Governance

5. Social Media im Innovationsmanagement
  - 5.1 Die Bedeutung und der Einsatz der Crowd
  - 5.2 Innovationen durch interaktive Wertschöpfung, Branded Communities, Lead User und Social Media Intelligence
  - 5.3 Social Media als Marktforschungsinstrument
6. Operatives Social-Media-Marketing
  - 6.1 Content-Marketing und Native Advertising
  - 6.2 Virales Marketing und Word of Mouth
  - 6.3 Influencer-Marketing
  - 6.4 Social Media im B2B-Marketing
  - 6.5 Community-Management und Social-Media-Monitoring
  - 6.6 Social Media Relations
  - 6.7 Social Media Recruiting
  - 6.8 Social Advertising
7. Rechtliche Rahmenbedingungen von Social Media
  - 7.1 Gesetzlicher Rahmen von Social Media
  - 7.2 Datenschutzgrundverordnung (DSGVO)
  - 7.3 User-Generated Content
  - 7.4 Das Facebook-Pixel
8. Entwicklungen im Social-Media-Marketing
  - 8.1 Social Media im digitalen Wandel – neue Formen des Konsums
  - 8.2 Social Products und Brands
  - 8.3 Social Commerce und Social Selling
  - 8.4 Messenger und Bots
  - 8.5 Die Begriffe "postfaktisch" und "postdigital"
  - 8.6 Open Leadership – Umgang mit Kontrollverlust

**Literatur**

**Pflichtliteratur**

**Weiterführende Literatur**

- Decker, A. (2022): Der Social-Media-Zyklus. Schritt für Schritt zum systematischen Social-Media-Management im Unternehmen. 2. Auflage, Springer Gabler, Wiesbaden.
- Grabs, A./Vogl, E./Bannour, K.-P. (2022): Follow me!: Erfolgreiches Social Media Marketing mit Facebook, Instagram, LinkedIn und Co. 6. Auflage. Rheinwerk Computing, Bonn.
- Pahrman, C. et al. (2020): Social Media Marketing: Praxishandbuch für Twitter, Facebook, Instagram & Co (5. Auflage). O'Reilly, Heidelberg.
- Pein, V. (2020): Social Media Manager. Das Handbuch für Ausbildung und Beruf. 4. Auflage, Rheinwerk Computing, Bonn.

**Studienformat myStudium**

<b>Studienform</b> myStudium	<b>Kursart</b> Vorlesung
---------------------------------	-----------------------------

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Ja
<b>Prüfungsleistung</b>	Advanced Workbook

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b> 110 h	<b>Präsenzstudium</b> 0 h	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b> 20 h	<b>Selbstüberprüfung</b> 20 h	<b>Praxisanteil</b> 0 h	<b>Gesamt</b> 150 h

<b>Lehrmethoden</b>	
<b>Lernmaterial</b> <input checked="" type="checkbox"/> Skript <input checked="" type="checkbox"/> Video <input checked="" type="checkbox"/> Audio <input checked="" type="checkbox"/> Folien	<b>Prüfungsvorbereitung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Online Tests <input checked="" type="checkbox"/> Prüfungsleitfaden

**Studienformat Fernstudium**

<b>Studienform</b> Fernstudium	<b>Kursart</b> Online-Vorlesung
-----------------------------------	------------------------------------

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Ja
<b>Prüfungsleistung</b>	Advanced Workbook

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b> 110 h	<b>Präsenzstudium</b> 0 h	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b> 20 h	<b>Selbstüberprüfung</b> 20 h	<b>Praxisanteil</b> 0 h	<b>Gesamt</b> 150 h

<b>Lehrmethoden</b>	
<b>Lernmaterial</b> <input checked="" type="checkbox"/> Skript <input checked="" type="checkbox"/> Video <input checked="" type="checkbox"/> Audio <input checked="" type="checkbox"/> Folien	<b>Prüfungsvorbereitung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Online Tests <input checked="" type="checkbox"/> Prüfungsleitfaden

**Studienformat Duales Studium**

<b>Studienform</b> Duales Studium	<b>Kursart</b> Integrierte Vorlesung
--------------------------------------	---

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Ja
<b>Prüfungsleistung</b>	Advanced Workbook

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b> 129,75 h	<b>Präsenzstudium</b> 13,5 h	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b> 6,75 h	<b>Selbstüberprüfung</b> 0 h	<b>Praxisanteil</b> 0 h	<b>Gesamt</b> 150 h

<b>Lehrmethoden</b>
Der Kurs verbindet die interaktive Präsenzlehre mit einer online unterstützten Selbstlernphase. Während der Präsenzphase werden Studierende gezielt bei der Übung und Vertiefung der vermittelten Inhalte begleitet.

**Studienformat Kombistudium**

<b>Studienform</b> Kombistudium	<b>Kursart</b> Vorlesung
------------------------------------	-----------------------------

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Ja
<b>Prüfungsleistung</b>	Advanced Workbook

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b> 110 h	<b>Präsenzstudium</b> 0 h	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b> 20 h	<b>Selbstüberprüfung</b> 20 h	<b>Praxisanteil</b> 0 h	<b>Gesamt</b> 150 h

<b>Lehrmethoden</b>	
<b>Lernmaterial</b> <input checked="" type="checkbox"/> Skript <input checked="" type="checkbox"/> Video <input checked="" type="checkbox"/> Audio <input checked="" type="checkbox"/> Folien	<b>Prüfungsvorbereitung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Online Tests <input checked="" type="checkbox"/> Prüfungsleitfaden



# Projekt: Marketing Analytics

Kurscode: DLBDBPMA01

Niveau	Kurs- und Prüfungssprache	SWS	CP	Zugangsvoraussetzungen
BA	Deutsch		5	keine

## Beschreibung des Kurses

Die Studierenden werden in diesem Kurs eine praktische Einführung in die Analyse von Marketing-Kanälen erhalten. Um diese Aktivitäten nicht nur zu verstehen, sondern auch erste eigene Erfahrungen damit zu sammeln, werden ausgewählte Werkzeuge für die Analyse vorgestellt und von den Studierenden an einem Beispielprojekt angewendet.

## Kursziele

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- Konzepte und Methoden zur Analyse und Auswertung von Marketing-Aktivitäten zu benennen.
- Werkzeuge zur Analyse von Marketing-Aktivitäten, insbesondere dem Online-Marketing, anzuwenden.
- Informationen über den Kunden zu gewinnen, um so sein Verhalten besser verstehen zu können
- das Besucherverhalten auf Webseiten nachvollziehen zu können.
- die Effizienz und Effektivität von Online-Anzeigen mit Werkzeugen messen zu können.

## Kursinhalt

- Die Effektivität und Effizienz von Marketingaktivitäten messen zu können – seien es projekthafte Vorgänge wie Kampagnen oder die kontinuierliche Pflege digitaler Customer Touchpoints – ist angesichts der üblicherweise enormen monetären Anstrengungen in diesem Bereich sehr wichtig für Unternehmen. Die einzelnen Kanäle mit Werkzeugen und Konzepten wie SEO, SEA und Google Analytics analysieren und bewerten zu können, ist eine wichtige Kompetenz im Marketing. In diesem Kurs werden Studierende sich deshalb mit diesen Werkzeugen vertraut machen und sie an einem Beispiel praktisch anwenden. Hierzu können sie zum Beispiel eine Webseite erstellen, online schalten und mit unterschiedlichen Marketing Analytics-Tools so optimieren, dass sie sich hinsichtlich relevanter Kriterien wie z. B. der Präsenz in Suchmaschinen verbessern. Darüber hinaus können Studierende Projekte durchführen, mit denen sie Bewegungsdaten ihrer Kunden auswerten können (Tracking), um auf diese Weise mehr über ihre Interessen und mögliche neue Produkte in Erfahrung zu bringen.

**Literatur****Pflichtliteratur****Weiterführende Literatur**

- Beilharz, F. et al. (2017): Der Online-Marketing-Manager. Handbuch für die Praxis. O'Reilly.
- Hassler, M. (2016): Digital und Web Analytics. Metriken auswerten, Besucherverhalten verstehen, Website optimieren. mitp Frechen.
- Keßler, E./Rabsch, S./Madic, M. (2015): Erfolgreiche Websites. SEO, SEM, Online-Marketing, Kundenbindung, Usability. Rheinwerk, Bonn.
- Müller, A. (2015): Marketing Analytics – Wie Big Data und BI Marketing messbar machen. In: Computerwoche [<http://www.cowo.de/a/3220017>. Letzter Zugriff: 13.01.2018].
- Vollmert, M./Lück, H. (2015): Google Analytics. Das umfassende Handbuch. Rheinwerk, Bonn.

**Studienformat Kombistudium**

<b>Studienform</b> Kombistudium	<b>Kursart</b> Projekt
------------------------------------	---------------------------

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Nein
<b>Prüfungsleistung</b>	Schriftliche Ausarbeitung: Projektbericht

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b> 120 h	<b>Präsenzstudium</b> 0 h	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b> 30 h	<b>Selbstüberprüfung</b> 0 h	<b>Praxisanteil</b> 0 h	<b>Gesamt</b> 150 h

<b>Lehrmethoden</b>		
<b>Tutorielle Betreuung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Course Feed	<b>Lernmaterial</b> <input checked="" type="checkbox"/> Folien	<b>Prüfungsvorbereitung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Prüfungsleitfaden

**Studienformat Fernstudium**

<b>Studienform</b> Fernstudium	<b>Kursart</b> Projekt
-----------------------------------	---------------------------

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Nein
<b>Prüfungsleistung</b>	Schriftliche Ausarbeitung: Projektbericht

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b> 120 h	<b>Präsenzstudium</b> 0 h	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b> 30 h	<b>Selbstüberprüfung</b> 0 h	<b>Praxisanteil</b> 0 h	<b>Gesamt</b> 150 h

<b>Lehrmethoden</b>		
<b>Tutorielle Betreuung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Course Feed	<b>Lernmaterial</b> <input checked="" type="checkbox"/> Folien	<b>Prüfungsvorbereitung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Prüfungsleitfaden

**Studienformat myStudium**

<b>Studienform</b> myStudium	<b>Kursart</b>
---------------------------------	----------------

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Nein
<b>Prüfungsleistung</b>	

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b> 120 h	<b>Präsenzstudium</b> 0 h	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b> 30 h	<b>Selbstüberprüfung</b> 0 h	<b>Praxisanteil</b> 0 h	<b>Gesamt</b> 150 h

<b>Lehrmethoden</b>

## Globale Technologien und Prozesse

Modulcode: DLBWIWGTP

<b>Modultyp</b> s. Curriculum	<b>Zugangsvoraussetzungen</b> keine	<b>Niveau</b> BA	<b>CP</b> 10	<b>Zeitaufwand Studierende</b> 180 h
----------------------------------	--	---------------------	-----------------	---

<b>Semester</b> s. Curriculum	<b>Dauer</b> Minimaldauer: 1 Semester	<b>Regulär angeboten im</b> WiSe/SoSe	<b>Kurs- und Prüfungssprache</b> Deutsch
----------------------------------	---	--	---

### Modulverantwortliche(r)

Prof. Dr. Thomas Bolz (Digital Future Commerce) / Prof. Dr. Marian Benner-Wickner (Einführung in das Internet of Things)

### Kurse im Modul

- Digital Future Commerce (DLBLOGC201)
- Einführung in das Internet of Things (DLBINGEIT01)

### Art der Prüfung(en)

#### Modulprüfung

#### Teilmodulprüfung

##### Digital Future Commerce

- Studienformat "myStudium": Klausur, 90 Minuten
- Studienformat "Fernstudium": Klausur, 90 Minuten
- Studienformat "Kombistudium": Klausur, 90 Minuten

##### Einführung in das Internet of Things

- Studienformat "Kombistudium": Klausur oder Fachpräsentation, 90 Minuten
- Studienformat "myStudium": Klausur oder Fachpräsentation, 90 Minuten
- Studienformat "Fernstudium": Klausur oder Fachpräsentation, 90 Minuten

**Anteil der Modulnote an der Gesamtnote**

s. Curriculum

**Lehrinhalt des Moduls****Digital Future Commerce**

- Systeme und Prozesse in Wirtschaft und Logistik
- Trends und Entwicklungen
- Digitale Wertschöpfungsnetzwerke
- Umgang mit großen Datenmengen
- Global Commerce in einer digitalen Welt

**Einführung in das Internet of Things**

- Grundlagen des Internet of Things
- Gesellschaftliche und wirtschaftliche Bedeutung
- Kommunikationsstandards und -technologien
- Datenspeicherung und -verarbeitung
- Design und Entwicklung
- Anwendungsbereiche

**Qualifikationsziele des Moduls****Digital Future Commerce**

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- die Möglichkeiten zur Abbildung betriebswirtschaftlicher Prozesse in IT-Systemen zu erläutern sowie die Einsatzmöglichkeiten von Workflow Management Systemen einzuschätzen.
- aktuelle Trends der Digitalisierung zu erklären, die historischen Entwicklungen ausgehend zu skizzieren sowie das Innovationspotenzial der Digitalisierung zu erläutern.
- digitale Wertschöpfungsnetzwerke und ihre Besonderheiten anhand von Beispielen zu beschreiben.
- die Implikationen des eCommerce auf die Logistik zu beschreiben und den Einfluss der Digitalisierung auf die Geschäftsprozesse zu analysieren.
- die Herausforderungen von Big Data zu erklären und Konzepte sowie Lösungsstrategien für einzelne Anwendungsfelder, insbesondere aus dem Bereich des eCommerce, zu entwickeln.
- Global Commerce in der digitalisierten Welt vor dem Hintergrund schneller Veränderungen und Anpassungsprozesse zu beschreiben.

**Einführung in das Internet of Things**

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- die besonderen Eigenschaften des Internet of Things (IoT) und von IoT-Systemen zu erläutern.
- die gesellschaftliche und wirtschaftliche Bedeutung des Internet of Things einzuschätzen.
- die wichtigsten Standards für die Kommunikation zwischen IoT-Geräten wiederzugeben.
- verschiedene Techniken zur Speicherung und Verarbeitung von Daten in IoT-Systemen zu kategorisieren.
- verschiedene Architekturen und Technologien zur Strukturierung von IoT-Systemen zu erläutern.
- die Herausforderungen des Datenschutzes und der Datensicherheit in IoT-Systemen einschätzen zu können.

**Bezüge zu anderen Modulen im Studiengang**

Baut auf Modulen aus den Bereichen E-Commerce und Informatik & Software-Entwicklung auf

**Bezüge zu anderen Studiengängen der Hochschule**

Alle Bachelor-Programme im Bereich Marketing und Kommunikation und IT & Technik



# Digital Future Commerce

Kurscode: DLBLOGC201

Niveau	Kurs- und Prüfungssprache	SWS	CP	Zugangsvoraussetzungen
BA	Deutsch		5	keine

## Beschreibung des Kurses

Die Teilnahme an dem Kurs soll die Studierenden mit den Zukunftsthemen der Digitalisierung in Logistik, Industrie und Handel vertraut machen. Sie erhalten einen Überblick über den Stand der technischen Entwicklungen und der aktuellen Umsetzung. Darauf aufbauend entwickeln sie Konzepte und Umsetzungsstrategien für ausgewählte betriebliche Kontexte.

## Kursziele

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- die Möglichkeiten zur Abbildung betriebswirtschaftlicher Prozesse in IT-Systemen zu erläutern sowie die Einsatzmöglichkeiten von Workflow Management Systemen einzuschätzen.
- aktuelle Trends der Digitalisierung zu erklären, die historischen Entwicklungen ausgehend zu skizzieren sowie das Innovationspotenzial der Digitalisierung zu erläutern.
- digitale Wertschöpfungsnetzwerke und ihre Besonderheiten anhand von Beispielen zu beschreiben.
- die Implikationen des eCommerce auf die Logistik zu beschreiben und den Einfluss der Digitalisierung auf die Geschäftsprozesse zu analysieren.
- die Herausforderungen von Big Data zu erklären und Konzepte sowie Lösungsstrategien für einzelne Anwendungsfelder, insbesondere aus dem Bereich des eCommerce, zu entwickeln.
- Global Commerce in der digitalisierten Welt vor dem Hintergrund schneller Veränderungen und Anpassungsprozesse zu beschreiben.

## Kursinhalt

1. Systeme und Prozesse in Wirtschaft und Logistik
  - 1.1 Logistisches Systemdenken und wirtschaftliche Modellbildung
  - 1.2 Logistische Prozesse und Prozessdenken im Handel
  - 1.3 Abbildung von betriebswirtschaftlichen Prozessen in IT-Systemen
  - 1.4 Arbeitszeitmanagement: bedarfsorientierte Personallogistik
2. Trends und Entwicklungen
  - 2.1 Die Geschichte der globalen Handelslogistik – von den Frühformen der logistischen Optimierung zur Digitalisierung
  - 2.2 Das Spannungsfeld zwischen Liberalisierung und Protektionismus

- 2.3 Disruptive Innovationen der Handelslogistik gestern und heute
- 2.4 Der Mensch in der robotisierten Arbeitswelt – ein unverzichtbarer Störfaktor?
- 3. Digitale Wertschöpfungsnetzwerke
  - 3.1 Selbststeuernde Systeme – Technologien und Organisation – Schwarmintelligenz
  - 3.2 3D-Druck und Implikationen für die Handelslogistik
  - 3.3 Logistikprozesse in einer digitalen Welt
  - 3.4 E-Commerce und E-Logistik
- 4. Umgang mit großen Datenmengen
  - 4.1 Herausforderungen und Strategien im Umgang mit Big Data
  - 4.2 Technische Lösungen in verschiedenen Anwendungsfeldern
  - 4.3 Cloud Services
  - 4.4 Sicherheit und Datenschutz
- 5. Globaler Handel in einer digitalen Welt
  - 5.1 Adaptive Handels- und Lieferketten
  - 5.2 Design und Redesign von globalen Handelsketten
  - 5.3 Digitalisierung weltweiter Produktions- und Liefernetzwerke
  - 5.4 Bildung für die digitalisierte Welt

**Literatur****Pflichtliteratur****Weiterführende Literatur**

- Bauernhansel, T./Hompel, M. ten/Vogel-Heuser, B. (Hrsg.) (2014): Industrie 4.0 in Produktion, Automatisierung und Logistik. Anwendung, Technologien, Migration. Springer Vieweg, Wiesbaden.
- Disselkamp, M. (2012): Innovationsmanagement. Instrumente und Methoden zur Umsetzung im Unternehmen. 2. Auflage, Springer Gabler, Wiesbaden.
- European A.T. Kearney/WHU (Hrsg.) (2015): Digital Supply Chains: Increasingly Critical for Competitive Edge. (URL: <https://www.whu.edu/presse/news-archiv/aktuelles-einzelansicht/article/die-digitale-zukunft-der-supply-chain/> [letzter Zugriff: 16.02.2017]).
- Fost, M. (2014): E-Commerce-Strategien für produzierende Unternehmen. Mit stationären Handelsstrukturen am Wachstum partizipieren. Springer Gabler, Wiesbaden.
- Hausladen, I. (2014): IT-gestützte Logistik. Systeme, Prozesse, Anwendungen. 2. Auflage, Springer Gabler, Wiesbaden.
- Hompel, M. ten (Hrsg.) (2013): IT in der Logistik 2013/2014. Fraunhofer Verlag, München.
- Schenk, M. (Hrsg.) (2015): Produktion und Logistik mit Zukunft. Digital Engineering and Operation. Springer Vieweg, Wiesbaden.
- Wolf-Kluthausen, H. (Hrsg.) (2016): Jahrbuch Logistik 2016. free beratung GmbH, Korschbroich.

**Studienformat myStudium**

<b>Studienform</b> myStudium	<b>Kursart</b> Vorlesung
---------------------------------	-----------------------------

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Ja
<b>Prüfungsleistung</b>	Klausur, 90 Minuten

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b> 90 h	<b>Präsenzstudium</b> 0 h	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b> 30 h	<b>Selbstüberprüfung</b> 30 h	<b>Praxisanteil</b> 0 h	<b>Gesamt</b> 150 h

<b>Lehrmethoden</b>		
<b>Tutorielle Betreuung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Course Feed <input checked="" type="checkbox"/> Creative Lab	<b>Lernmaterial</b> <input checked="" type="checkbox"/> Skript <input checked="" type="checkbox"/> Video <input checked="" type="checkbox"/> Audio <input checked="" type="checkbox"/> Folien	<b>Prüfungsvorbereitung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Musterklausur <input checked="" type="checkbox"/> Online Tests

**Studienformat Fernstudium**

<b>Studienform</b> Fernstudium	<b>Kursart</b> Online-Vorlesung
-----------------------------------	------------------------------------

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Ja
<b>Prüfungsleistung</b>	Klausur, 90 Minuten

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b> 90 h	<b>Präsenzstudium</b> 0 h	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b> 30 h	<b>Selbstüberprüfung</b> 30 h	<b>Praxisanteil</b> 0 h	<b>Gesamt</b> 150 h

<b>Lehrmethoden</b>		
<b>Tutorielle Betreuung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Course Feed	<b>Lernmaterial</b> <input checked="" type="checkbox"/> Skript <input checked="" type="checkbox"/> Video <input checked="" type="checkbox"/> Audio <input checked="" type="checkbox"/> Folien	<b>Prüfungsvorbereitung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Musterklausur <input checked="" type="checkbox"/> Online Tests

**Studienformat Kombistudium**

<b>Studienform</b> Kombistudium	<b>Kursart</b> Vorlesung
------------------------------------	-----------------------------

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Ja
<b>Prüfungsleistung</b>	Klausur, 90 Minuten

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b> 90 h	<b>Präsenzstudium</b> 0 h	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b> 30 h	<b>Selbstüberprüfung</b> 30 h	<b>Praxisanteil</b> 0 h	<b>Gesamt</b> 150 h

<b>Lehrmethoden</b>		
<b>Tutorielle Betreuung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Course Feed	<b>Lernmaterial</b> <input checked="" type="checkbox"/> Skript <input checked="" type="checkbox"/> Video <input checked="" type="checkbox"/> Audio <input checked="" type="checkbox"/> Folien	<b>Prüfungsvorbereitung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Musterklausur <input checked="" type="checkbox"/> Online Tests

# Einführung in das Internet of Things

Kurscode: DLBINGEIT01

Niveau	Kurs- und Prüfungssprache	SWS	CP	Zugangsvoraussetzungen
BA	Deutsch		5	keine

## Beschreibung des Kurses

Ziel des Kurses ist es, den Studierenden einen Einblick in die technischen und theoretischen Grundlagen des Internet of Things (IoT) und dessen Anwendungsgebiete zu bieten. Neben dem generellen Aufbau von IoT-Systemen und der darin eingesetzten Technologiestandards wird den Studenten auch die Bedeutung des Internet of Things für Wirtschaft und Gesellschaft vermittelt. Darüber hinaus wird dargestellt, auf welche Weise Daten im IoT ausgetauscht, gespeichert und verarbeitet werden.

## Kursziele

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- die besonderen Eigenschaften des Internet of Things (IoT) und von IoT-Systemen zu erläutern.
- die gesellschaftliche und wirtschaftliche Bedeutung des Internet of Things einzuschätzen.
- die wichtigsten Standards für die Kommunikation zwischen IoT-Geräten wiederzugeben.
- verschiedene Techniken zur Speicherung und Verarbeitung von Daten in IoT-Systemen zu kategorisieren.
- verschiedene Architekturen und Technologien zur Strukturierung von IoT-Systemen zu erläutern.
- die Herausforderungen des Datenschutzes und der Datensicherheit in IoT-Systemen einschätzen zu können.

## Kursinhalt

1. Grundlagen des Internet of Things
  - 1.1 Das Internet der Dinge – Grundlagen und Motivation
  - 1.2 Evolution des Internets – Web 1.0 bis Web 4.0
2. Gesellschaftliche und wirtschaftliche Bedeutung
  - 2.1 Innovationen für Verbraucher und Industrie
  - 2.2 Auswirkungen auf Mensch und Arbeitswelt
  - 2.3 Datenschutz und Datensicherheit
3. Kommunikationsstandards und -technologien
  - 3.1 Netzwerktopologien

- 3.2 Netzwerkprotokolle
- 3.3 Technologien
4. Datenspeicherung und -verarbeitung
  - 4.1 Vernetztes Speichern mit Linked Data und RDF(S)
  - 4.2 Analyse vernetzter Daten mit dem Semantic Reasoner
  - 4.3 Verarbeitung von Datenströmen mit Complex Event Processing
  - 4.4 Betrieb und Analyse großer Datenmengen mit NoSQL und MapReduce
5. Design und Entwicklung
  - 5.1 Software Engineering für verteilte und eingebettete Systeme
  - 5.2 Architekturstile und -muster verteilter Systeme
  - 5.3 Mikrocontroller
6. Anwendungsbereiche
  - 6.1 Smarthome/Smart Living
  - 6.2 Ambient Assisted Living
  - 6.3 Smart Energy/Smart Grid
  - 6.4 Smart Factory
  - 6.5 Smart Logistics

## Literatur

### Pflichtliteratur

### Weiterführende Literatur

- Andelfinger, V. P./Hänisch, T. (Hrsg.) (2015): Internet der Dinge. Technik, Trends und Geschäftsmodelle. Springer, Wiesbaden.
- Buyya, R./Vahid Dastjerdi, A. (Hrsg.) (2016): Internet of things. Principles and paradigms. Morgan Kaufmann, Cambridge (MA).
- Christoph, E./Sprenger, F. (Hrsg.) (2015): Internet der Dinge. Über smarte Objekte, intelligente Umgebungen und die technische Durchdringung der Welt. transcript, Bielefeld.
- Fleisch, E. (Hrsg.) (2005): Internet der dinge. Ubiquitous Computing und RFID in der Praxis. Springer, Berlin.
- Gilchrist, A. (2016): Industry 4.0. The industrial internet of things. Apress, New York.
- Kaufmann, T. (2015): Geschäftsmodelle in Industrie 4.0 und dem Internet der Dinge. Der Weg vom Anspruch in die Wirklichkeit. Springer, Wiesbaden.



**Studienformat Kombistudium**

<b>Studienform</b> Kombistudium	<b>Kursart</b> Vorlesung
------------------------------------	-----------------------------

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Ja
<b>Prüfungsleistung</b>	Klausur oder Fachpräsentation, 90 Minuten

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b> 100 h	<b>Präsenzstudium</b> 0 h	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b> 25 h	<b>Selbstüberprüfung</b> 25 h	<b>Praxisanteil</b> 0 h	<b>Gesamt</b> 150 h

<b>Lehrmethoden</b>		
<b>Tutorielle Betreuung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Course Feed	<b>Lernmaterial</b> <input checked="" type="checkbox"/> Skript <input checked="" type="checkbox"/> Video <input checked="" type="checkbox"/> Audio <input checked="" type="checkbox"/> Folien	<b>Prüfungsvorbereitung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Musterklausur <input checked="" type="checkbox"/> Online Tests <input checked="" type="checkbox"/> Prüfungsleitfaden

**Studienformat myStudium**

<b>Studienform</b> myStudium	<b>Kursart</b> Vorlesung
---------------------------------	-----------------------------

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Ja
<b>Prüfungsleistung</b>	Klausur oder Fachpräsentation, 90 Minuten

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b> 100 h	<b>Präsenzstudium</b> 0 h	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b> 25 h	<b>Selbstüberprüfung</b> 25 h	<b>Praxisanteil</b> 0 h	<b>Gesamt</b> 150 h

<b>Lehrmethoden</b>		
<b>Tutorielle Betreuung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Course Feed	<b>Lernmaterial</b> <input checked="" type="checkbox"/> Skript <input checked="" type="checkbox"/> Video <input checked="" type="checkbox"/> Audio <input checked="" type="checkbox"/> Folien	<b>Prüfungsvorbereitung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Musterklausur <input checked="" type="checkbox"/> Online Tests <input checked="" type="checkbox"/> Prüfungsleitfaden

**Studienformat Fernstudium**

<b>Studienform</b> Fernstudium	<b>Kursart</b> Online-Vorlesung
-----------------------------------	------------------------------------

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Ja
<b>Prüfungsleistung</b>	Klausur oder Fachpräsentation, 90 Minuten

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b> 100 h	<b>Präsenzstudium</b> 0 h	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b> 25 h	<b>Selbstüberprüfung</b> 25 h	<b>Praxisanteil</b> 0 h	<b>Gesamt</b> 150 h

<b>Lehrmethoden</b>		
<b>Tutorielle Betreuung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Course Feed	<b>Lernmaterial</b> <input checked="" type="checkbox"/> Skript <input checked="" type="checkbox"/> Video <input checked="" type="checkbox"/> Audio <input checked="" type="checkbox"/> Folien	<b>Prüfungsvorbereitung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Musterklausur <input checked="" type="checkbox"/> Online Tests <input checked="" type="checkbox"/> Prüfungsleitfaden

# Business Consulting

Modulcode: BWCN

<b>Modultyp</b> s. Curriculum	<b>Zugangsvoraussetzungen</b> keine	<b>Niveau</b> BA	<b>CP</b> 10	<b>Zeitaufwand Studierende</b> 300 h
----------------------------------	--	---------------------	-----------------	---

<b>Semester</b> s. Curriculum	<b>Dauer</b> Minimaldauer: 1 Semester	<b>Regulär angeboten im</b> WiSe/SoSe	<b>Kurs- und Prüfungssprache</b> Deutsch
----------------------------------	---	--	---

## Modulverantwortliche(r)

Prof. Dr. Andreas Hellmann (Business Consulting I) / Prof. Dr. Andreas Hellmann (Business Consulting II)

## Kurse im Modul

- Business Consulting I (BWCN01)
- Business Consulting II (BWCN02)

## Art der Prüfung(en)

### Modulprüfung

### Teilmodulprüfung

#### Business Consulting I

- Studienformat "myStudium": Klausur, 90 Minuten
- Studienformat "Fernstudium": Klausur, 90 Minuten
- Studienformat "Kombistudium": Klausur

#### Business Consulting II

- Studienformat "Fernstudium": Klausur, 90 Minuten
- Studienformat "Kombistudium": Klausur
- Studienformat "myStudium": Klausur, 90 Minuten

### Anteil der Modulnote an der Gesamtnote

s. Curriculum

**Lehrinhalt des Moduls****Business Consulting I**

- Formen und Funktionen der Unternehmensberatung
- Der Markt für Unternehmensberatung
- Geschichte, Pioniere und Konzepte
- Beratungsfelder

**Business Consulting II**

- Das Geschäftsmodell der Unternehmensberatung
- Das Management der Unternehmensberatung
- Vermarktung von Beratungsdienstleistungen
- Beraterhaftung, Vertragsgestaltung und Berufsrecht
- Das Beratungsprojekt

**Qualifikationsziele des Moduls****Business Consulting I**

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- die verschiedenen Definitionen von Unternehmensberatung zu verstehen.
- die Aufgaben und Herangehensweisen von Unternehmensberatern zu erklären.
- die Merkmale von Unternehmensberatungen zu nennen.
- die Unternehmensberatung als hochspezialisierte Dienstleistung zu erklären.
- die Besonderheiten im Berater-Klienten-Verhältnis zu benennen.

**Business Consulting II**

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- die speziellen Rahmenbedingungen von Beratungsunternehmen zu erklären.
- die Herangehensweisen im Marketing für Beratungsdienstleistungen zu benennen.
- die strategische und operative Ausrichtung von Beratungsunternehmen zu erläutern.
- die Herausforderungen des Personalmanagements in Beratungsunternehmen zu verstehen.
- die operativen Phasen des Beratungsprozesses zu erläutern.

**Bezüge zu anderen Modulen im Studiengang**

Baut auf Modulen aus dem Bereich Betriebswirtschaft & Management auf

**Bezüge zu anderen Studiengängen der Hochschule**

Alle Bachelor-Programme im Bereich Wirtschaft & Management

# Business Consulting I

Kurscode: BWCN01

Niveau	Kurs- und Prüfungssprache	SWS	CP	Zugangsvoraussetzungen
BA	Deutsch		5	keine

## Beschreibung des Kurses

Die Unternehmensberatung ist eine professionelle Dienstleistung, deren gesamtwirtschaftliche Bedeutung zunehmend ansteigt. Unternehmensberater bieten professionelle Beratungsdienstleistungen für auftragsgebende Unternehmen an. Dies setzt die Fähigkeit voraus, spezifische Unternehmens- und Marktsituationen mithilfe moderner Managementkonzepte analysieren und bewerten zu können. Auf Basis ihrer Analysen sprechen Unternehmensberater Empfehlungen zur Optimierung von Unternehmensstrategien, -strukturen und -prozessen aus und begleiten diese – soweit gewünscht – in der Implementierung und Umsetzung. Um die verschiedenen Funktionen und Aufgaben der Unternehmensberatung erfolgreich zu erfüllen, benötigen Unternehmensberater ein differenziertes Profil aus fachlich-methodischen und persönlich-sozialen Kompetenzen. Im Mittelpunkt fachlicher Kompetenzen stehen die Grund- und Spezialkenntnisse in der Beratung und der Betriebswirtschaftslehre. Sie umfassen u. a. analytische Kompetenzen zum Verständnis von Unternehmens- und Marktsituationen sowie die Fähigkeit zur Planung, Implementierung und Kontrolle von Beratungsprojekten. Die Entwicklung persönlicher und sozialer Kompetenzen zielt auf die Klienten-Zentrierung der Studierenden i. S. der Fähigkeit, sich auf die individuellen Beratungsbedürfnisse von Klienten einstellen zu können.

## Kursziele

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- die verschiedenen Definitionen von Unternehmensberatung zu verstehen.
- die Aufgaben und Herangehensweisen von Unternehmensberatern zu erklären.
- die Merkmale von Unternehmensberatungen zu nennen.
- die Unternehmensberatung als hochspezialisierte Dienstleistung zu erklären.
- die Besonderheiten im Berater-Klienten-Verhältnis zu benennen.

## Kursinhalt

1. Einführung in die Unternehmensberatung
  - 1.1 Business Consulting – Management Consulting – Unternehmensberatung
  - 1.2 Unternehmensberatung als Gegenstand der Wissenschaft
2. Formen und Funktionen der Unternehmensberatung
  - 2.1 Erscheinungsformen der Unternehmensberatung
  - 2.2 Funktionen der Unternehmensberatung

- 2.3 Inhouse Consulting
- 3. Der Markt für Unternehmensberatung
  - 3.1 Daten, Strukturen und Trends
  - 3.2 Beratungsunternehmen in Deutschland
- 4. Geschichte, Pioniere und Konzepte
  - 4.1 Geschichte der Unternehmensberatung
  - 4.2 Konzepte der Unternehmensberatung
- 5. Beratungsfelder
  - 5.1 Strategieberatung
  - 5.2 Organisations- und Transformationsberatung
  - 5.3 IT-Beratung
  - 5.4 Personalberatung/HR-Beratung

**Literatur****Pflichtliteratur****Weiterführende Literatur**

- Blanke, E./Uhlhorn, F. (2011): Wie ist Beratung möglich? Vom Dirigieren der Selbstbeobachtung. Carl-Auer Verlag, Heidelberg.
- Bund Deutscher Unternehmensberater (BDU) (Hrsg.) (2009): Facts and Figures zum Beratermarkt. Bonn.
- FEACO (Hrsg.) (2009): Survey of the European Management Consultancy Market 2007/08. (URL: <http://www.feaco.org/sites/default/files/Feaco%20Survey%202007-2008.pdf>. [letzter Zugriff: 14.02.2017]).
- Fink, D. (2004): Management Consulting. Die Ansätze der großen Unternehmensberater. 2. Auflage, Vahlen, München.
- Fink, D./Knoblach, B. (2003): Die großen Management Consultants. Ihre Geschichte, ihre Konzepte, ihre Strategien. Vahlen, München.
- Höselbarth, F./Lay, R./Lopez de Arriortua, J. I. (Hrsg.) (2000): Die Berater. Einstieg, Aufstieg, Wechsel. FAZ-Institut, Frankfurt a. M.
- Mohe, M./Heinecke, H. J./Pfriehm, R. (Hrsg.) (2002): Consulting. Problemlösung als Geschäftsmodell. Theorie, Praxis, Markt. Klett-Cotta, Stuttgart.
- Moscho, A.(Hrsg.) (2010): Inhouse Consulting in Deutschland. Markt, Strukturen, Strategien. Gabler, Wiesbaden.
- Niedereichholz, C./Niedereichholz, J. (2012): Das Beratungsunternehmen. Gründung, Aufbau und Strategie, Führung, Nachfolge. Oldenbourg, München.
- Walger, G. (Hrsg.) (1995): Formen der Unternehmensberatung. Systemische Unternehmensberatung, Organisationsentwicklung, Expertenberatung und gutachterliche Beratungstätigkeit in Theorie und Praxis. Verlag Dr. Otto Schmidt, Köln.



**Studienformat myStudium**

<b>Studienform</b> myStudium	<b>Kursart</b> Vorlesung
---------------------------------	-----------------------------

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Ja
<b>Prüfungsleistung</b>	Klausur, 90 Minuten

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b> 90 h	<b>Präsenzstudium</b> 0 h	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b> 30 h	<b>Selbstüberprüfung</b> 30 h	<b>Praxisanteil</b> 0 h	<b>Gesamt</b> 150 h

<b>Lehrmethoden</b>	
<b>Lernmaterial</b> <input checked="" type="checkbox"/> Skript	<b>Prüfungsvorbereitung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Online Tests

**Studienformat Fernstudium**

<b>Studienform</b> Fernstudium	<b>Kursart</b> Online-Vorlesung
-----------------------------------	------------------------------------

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Ja
<b>Prüfungsleistung</b>	Klausur, 90 Minuten

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b> 90 h	<b>Präsenzstudium</b> 0 h	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b> 30 h	<b>Selbstüberprüfung</b> 30 h	<b>Praxisanteil</b> 0 h	<b>Gesamt</b> 150 h

<b>Lehrmethoden</b>	
<b>Lernmaterial</b> <input checked="" type="checkbox"/> Skript <input checked="" type="checkbox"/> Video <input checked="" type="checkbox"/> Audio <input checked="" type="checkbox"/> Folien	<b>Prüfungsvorbereitung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Musterklausur <input checked="" type="checkbox"/> Online Tests

**Studienformat Kombistudium**

<b>Studienform</b> Kombistudium	<b>Kursart</b> Vorlesung
------------------------------------	-----------------------------

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Ja
<b>Prüfungsleistung</b>	Klausur

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b> 90 h	<b>Präsenzstudium</b> 0 h	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b> 30 h	<b>Selbstüberprüfung</b> 30 h	<b>Praxisanteil</b> 0 h	<b>Gesamt</b> 150 h

<b>Lehrmethoden</b>	
<b>Lernmaterial</b> <input checked="" type="checkbox"/> Skript	<b>Prüfungsvorbereitung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Online Tests

# Business Consulting II

Kurscode: BWCN02

Niveau	Kurs- und Prüfungssprache	SWS	CP	Zugangsvoraussetzungen
BA	Deutsch		5	keine

## Beschreibung des Kurses

Unternehmensberater bieten professionelle Beratungsdienstleistungen für auftrag-gebende Unternehmen an. Gegenstand der Unternehmensberatung ist demnach die Akquisition, Planung und Durchführung von Unternehmensberatungsprojekten. Der Inhalt dieser Beratungsprojekte ist vielfältig und kann je nach Aufgabenstellung Aspekte der strategischen Unternehmensführung, Herausforderungen im Bereich der Finanzierung und Kostensenkung, die Einführung neuer Technologien, Arbeitsmethoden und Systeme, interne Kommunikation, Umstrukturierungen, Fusionen/Übernahmen oder Auslagerungen von Unternehmen bzw. einzelner Unternehmensbereiche umfassen. Beratungsprojekte und Beratungsprozesse sind durch wiederkehrende Elemente gekennzeichnet, deren Verständnis und Anwendung den Erfolg einer Beratungsleistung maßgeblich beeinflusst. Die Kompetenz und Qualität von Auftragsakquisition und Projektmanagement wird durch das Management der Beratungsunternehmung selbst bestimmt. Je nach Beratungsphilosophie, Beratungskonzept, Beratungsorganisation und Leistungsvermarktung stellt sich in Berater-Klienten-Beziehungen Erfolg oder Misserfolg ein. Eine Teilnahme am Kurs setzt den erfolgreichen Abschluss des Kurses Business Consulting I voraus.

## Kursziele

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- die speziellen Rahmenbedingungen von Beratungsunternehmen zu erklären.
- die Herangehensweisen im Marketing für Beratungsdienstleistungen zu benennen.
- die strategische und operative Ausrichtung von Beratungsunternehmen zu erläutern.
- die Herausforderungen des Personalmanagements in Beratungsunternehmen zu verstehen.
- die operativen Phasen des Beratungsprozesses zu erläutern.

## Kursinhalt

1. Das Geschäftsmodell der Unternehmensberatung
  - 1.1 Die Unternehmensberatung als Professional Service Firm
  - 1.2 Das Wertschöpfungsmodell der Unternehmensberatung
  - 1.3 Das Marktumfeld der Beratungsfirma
2. Das Management der Unternehmensberatung
  - 2.1 Handlungs- und Entscheidungsfelder für das Management der Unternehmensberatung
  - 2.2 Normative und strategische Handlungs- und Entscheidungsfelder

- 2.3 Personal- und HR-Management im Beratungsunternehmen
3. Vermarktung von Beratungsdienstleistungen
  - 3.1 Besonderheiten des Dienstleistungsmarketings
  - 3.2 Strategisches Beratungs-Marketing
  - 3.3 Operatives Dienstleistungsmarketing von Unternehmensberatungen
  - 3.4 Beziehungsmarketing von Beratungsunternehmen
4. Beraterhaftung, Vertragsgestaltung und Berufsrecht
  - 4.1 Beraterhaftung
  - 4.2 Vertragsgestaltung
  - 4.3 Rechtsfragen der Berufsausübung
5. Das Beratungsprojekt
  - 5.1 Voraussetzungen
  - 5.2 Einstellungen und Techniken
  - 5.3 Beratungsphase

## Literatur

### Pflichtliteratur

### Weiterführende Literatur

- Block, P. (1999): Erfolgreiches Consulting. Das Berater Handbuch. Heyne, München.
- Kapfer-Gördes, V. (2008): Wissensmanagement in der Unternehmensberatung. Einführung von Wissensmanagement für Unternehmensberatungen und Projektgeschäfte. VDM, Saarbrücken.
- Lindemann, V. (2004): Positionierung. Marketing in der Beratung. Wie sich Top-Consultants positionieren und profilieren. Finanzbuch Verlag, München.
- Miethel, C. (2000): Leistung und Vermarktung unterschiedlicher Formen der Unternehmensberatung. Gabler, Wiesbaden.
- Niedereichholz, C. (2010): Unternehmensberatung, Band 1. Beratungsmarketing und Auftragsakquisition. 5. Auflage, Oldenbourg, München.
- Niedereichholz, C. (2012): Unternehmensberatung, Band 2. Auftragsdurchführung und Qualitätssicherung. 6. Auflage, Oldenbourg, München.
- Niedereichholz, C./Niedereichholz, J. (2008): Consulting Wissen. Oldenbourg, München.
- Schwan, K./Seipel, K. G. (1999): Erfolgreich Beraten. Grundlagen der Unternehmensberatung. C.H.Beck, München.
- Sommerlatte, T. et al. (Hrsg.) (2009): Handbuch der Unternehmensberatung. Organisationen führen und entwickeln. ESV, Berlin.

**Studienformat Fernstudium**

<b>Studienform</b> Fernstudium	<b>Kursart</b> Online-Vorlesung
-----------------------------------	------------------------------------

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Ja
<b>Prüfungsleistung</b>	Klausur, 90 Minuten

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b> 90 h	<b>Präsenzstudium</b> 0 h	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b> 30 h	<b>Selbstüberprüfung</b> 30 h	<b>Praxisanteil</b> 0 h	<b>Gesamt</b> 150 h

<b>Lehrmethoden</b>	
<b>Lernmaterial</b> <input checked="" type="checkbox"/> Skript <input checked="" type="checkbox"/> Video <input checked="" type="checkbox"/> Audio <input checked="" type="checkbox"/> Folien	<b>Prüfungsvorbereitung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Musterklausur <input checked="" type="checkbox"/> Online Tests

**Studienformat Kombistudium**

<b>Studienform</b> Kombistudium	<b>Kursart</b> Vorlesung
------------------------------------	-----------------------------

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Ja
<b>Prüfungsleistung</b>	Klausur

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b> 90 h	<b>Präsenzstudium</b> 0 h	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b> 30 h	<b>Selbstüberprüfung</b> 30 h	<b>Praxisanteil</b> 0 h	<b>Gesamt</b> 150 h

<b>Lehrmethoden</b>	
<b>Lernmaterial</b> <input checked="" type="checkbox"/> Skript	<b>Prüfungsvorbereitung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Online Tests

**Studienformat myStudium**

<b>Studienform</b> myStudium	<b>Kursart</b> Vorlesung
---------------------------------	-----------------------------

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Ja
<b>Prüfungsleistung</b>	Klausur, 90 Minuten

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b> 90 h	<b>Präsenzstudium</b> 0 h	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b> 30 h	<b>Selbstüberprüfung</b> 30 h	<b>Praxisanteil</b> 0 h	<b>Gesamt</b> 150 h

<b>Lehrmethoden</b>	
<b>Lernmaterial</b> <input checked="" type="checkbox"/> Skript	<b>Prüfungsvorbereitung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Online Tests



## Smart Services

Modulcode: DLBINGSS

<b>Modultyp</b> s. Curriculum	<b>Zugangsvoraussetzungen</b> keine	<b>Niveau</b> BA	<b>CP</b> 10	<b>Zeitaufwand Studierende</b> 300 h
----------------------------------	--	---------------------	-----------------	---

<b>Semester</b> s. Curriculum	<b>Dauer</b> Minimaldauer: 1 Semester	<b>Regulär angeboten im</b> WiSe/SoSe	<b>Kurs- und Prüfungssprache</b> Deutsch
----------------------------------	---	--	---

### Modulverantwortliche(r)

Dr. Hajck Karapetjan (Smart Services I ) / Dr. Hajck Karapetjan (Smart Services II)

### Kurse im Modul

- Smart Services I (DLBINGSS01)
- Smart Services II (DLBINGSS02)

### Art der Prüfung(en)

#### Modulprüfung

#### Teilmodulprüfung

##### Smart Services I

- Studienformat "Fernstudium": Klausur oder Advanced Workbook, 90 Minuten
- Studienformat "Kombistudium": Klausur oder Advanced Workbook

##### Smart Services II

- Studienformat "Fernstudium": Schriftliche Ausarbeitung: Projektbericht
- Studienformat "Kombistudium": Schriftliche Ausarbeitung: Projektbericht

### Anteil der Modulnote an der Gesamtnote

s. Curriculum

**Lehrinhalt des Moduls****Smart Services I**

- Digitalisierung und Disruption
- Potentiale für Smart Services erkennen
- Entwicklung und Spezifikation von Smart Services
- Service-Architekturen
- Integrationsplattformen
- Technologien für Smart Services
- Qualität und Betrieb von Smart Services

**Smart Services II**

Vertiefung eines ausgewählten Themenbereichs der Smart Services und Bearbeitung einer selbstgewählten Aufgabenstellung in einer Prototyping-Umgebung.

**Qualifikationsziele des Moduls****Smart Services I**

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- die Relevanz von Smart Services im Kontext der Digitalisierung allgemein und der Industrie 4.0 insbesondere einschätzen zu können.
- die Besonderheiten digitaler Geschäftsmodelle wiederzugeben und am Beispiel digitaler Intermediäre aufzeigen zu können.
- Methoden zum Aufdecken von Digitalisierungspotentialen anzuwenden und mithilfe der Business Model Canvas in einem Geschäftsmodell einzuordnen.
- Modelle für die multiperspektivische Spezifikation von Services zu erläutern und einzusetzen.
- ausgewählte Architekturen zur Gestaltung und Integration von Services zu beschreiben.
- verschiedene Technologien aufzuzählen, die für die Entwicklung von Services erforderlich sind.
- die Qualität von Services mithilfe von Service Level Agreements festzulegen.

**Smart Services II**

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- Technologien und Standards im Kontext Smart Services zu beleuchten.
- Technologien im Kontext Smart Services an einem einfachen Praxisbeispiel anzuwenden.
- zu einer ausgewählten Aufgabenstellung einen Hardware- oder Software-Prototypen zu entwerfen.
- Entwurfs- und Entwicklungstätigkeiten in Form eines Projektberichts zu dokumentieren.

**Bezüge zu anderen Modulen im Studiengang**

Baut auf Modulen aus dem Bereich Informatik & Software -Entwicklung auf

**Bezüge zu anderen Studiengängen der Hochschule**

Alle Bachelor-Programme im Bereich IT & Technik

# Smart Services I

Kurscode: DLBINGSS01

Niveau	Kurs- und Prüfungssprache	SWS	CP	Zugangsvoraussetzungen
BA	Deutsch		5	keine

## Beschreibung des Kurses

In diesem Kurs sollen die Studierenden Konzepte und Methoden zur Entwicklung von Smart Services erlernen. Hierzu wird zunächst eine Einführung des Begriffs im Kontext der Digitalisierung und der Industrie 4.0 vorgenommen. Darauf aufbauend wird gezeigt, inwiefern innovative Services am Beispiel digitaler Intermediäre auf bestehende Geschäftsmodelle oder sogar Märkte disruptiv einwirken können. Anschließend werden den Studierenden ausgewählte Methoden und Techniken vermittelt, mit denen Digitalisierungspotentiale erkannt und modelliert werden können. Zudem werden ausgewählte Architekturen und Plattformen zur Integration von Services vorgestellt. Abschließend werden relevante Technologien zur Implementierung von Smart Services vermittelt und es wird kurz dargestellt, wie die Qualität von Services vereinbart werden kann.

## Kursziele

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- die Relevanz von Smart Services im Kontext der Digitalisierung allgemein und der Industrie 4.0 insbesondere einschätzen zu können.
- die Besonderheiten digitaler Geschäftsmodelle wiederzugeben und am Beispiel digitaler Intermediäre aufzeigen zu können.
- Methoden zum Aufdecken von Digitalisierungspotentialen anzuwenden und mithilfe der Business Model Canvas in einem Geschäftsmodell einzuordnen.
- Modelle für die multiperspektivische Spezifikation von Services zu erläutern und einzusetzen.
- ausgewählte Architekturen zur Gestaltung und Integration von Services zu beschreiben.
- verschiedene Technologien aufzuzählen, die für die Entwicklung von Services erforderlich sind.
- die Qualität von Services mithilfe von Service Level Agreements festzulegen.

## Kursinhalt

1. Einführung und Motivation
  - 1.1 Digitalisierung und Cyber-physische Produktionssysteme
  - 1.2 Smart Services in der Industrie 4.0
  - 1.3 Beispiele für Smart Services
2. Digitalisierung und Disruption
  - 2.1 Definition: Digitale Geschäftsmodelle

- 2.2 Strategien für Änderung und Innovation
- 2.3 Digitale Intermediäre
- 2.4 Beispiele disruptiver Geschäftsmodelle
- 3. Potentiale für Smart Services erkennen
  - 3.1 Business Model Canvas
  - 3.2 Personas
  - 3.3 Customer Journeys
  - 3.4 Domain-driven Design
- 4. Entwicklung und Spezifikation von Smart Services
  - 4.1 Modellierung des Systemkontexts
  - 4.2 Modellierung fachlicher Abläufe
  - 4.3 Modellierung technischer Schnittstellen
  - 4.4 Werkzeuge für die API-Spezifikation
- 5. Service-Architekturen
  - 5.1 Infrastructure/Platform/Software-as-a-Service
  - 5.2 Everything-as-a-Service
  - 5.3 Service-orientierte Architekturen
  - 5.4 Microservices
- 6. Integrationsplattformen
  - 6.1 Eigenschaften und Zweck von Integrationsplattformen
  - 6.2 Enterprise Integration Patterns
  - 6.3 Externe Integration mit Zapier, IFTTT & Co.
- 7. Technologien für Smart Services
  - 7.1 Formate für den Datenaustausch
  - 7.2 Internetkommunikationsprotokolle
  - 7.3 Semantische Beschreibungen
  - 7.4 Complex Event Processing
  - 7.5 Sicherheit
- 8. Qualität und Betrieb von Smart Services
  - 8.1 Qualitätseigenschaften und Reife von APIs
  - 8.2 Service Level Agreements
  - 8.3 Service Level Management

**Literatur****Pflichtliteratur****Weiterführende Literatur**

- Balzert, H. (2011): Lehrbuch der Objektmodellierung. Analyse und Entwurf mit der UML 2. 2. Auflage, Spektrum Verlag, Heidelberg.
- Boes, A. (Hrsg.) (2014): Dienstleistung in der digitalen Gesellschaft. Beiträge zur Dienstleistungstagung des BMBF im Wissenschaftsjahr 2014. Campus Verlag, Frankfurt a. M.
- Chignell, M. et al. (Hrsg.) (2010): The Smart Internet. Current Research and Future Applications. Springer, Berlin.
- Evans, E. (2003): Domain-Driven Design. Tackling Complexity in the Heart of Software. Addison-Wesley, Upper Saddle River (NJ).
- Henning, K. (2014): Industrie 4.0 und Smart Services. In: Brenner, W./Hess, T. (Hrsg.): Wirtschaftsinformatik in Wissenschaft und Praxis. Springer, Berlin/Heidelberg, S. 243–248.
- Hohpe, G./Woolf, B./Brown, K. (2012): Enterprise Integration Patterns. Designing, Building, and Deploying Messaging Solutions. 16 Auflage, Addison-Wesley, Boston (MA).
- Josuttis, N. (2008): SOA in der Praxis. System-Design für verteilte Geschäftsprozesse. dpunkt.verlag, Heidelberg.
- Nielsen, L. (2013): Personas – User Focused Design. Springer, London.
- Osterwalder, A/Pigneur, Y. (2011): Business Model Generation. Ein Handbuch für Visionäre, Spielveränderer und Herausforderer. Campus Verlag Frankfurt a. M.
- Scholderer, R. (2016): Management von Service-Level-Agreements. Methodische Grundlagen und Praxislösungen mit COBIT, ISO 20000 und ITIL. 2. Auflage dpunkt.verlag, Heidelberg.
- Schüller, A. M. (2012): Touchpoints. Auf Tuchfühlung mit dem Kunden von heute. Managementstrategien für unsere neue Businesswelt. 6. Auflage, GABAL Verlag, Offenbach.
- Wolff, E. (2015): Microservices. Grundlagen flexibler Softwarearchitekturen. dpunkt.verlag, Heidelberg.

**Studienformat Fernstudium**

<b>Studienform</b> Fernstudium	<b>Kursart</b> Online-Vorlesung
-----------------------------------	------------------------------------

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Ja
<b>Prüfungsleistung</b>	Klausur oder Advanced Workbook, 90 Minuten

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b> 100 h	<b>Präsenzstudium</b> 0 h	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b> 25 h	<b>Selbstüberprüfung</b> 25 h	<b>Praxisanteil</b> 0 h	<b>Gesamt</b> 150 h

<b>Lehrmethoden</b>		
<b>Tutorielle Betreuung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Course Feed	<b>Lernmaterial</b> <input checked="" type="checkbox"/> Skript <input checked="" type="checkbox"/> Video <input checked="" type="checkbox"/> Audio <input checked="" type="checkbox"/> Folien	<b>Prüfungsvorbereitung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Musterklausur <input checked="" type="checkbox"/> Online Tests <input checked="" type="checkbox"/> Prüfungsleitfaden

**Studienformat Kombistudium**

<b>Studienform</b> Kombistudium	<b>Kursart</b> Vorlesung
------------------------------------	-----------------------------

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Ja
<b>Prüfungsleistung</b>	Klausur oder Advanced Workbook

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b>	<b>Präsenzstudium</b>	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b>	<b>Selbstüberprüfung</b>	<b>Praxisanteil</b>	<b>Gesamt</b>
100 h	0 h	25 h	25 h	0 h	150 h

<b>Lehrmethoden</b>
<b>Prüfungsvorbereitung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Online Tests

## Smart Services II

Kurscode: DLBINGSS02

Niveau	Kurs- und Prüfungssprache	SWS	CP	Zugangsvoraussetzungen
BA	Deutsch		5	keine

### Beschreibung des Kurses

In diesem Kurs wählen die Studierenden in Abstimmung mit dem Seminarleiter eine konkrete Aufgabenstellung aus dem bereitgestellten Themenkatalog aus. Sie bearbeiten die Aufgabe mithilfe einer Prototyping-Umgebung, die zu dem Gegenstand der Aufgabenstellung passt. Bei den Umgebungen kann es sich sowohl um Hardware (z. B. Prototyping-Boards) als auch um Software (z. B. technologiespezifische Entwicklungsumgebungen) handeln. Zur Bearbeitung der Aufgabe wenden die Studierenden die im Kurs Smart Services I vermittelten Konzepte, Methoden und Werkzeuge an. Sie dokumentieren ihr Ergebnis mit einem Projektbericht.

### Kursziele

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- Technologien und Standards im Kontext Smart Services zu beleuchten.
- Technologien im Kontext Smart Services an einem einfachen Praxisbeispiel anzuwenden.
- zu einer ausgewählten Aufgabenstellung einen Hardware- oder Software-Prototypen zu entwerfen.
- Entwurfs- und Entwicklungstätigkeiten in Form eines Projektberichts zu dokumentieren.

### Kursinhalt

- Ein Katalog mit den jeweils aktuell bereitgestellten Aufgabenstellungen wird in der Online-Plattform des Moduls bereitgestellt. Er bietet die inhaltliche Basis des Moduls und kann vom Seminarleiter ergänzt bzw. aktualisiert werden.

### Literatur

#### Pflichtliteratur

#### Weiterführende Literatur

- Themenspezifische Literaturliste



**Studienformat Fernstudium**

<b>Studienform</b> Fernstudium	<b>Kursart</b> Projekt
-----------------------------------	---------------------------

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Nein
<b>Prüfungsleistung</b>	Schriftliche Ausarbeitung: Projektbericht

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b> 120 h	<b>Präsenzstudium</b> 0 h	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b> 30 h	<b>Selbstüberprüfung</b> 0 h	<b>Praxisanteil</b> 0 h	<b>Gesamt</b> 150 h

<b>Lehrmethoden</b>		
<b>Tutorielle Betreuung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Course Feed	<b>Lernmaterial</b> <input checked="" type="checkbox"/> Folien	<b>Prüfungsvorbereitung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Prüfungsleitfaden

**Studienformat Kombistudium**

<b>Studienform</b> Kombistudium	<b>Kursart</b> Projekt
------------------------------------	---------------------------

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Nein
<b>Prüfungsleistung</b>	Schriftliche Ausarbeitung: Projektbericht

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b> 120 h	<b>Präsenzstudium</b> 0 h	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b> 30 h	<b>Selbstüberprüfung</b> 0 h	<b>Praxisanteil</b> 0 h	<b>Gesamt</b> 150 h

<b>Lehrmethoden</b>

# Smart Factory

Modulcode: DLBINGSF

<b>Modultyp</b> s. Curriculum	<b>Zugangsvoraussetzungen</b> keine	<b>Niveau</b> BA	<b>CP</b> 10	<b>Zeitaufwand Studierende</b> 300 h
----------------------------------	--	---------------------	-----------------	---

<b>Semester</b> s. Curriculum	<b>Dauer</b> Minimaldauer: 1 Semester	<b>Regulär angeboten im</b> WiSe/SoSe	<b>Kurs- und Prüfungssprache</b> Deutsch
----------------------------------	---	--	---

## Modulverantwortliche(r)

Prof. Dr. Christian Magnus (Smart Factory I ) / Prof. Dr. Christian Magnus (Smart Factory II)

## Kurse im Modul

- Smart Factory I (DLBINGSF01)
- Smart Factory II (DLBINGSF02)

## Art der Prüfung(en)

### Modulprüfung

### Teilmodulprüfung

#### Smart Factory I

- Studienformat "Kombistudium": *Prüfungsart*
- Studienformat "Fernstudium": Klausur, 90 Minuten
- Studienformat "myStudium": *Prüfungsart*

#### Smart Factory II

- Studienformat "myStudium": *Prüfungsart*
- Studienformat "Fernstudium": Schriftliche Ausarbeitung: Projektbericht
- Studienformat "Kombistudium": *Prüfungsart*

## Anteil der Modulnote an der Gesamtnote

s. Curriculum

**Lehrinhalt des Moduls****Smart Factory I**

- Motivation und Begriffsabgrenzung
- Entwicklung der Automatisierung
- Technologische Grundlagen und Standards
- Grundkonzepte einer Smart Factory
- Referenzarchitekturen
- Smart Factory Engineering
- Sicherheit

**Smart Factory II**

Die Studierenden bearbeiten eine selbstgewählte Aufgabenstellung mithilfe einer Prototyping-Umgebung, die zum Gegenstand der Aufgabenstellung passt. Sie dokumentieren ihr Ergebnis mit einem Projektbericht.

**Qualifikationsziele des Moduls****Smart Factory I**

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- den Begriff Smart Factory zu erläutern und in den Kontext Industrie 4.0 einzuordnen.
- die Entwicklung der Automatisierung bis zur vollautonomen, dezentral organisierten Produktionsanlage zu skizzieren.
- die grundlegenden Technologien und Standards zu benennen, die für den Entwurf und Betrieb einer Smart Factory eingesetzt werden.
- die wesentlichen Konzepte einer Smart Factory darzustellen.
- die einzelnen Elemente einer Smart Factory anhand verschiedener Referenzarchitekturen zu identifizieren und voneinander abzugrenzen.
- die besonderen Engineering-Herausforderungen im Smart Energy-Kontext herauszustellen.
- die speziellen sicherheitstechnischen Risiken digitalisierter und vernetzter Produktionsanlagen zu erläutern und ihnen jeweils konkrete Handlungsempfehlungen zuzuordnen.

**Smart Factory II**

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- die Technologien und Standards im Kontext Smart Factory zu durchdringen.
- Technologien im Kontext Smart Factory an einem einfachen Praxisbeispiel anzuwenden.
- zu einer ausgewählten Aufgabenstellung einen Hardware- oder Software-Prototypen zu entwerfen.
- Entwurfs- und Entwicklungstätigkeiten in Form eines Projektberichts zu dokumentieren.

**Bezüge zu anderen Modulen im Studiengang**

Baut auf Modulen aus dem Bereich Informatik & Software-Entwicklung auf

**Bezüge zu anderen Studiengängen der Hochschule**

Alle Bachelor-Programme im Bereich IT & Technik

# Smart Factory I

Kurscode: DLBINGSF01

Niveau	Kurs- und Prüfungssprache	SWS	CP	Zugangsvoraussetzungen
BA	Deutsch		5	keine

## Beschreibung des Kurses

In diesem Kurs sollen die Studierenden einen vertieften Einblick in die Vernetzung und Digitalisierung von Produktionsanlagen im Sinne einer Smart Factory erhalten. Hierzu werden sie mit den grundlegenden Zielen einer Smart Factory im Kontext des Forschungskomplexes Industrie 4.0 vertraut gemacht. Nach einer kurzen Einführung in die Geschichte der Automatisierung werden den Studierenden die technischen Grundlagen und Standards vermittelt, die für den Entwurf und den Betrieb einer Smart Factory erforderlich sind. Darauf aufbauend wird gezeigt, wie diese einzelnen Technologien eingesetzt werden, um die zentralen Konzepte einer Smart Factory zu realisieren. Um zu verstehen, aus welchen Bestandteilen eine Smart Factory besteht, werden verschiedene Referenzarchitekturen vor- und gegenübergestellt. Der Kurs schließt mit den besonderen Engineering-Herausforderungen einer autonom handelnden und dezentral organisierten Produktionsanlage. Dazu zählt vor allem der Aspekt der IT-Sicherheit, der durch die digitale Vernetzung der Produktionsanlagen und Produkte besonders relevant ist.

## Kursziele

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- den Begriff Smart Factory zu erläutern und in den Kontext Industrie 4.0 einzuordnen.
- die Entwicklung der Automatisierung bis zur vollautonomen, dezentral organisierten Produktionsanlage zu skizzieren.
- die grundlegenden Technologien und Standards zu benennen, die für den Entwurf und Betrieb einer Smart Factory eingesetzt werden.
- die wesentlichen Konzepte einer Smart Factory darzustellen.
- die einzelnen Elemente einer Smart Factory anhand verschiedener Referenzarchitekturen zu identifizieren und voneinander abzugrenzen.
- die besonderen Engineering-Herausforderungen im Smart Energy-Kontext herauszustellen.
- die speziellen sicherheitstechnischen Risiken digitalisierter und vernetzter Produktionsanlagen zu erläutern und ihnen jeweils konkrete Handlungsempfehlungen zuzuordnen.

## Kursinhalt

1. Motivation und Begriffsabgrenzung
  - 1.1 Ziele von Smart Factory
  - 1.2 Internet of Things
  - 1.3 Cyber-physische Systeme

- 1.4 Cyber-physische Produktionssysteme
- 1.5 Smart Factory als Cyber-physisches (Produktions-)System
2. Entwicklung der Automatisierung
  - 2.1 Automatisierungspyramide
  - 2.2 Vernetzte, dezentrale Organisation der Produktion
  - 2.3 Zukünftige Herausforderungen
3. Technologische Grundlagen und Standards
  - 3.1 Identifizierung physikalischer Objekte
  - 3.2 Formale Beschreibungssprachen und Ontologien
  - 3.3 Digitales Objektgedächtnis
  - 3.4 Physikalische Situationserkennung
  - 3.5 (Teil-)autonomes Handeln und Kooperieren
  - 3.6 Mensch-Maschine-Interaktion
  - 3.7 Maschine-Maschine-Kommunikation
4. Grundkonzepte einer Smart Factory
  - 4.1 Auftragsgesteuerte Produktion
  - 4.2 Bündelung von Maschinen- und Produktionsdaten
  - 4.3 Unterstützung des Menschen in der Produktion
  - 4.4 Intelligente Produkte und Betriebsmittel
  - 4.5 Smart Services
5. Referenzarchitekturen
  - 5.1 Zweck und Eigenschaften von Referenzarchitekturen
  - 5.2 Überblick über Normungsinitiativen
  - 5.3 CyProS-Referenzarchitektur
  - 5.4 RAMI 4.0 (DIN SPEC 91345)
6. Smart Factory Engineering
  - 6.1 Klassifikation verschiedener Engineering-Werkzeuge
  - 6.2 Virtual Engineering
  - 6.3 User-Centered Design
  - 6.4 Requirements Engineering
  - 6.5 Modellierung
  - 6.6 Integration klassischer und smarter Komponenten
7. Sicherheit

- 7.1 Sicherheitsrisiken in einer Smart Factory
- 7.2 Handlungsvorschläge des BMWi
- 7.3 VDMA-Handlungsleitfaden

## Literatur

### Pflichtliteratur

#### Weiterführende Literatur

- Bangemann, T. et al. (2016): Integration of Classical Components into Industrial Cyber-Physical Systems. In: Proceedings of the IEEE, 104. Jg., Heft 5, S. 947–959. DOI: 10.1109/JPROC.2015.2510981.
- Bauernhansl, T./Hompe, M. ten/Vogel-Heuser, B. (Hrsg.) (2014): Industrie 4.0 in Produktion, Automatisierung und Logistik. Springer, Berlin.
- Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (Hrsg.) (2016): IT-Sicherheit für die Industrie 4.0. Produktion, Produkte, Dienste von morgen im Zeichen globalisierter Wertschöpfungsketten. Berlin.
- Geisberger, E./Broy, M. (Hrsg.) (2012): agendaCPS. Integrierte Forschungsagenda Cyber-Physical Systems. Springer, Berlin/Heidelberg.
- Harrison, R./Vera, D./Ahmad, B. (2016): Engineering Methods and Tools for Cyber-Physical Automation Systems. In: Proceedings of the IEEE, 104. Jg., Heft 5, S. 973–985. DOI: 10.1109/JPROC.2015.2510665.
- Haupt, J. (2013): DOMEMan: Repräsentation, Verwaltung und Nutzung von digitalen Objektgedächtnissen. Akademische Verlagsgesellschaft AKA, Berlin.
- VDMA & Partner (2016): Leitfaden Industrie 4.0 Security. Handlungsempfehlungen für den Mittelstand. VDMA Verlag, Frankfurt a. M.



**Studienformat Kombistudium**

<b>Studienform</b> Kombistudium	<b>Kursart</b>
------------------------------------	----------------

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Nein
<b>Prüfungsleistung</b>	

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b> 90 h	<b>Präsenzstudium</b> 0 h	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b> 30 h	<b>Selbstüberprüfung</b> 30 h	<b>Praxisanteil</b> 0 h	<b>Gesamt</b> 150 h

<b>Lehrmethoden</b>

**Studienformat Fernstudium**

<b>Studienform</b> Fernstudium	<b>Kursart</b> Online-Vorlesung
-----------------------------------	------------------------------------

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Ja
<b>Prüfungsleistung</b>	Klausur, 90 Minuten

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b> 90 h	<b>Präsenzstudium</b> 0 h	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b> 30 h	<b>Selbstüberprüfung</b> 30 h	<b>Praxisanteil</b> 0 h	<b>Gesamt</b> 150 h

<b>Lehrmethoden</b>	
<b>Lernmaterial</b> <input checked="" type="checkbox"/> Skript <input checked="" type="checkbox"/> Video <input checked="" type="checkbox"/> Audio <input checked="" type="checkbox"/> Folien	<b>Prüfungsvorbereitung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Musterklausur <input checked="" type="checkbox"/> Online Tests

**Studienformat myStudium**

<b>Studienform</b> myStudium	<b>Kursart</b>
---------------------------------	----------------

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Nein
<b>Prüfungsleistung</b>	

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b> 90 h	<b>Präsenzstudium</b> 0 h	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b> 30 h	<b>Selbstüberprüfung</b> 30 h	<b>Praxisanteil</b> 0 h	<b>Gesamt</b> 150 h

<b>Lehrmethoden</b>

## Smart Factory II

Kurscode: DLBINGSF02

Niveau	Kurs- und Prüfungssprache	SWS	CP	Zugangsvoraussetzungen
BA	Deutsch		5	keine

### Beschreibung des Kurses

In diesem Kurs wählen die Studierenden in Abstimmung mit dem Seminarleiter eine konkrete Aufgabenstellung aus dem bereitgestellten Themenkatalog aus. Sie bearbeiten die Aufgabe mithilfe einer Prototyping-Umgebung, die zum Gegenstand der Aufgabenstellung passt. Bei den Umgebungen kann es sich sowohl um Hardware (z. B. Prototyping-Boards) als auch um Software (z. B. technologiespezifische Entwicklungsumgebungen) handeln. Zur Bearbeitung der Aufgabe wenden die Studierenden die im Kurs Smart Factory I vermittelten Konzepte, Methoden und Werkzeuge an. Sie dokumentieren ihr Ergebnis mit einem Projektbericht.

### Kursziele

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- die Technologien und Standards im Kontext Smart Factory zu durchdringen.
- Technologien im Kontext Smart Factory an einem einfachen Praxisbeispiel anzuwenden.
- zu einer ausgewählten Aufgabenstellung einen Hardware- oder Software-Prototypen zu entwerfen.
- Entwurfs- und Entwicklungstätigkeiten in Form eines Projektberichts zu dokumentieren.

### Kursinhalt

- Ein Katalog mit den jeweils aktuell bereitgestellten Aufgabenstellungen wird auf der Online-Plattform des Moduls bereitgestellt. Er bietet die inhaltliche Basis des Moduls und kann vom Seminarleiter ergänzt bzw. aktualisiert werden.

### Literatur

#### Pflichtliteratur

#### Weiterführende Literatur

- Themenspezifische Literaturliste

**Studienformat myStudium**

<b>Studienform</b> myStudium	<b>Kursart</b>
---------------------------------	----------------

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Nein
<b>Prüfungsleistung</b>	

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b> 120 h	<b>Präsenzstudium</b> 0 h	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b> 30 h	<b>Selbstüberprüfung</b> 0 h	<b>Praxisanteil</b> 0 h	<b>Gesamt</b> 150 h

<b>Lehrmethoden</b>

**Studienformat Fernstudium**

<b>Studienform</b> Fernstudium	<b>Kursart</b> Projekt
-----------------------------------	---------------------------

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Nein
<b>Prüfungsleistung</b>	Schriftliche Ausarbeitung: Projektbericht

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b> 120 h	<b>Präsenzstudium</b> 0 h	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b> 30 h	<b>Selbstüberprüfung</b> 0 h	<b>Praxisanteil</b> 0 h	<b>Gesamt</b> 150 h

<b>Lehrmethoden</b>	
<b>Lernmaterial</b> <input checked="" type="checkbox"/> Folien	<b>Prüfungsvorbereitung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Prüfungsleitfaden

**Studienformat Kombistudium**

<b>Studienform</b> Kombistudium	<b>Kursart</b>
------------------------------------	----------------

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Nein
<b>Prüfungsleistung</b>	

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b> 120 h	<b>Präsenzstudium</b> 0 h	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b> 30 h	<b>Selbstüberprüfung</b> 0 h	<b>Praxisanteil</b> 0 h	<b>Gesamt</b> 150 h

<b>Lehrmethoden</b>

# Organisationsentwicklung und Change Management

Modulcode: DLBWPOCM

<b>Modultyp</b> s. Curriculum	<b>Zugangsvoraussetzungen</b> keine	<b>Niveau</b> BA	<b>CP</b> 10	<b>Zeitaufwand Studierende</b> 300 h
----------------------------------	--	---------------------	-----------------	---

<b>Semester</b> s. Curriculum	<b>Dauer</b> Minimaldauer: 1 Semester	<b>Regulär angeboten im</b> WiSe/SoSe	<b>Kurs- und Prüfungssprache</b> Deutsch
----------------------------------	---	--	---

## Modulverantwortliche(r)

Prof. Dr. John Stanley (Organisationsentwicklung) / Dr. Guido Schmidt (Change Management)

## Kurse im Modul

- Organisationsentwicklung (DLBWPOCM01)
- Change Management (DLBWPOCM02)

## Art der Prüfung(en)

### Modulprüfung

### Teilmodulprüfung

#### Organisationsentwicklung

- Studienformat "Kombistudium": Klausur, 90 Minuten
- Studienformat "myStudium": *Prüfungsart*
- Studienformat "Fernstudium": Klausur, 90 Minuten

#### Change Management

- Studienformat "Kombistudium": Klausur, 90 Minuten
- Studienformat "Fernstudium": Klausur, 90 Minuten
- Studienformat "myStudium": Klausur, 90 Minuten

## Anteil der Modulnote an der Gesamtnote

s. Curriculum



**Lehrinhalt des Moduls****Organisationsentwicklung**

- Organisationsentwicklung
- Rahmenbedingungen für Organisationsveränderungen
- Konzepte der Organisationsentwicklung
- Organisationen im Umbruch
- Neue Formen der Organisation
- Organisationsdesign
- Problembereiche und Interventionstechniken
- Erfolgsbewertung und Transfer

**Change Management**

- Einführung in das Change Management
- Veränderungen verstehen und gestalten
- Phasenmodelle des Change Managements
- Phasen des Change-Prozesses
- Change-Kommunikation
- Einflussfaktoren und typische Fehler im Change Management
- Operative Instrumente im Rahmen des Change Managements

**Qualifikationsziele des Moduls**

**Organisationsentwicklung**

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- die Grundzüge der Organisationsentwicklung zu erläutern.
- die grundlegenden Modelle und Menschenbilder der Organisationsentwicklung zu benennen.
- Kritikpunkte an der Organisationsentwicklung zu erklären.
- die Implikationen der Systemischen Organisationsentwicklung zu benennen.
- die Bedeutung und Ausgestaltung der Unternehmenskultur innerhalb der Organisationsentwicklung zu skizzieren.
- die Charakteristika einer Lernenden Organisation zu nennen.
- mögliche Entwicklungswege hin zur Lernenden Organisation aufzuzeigen.

**Change Management**

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- die Auslöser für Veränderungen im Unternehmen zu unterscheiden.
- mögliche Widerstände gegen Veränderungsmaßnahmen zu erkennen
- sinnvolle Wege im Umgang mit auftretenden Widerständen im Change-Prozess zu entwickeln.
- die Rollen und Aufgaben des Change Managements zu benennen.
- die Grundlagen von Prozessen im Change Management zu erfassen und diese auch anderen Beteiligten zu vermitteln.
- Veränderungsbedarf zu diagnostizieren und zu analysieren.
- die typischen Aufgaben von Führungskräften zur Initiierung und Begleitung von Veränderungsprozessen zu skizzieren.
- sinnvolle Kommunikationsmaßnahmen im Change Prozess zu entwickeln.
- Change-Prozesse und -Maßnahmen hinsichtlich ihres Erfolgs zu bewerten.

<p><b>Bezüge zu anderen Modulen im Studiengang</b></p> <p>Baut auf Modulen aus dem Bereich Betriebswirtschaft &amp; Management auf</p>	<p><b>Bezüge zu anderen Studiengängen der Hochschule</b></p> <p>Alle Bachelor-Programme im Bereich Wirtschaft &amp; Management</p>
--	--

# Organisationsentwicklung

Kurscode: DLBWPOCM01

Niveau	Kurs- und Prüfungssprache	SWS	CP	Zugangsvoraussetzungen
BA	Deutsch		5	keine

## Beschreibung des Kurses

Um wettbewerbsfähig zu bleiben, sind sämtliche Organisationen einem ständigen Wandel unterworfen. Diesen Wandel positiv zu gestalten, ist eine Hauptfunktion der verantwortlichen Führungskräfte und Zeichen für ein erfolgreiches Management. Häufig geben Anlässe wie der Wegfall oder die Erschließung von neuen Geschäftsfeldern, Fusionen und Standortverlagerungen den Ausschlag, aber auch kontinuierliches Unternehmenswachstum, technologische Verbesserungen und gesellschaftliche Veränderungen sind Gründe für zum Teil weitreichende Maßnahmen der Weiterentwicklung von Organisationen. Hierzu ist es notwendig, die Grundlagen der Organisationsentwicklung zu kennen, deren Gegenstandsbereich die Prozesse der Veränderung der handelnden Personen sind. Diese Kenntnisse sind von zentraler Bedeutung, um Veränderungen umzusetzen. Dieser Kurs zeigt die wichtigsten Modelle und Menschenbilder auf, die als Grundlage der Organisationsentwicklung dienen. Da die Unternehmenskultur ein zentraler Bestandteil der Organisationsentwicklung ist, werden sowohl die Analyse als auch die Entwicklung der Unternehmenskultur dargestellt. Außerdem werden die wichtigsten Aspekte der Lernenden Organisation thematisiert.

## Kursziele

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- die Grundzüge der Organisationsentwicklung zu erläutern.
- die grundlegenden Modelle und Menschenbilder der Organisationsentwicklung zu benennen.
- Kritikpunkte an der Organisationsentwicklung zu erklären.
- die Implikationen der Systemischen Organisationsentwicklung zu benennen.
- die Bedeutung und Ausgestaltung der Unternehmenskultur innerhalb der Organisationsentwicklung zu skizzieren.
- die Charakteristika einer Lernenden Organisation zu nennen.
- mögliche Entwicklungswege hin zur Lernenden Organisation aufzuzeigen.

## Kursinhalt

1. Organisationsverständnis der Organisationsentwicklung
  - 1.1 Organisationsbegriff
  - 1.2 Entwicklung organisationstheoretischer Ansätze
  - 1.3 Organisationsprinzipien und Organisationsformen
2. Grundlagen der Organisationsentwicklung

2.1	Begriff und Abgrenzungen
2.2	Geschichtliche Entstehung der Organisationsentwicklung
2.3	Kritik am Konzept der Organisationsentwicklung
3.	Modellannahmen der Organisationsentwicklung
3.1	Menschenbild der Organisationsentwicklung
3.2	Phasenmodelle
3.3	Organisationaler Burn-out und organisationale Resilienz
4.	Systemische Organisationsentwicklung
4.1	Theoretische Grundlagen
4.2	Implikationen für die systemische Organisationsentwicklung
5.	Entwicklung der Unternehmenskultur
5.1	Theoretische Grundlagen
5.2	Kulturanalyse
5.3	Kulturentwicklung
6.	Entwicklung des organisationalen Lernens
6.1	Grundgedanken und Definitionen
6.2	Lernebenen: Wie lernen Organisationen?
6.3	Entwicklung der lernenden Organisation

<b>Literatur</b>
<b>Pflichtliteratur</b>
<b>Weiterführende Literatur</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Arnold, H. (2016): Wir sind Chef. Wie eine unsichtbare Revolution Unternehmen verändert. Haufe-Lexware, Freiburg.</li> <li>▪ Becker, H./Langosch, I. (2002): Produktivität und Menschlichkeit. Organisationsentwicklung und ihre Anwendung in der Praxis. 5. Auflage, Lucius &amp; Lucius, Stuttgart.</li> <li>▪ Grossmann, R./Mayer, K./Prammer, K. (Hrsg.) (2013): Organisationsentwicklung konkret. 11 Fallbeispiele für betriebliche Veränderungsprojekte, Band 2. Springer VS, Wiesbaden.</li> <li>▪ Laloux, F. (2015): Reinventing Organizations. Ein Leitfaden zur Gestaltung sinnstiftender Formen der Organisation. Vahlen, München.</li> <li>▪ Nagel, R. (2014): Organisationsdesign. Modelle und Methoden für Berater und Entscheider. Schäffer-Poeschl, Stuttgart.</li> <li>▪ Schiersmann, C./Thiel, H.-U. (2014): Organisationsentwicklung. Prinzipien und Strategien von Veränderungsprozessen. 4. Auflage, Springer VS, Wiesbaden.</li> </ul>

**Studienformat Kombistudium**

<b>Studienform</b> Kombistudium	<b>Kursart</b> Vorlesung
------------------------------------	-----------------------------

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Nein
<b>Prüfungsleistung</b>	Klausur, 90 Minuten

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b> 90 h	<b>Präsenzstudium</b> 0 h	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b> 30 h	<b>Selbstüberprüfung</b> 30 h	<b>Praxisanteil</b> 0 h	<b>Gesamt</b> 150 h

<b>Lehrmethoden</b>
<b>Lernmaterial</b> <input checked="" type="checkbox"/> Skript

**Studienformat myStudium**

<b>Studienform</b> myStudium	<b>Kursart</b>
---------------------------------	----------------

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Nein
<b>Prüfungsleistung</b>	

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b> 90 h	<b>Präsenzstudium</b> 0 h	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b> 30 h	<b>Selbstüberprüfung</b> 30 h	<b>Praxisanteil</b> 0 h	<b>Gesamt</b> 150 h

<b>Lehrmethoden</b>

**Studienformat Fernstudium**

<b>Studienform</b> Fernstudium	<b>Kursart</b> Online-Vorlesung
-----------------------------------	------------------------------------

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Ja
<b>Prüfungsleistung</b>	Klausur, 90 Minuten

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b> 90 h	<b>Präsenzstudium</b> 0 h	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b> 30 h	<b>Selbstüberprüfung</b> 30 h	<b>Praxisanteil</b> 0 h	<b>Gesamt</b> 150 h

<b>Lehrmethoden</b>	
<b>Lernmaterial</b> <input checked="" type="checkbox"/> Skript <input checked="" type="checkbox"/> Video <input checked="" type="checkbox"/> Audio <input checked="" type="checkbox"/> Folien	<b>Prüfungsvorbereitung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Online Tests

# Change Management

Kurscode: DLBWPOCM02

Niveau	Kurs- und Prüfungssprache	SWS	CP	Zugangsvoraussetzungen
BA	Deutsch		5	keine

## Beschreibung des Kurses

Das Tempo von Veränderungen in Märkten, Technologien und Kundenverhalten hat sich signifikant erhöht. Gleichzeitig bieten sich hierdurch auch die größten Wachstumschancen für Unternehmen – neue Geschäftsmodelle, zusammenwachsende Märkte, verändertes Kundenverhalten. Diese Zukunftspotenziale zu nutzen, fordert von Unternehmen, Veränderungen wirksam und schnell umzusetzen. Hierfür ist es essenziell, um die Bedeutung, die Struktur, die Rollen des Beteiligten, mögliche Widerstände und die Kommunikation im Rahmen des Change Managements zu wissen. Sehr viele Change-Programme scheitern regelmäßig in der operativen Umsetzung. Deshalb ist Wissen um das systematische Vorgehen im Veränderungsprozess notwendig, um den Wandel im und von Unternehmen erfolgreich steuern zu können. Menschen und Prozesse spielen dabei die zentrale Rolle.

## Kursziele

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- die Auslöser für Veränderungen im Unternehmen zu unterscheiden.
- mögliche Widerstände gegen Veränderungsmaßnahmen zu erkennen
- sinnvolle Wege im Umgang mit auftretenden Widerständen im Change-Prozess zu entwickeln.
- die Rollen und Aufgaben des Change Managements zu benennen.
- die Grundlagen von Prozessen im Change Management zu erfassen und diese auch anderen Beteiligten zu vermitteln.
- Veränderungsbedarf zu diagnostizieren und zu analysieren.
- die typischen Aufgaben von Führungskräften zur Initiierung und Begleitung von Veränderungsprozessen zu skizzieren.
- sinnvolle Kommunikationsmaßnahmen im Change Prozess zu entwickeln.
- Change-Prozesse und -Maßnahmen hinsichtlich ihres Erfolgs zu bewerten.

## Kursinhalt

1. Einführung in das Change Management
  - 1.1 Begriffe und Definitionen
  - 1.2 Abgrenzungen des Change Managements
  - 1.3 Modelle des Wandels
2. Ursachen und Auslöser des Wandels



- 2.1 Veränderung und Wandel
- 2.2 Externe Auslöser des Wandels
- 2.3 Interne Auslöser des Wandels
3. Das Unternehmen als Wandelhemmnis
  - 3.1 Hemmnisse auf Organisationsebene
  - 3.2 Kollektive Hemmnisse
  - 3.3 Wirtschaftliche Hemmnisse
4. Widerstand auf individueller Ebene
  - 4.1 Erscheinungsformen individuellen Widerstands
  - 4.2 Ursachen und Auslöser individuellen Widerstands
  - 4.3 Behandlungen von Widerständen
5. Change als Managementaufgabe
  - 5.1 Erfolgsfaktoren des Change Managements
  - 5.2 Managementaufgaben im Change
  - 5.3 Arbeitspakete des Change Managements
6. Leading Change
  - 6.1 Erfolgsfaktor Führung und Führungsperson
  - 6.2 Führungsrollen und -funktionen
  - 6.3 Change-Kommunikation
7. Management von Change-Projekten
  - 7.1 Change-Management-Modelle
  - 7.2 Organisation des Change Managements
  - 7.3 Controlling und Evaluierung von Change-Projekten

**Literatur****Pflichtliteratur****Weiterführende Literatur**

- Capgemini Consulting (Hrsg.) (2015): Superkräfte oder Superteam? Wie Führungskräfte ihre Welt wirklich verändern können. (URL: [https://www.de.capgemini-consulting.com/resource-file-access/resource/pdf/change-management-studie-2015\\_4.pdf](https://www.de.capgemini-consulting.com/resource-file-access/resource/pdf/change-management-studie-2015_4.pdf) [letzter Zugriff: 03.04.2017]).
- Deutinger, G. (2013): Kommunikation im Change. Erfolgreich kommunizieren in Veränderungsprozessen. Springer Gabler, Wiesbaden.
- Häusel, H.-G. (2014): Think Limbic! Die Macht des Unbewussten nutzen für Management und Verkauf. 5. Auflage, Haufe-Lexware, Freiburg.
- Kotter, J./Rathgeber, H. (2006): Das Pinguin-Prinzip. Wie Veränderung zum Erfolg wird. Droemer, München.
- Kraus, G./Becker-Kolle, C./Fischer, T. (2010): Change-Management. Gründe, Ablauf und Steuerung. 3. Auflage, Cornelsen, Berlin.
- Lauer, T. (2014): Change Management. Grundlagen und Erfolgsfaktoren. 2. Auflage, Springer, Heidelberg.
- Rank, S./Scheinpflug, R. (Hrsg.) (2010): Change Management in der Praxis. Beispiele, Methoden, Instrumente. 2. Auflage, ESV, Berlin
- Rosenstiel, L. v./Hornstein, E. v./Augustin, S. (2012): Change Management Praxisfälle. Springer, Berlin.
- Schmidt-Tanger, M. (2012): Change – Raum für Veränderung. Sich und andere verändern. Junfermann, Paderborn.

**Studienformat Kombistudium**

<b>Studienform</b> Kombistudium	<b>Kursart</b> Vorlesung
------------------------------------	-----------------------------

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Ja
<b>Prüfungsleistung</b>	Klausur, 90 Minuten

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b> 90 h	<b>Präsenzstudium</b> 0 h	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b> 30 h	<b>Selbstüberprüfung</b> 30 h	<b>Praxisanteil</b> 0 h	<b>Gesamt</b> 150 h

<b>Lehrmethoden</b>	
<b>Lernmaterial</b> <input checked="" type="checkbox"/> Skript <input checked="" type="checkbox"/> Video <input checked="" type="checkbox"/> Audio <input checked="" type="checkbox"/> Folien	<b>Prüfungsvorbereitung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Musterklausur <input checked="" type="checkbox"/> Online Tests

**Studienformat Fernstudium**

<b>Studienform</b> Fernstudium	<b>Kursart</b> Online-Vorlesung
-----------------------------------	------------------------------------

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Ja
<b>Prüfungsleistung</b>	Klausur, 90 Minuten

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b> 90 h	<b>Präsenzstudium</b> 0 h	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b> 30 h	<b>Selbstüberprüfung</b> 30 h	<b>Praxisanteil</b> 0 h	<b>Gesamt</b> 150 h

<b>Lehrmethoden</b>	
<b>Lernmaterial</b> <input checked="" type="checkbox"/> Skript <input checked="" type="checkbox"/> Video <input checked="" type="checkbox"/> Audio <input checked="" type="checkbox"/> Folien	<b>Prüfungsvorbereitung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Musterklausur <input checked="" type="checkbox"/> Online Tests

**Studienformat myStudium**

<b>Studienform</b> myStudium	<b>Kursart</b> Vorlesung
---------------------------------	-----------------------------

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Ja
<b>Prüfungsleistung</b>	Klausur, 90 Minuten

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b> 90 h	<b>Präsenzstudium</b> 0 h	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b> 30 h	<b>Selbstüberprüfung</b> 30 h	<b>Praxisanteil</b> 0 h	<b>Gesamt</b> 150 h

<b>Lehrmethoden</b>	
<b>Lernmaterial</b> <input checked="" type="checkbox"/> Skript	<b>Prüfungsvorbereitung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Online Tests

## E-Learning

Modulcode: DLBMIEL

<b>Modultyp</b> s. Curriculum	<b>Zugangsvoraussetzungen</b> keine	<b>Niveau</b> BA	<b>CP</b> 10	<b>Zeitaufwand Studierende</b> 300 h
----------------------------------	--	---------------------	-----------------	---

<b>Semester</b> s. Curriculum	<b>Dauer</b> Minimaldauer: 1 Semester	<b>Regulär angeboten im</b> WiSe/SoSe	<b>Kurs- und Prüfungssprache</b> Deutsch
----------------------------------	---	--	---

### Modulverantwortliche(r)

Prof. Dr. Karin Thier (Didaktik und Methodik von E-Learning und digitalen Medien) / Prof. Dr. Sibylle Kunz (E-Learning Projekt)

### Kurse im Modul

- Didaktik und Methodik von E-Learning und digitalen Medien (DLBPGWDB01)
- E-Learning Projekt (DLBMIEL01)

### Art der Prüfung(en)

#### Modulprüfung

#### Teilmodulprüfung

##### Didaktik und Methodik von E-Learning und digitalen Medien

- Studienformat "myStudium": Klausur
- Studienformat "Kombistudium": Klausur, 90 Minuten
- Studienformat "Fernstudium": Klausur, 90 Minuten

##### E-Learning Projekt

- Studienformat "Fernstudium": Schriftliche Ausarbeitung: Projektbericht
- Studienformat "myStudium": Schriftliche Ausarbeitung: Projektbericht
- Studienformat "Kombistudium": Schriftliche Ausarbeitung: Projektbericht

**Anteil der Modulnote an der Gesamtnote**

s. Curriculum

**Lehrinhalt des Moduls****Didaktik und Methodik von E-Learning und digitalen Medien**

- Varianten mediengestützten Lernens
- Medien- und Lerntheorien
- Lerninhalte und Ziele
- Methoden im E-Learning
- Lernerfolg und Kompetenzerwerb prüfen
- Evaluation

**E-Learning Projekt**

In diesem Kurs setzen die Studierenden ein selbstgewähltes E-Learning-Projekt praktisch um und verschriftlichen die Projektidee, -genese sowie das -ergebnis in einer schriftlichen Ausarbeitung. Eine aktuelle Themenliste befindet sich im Learning Management System.

**Qualifikationsziele des Moduls**

**Didaktik und Methodik von E-Learning und digitalen Medien**

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- die Bedeutung von Medien in Lernprozessen zu schildern und zu reflektieren.
- Varianten mediengestützten Lernens zu benennen.
- Wissenserwerbsprozesse hinsichtlich ihrer pädagogischen und lernpsychologischen Grundlagen (theoretische und empirische Modelle des Lernens) zu skizzieren.
- zentrale Begriffe im Themenfeld E-Learning zu definieren.
- Potenziale virtueller Lern- und Bildungsangebote zu beschreiben.
- Methoden für mediengestütztes Lernen zu differenzieren.
- die didaktischen Funktionen von Medien zu unterscheiden und auf ein spezifisches Lernarrangement anzuwenden.
- Prüf- und Testverfahren auszuwählen.

**E-Learning Projekt**

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- selbstständig kleine und mittlere Projekte im Bereich E-Learning zu planen, durchzuführen und das Ergebnis zu reflektieren.
- eine geeignete Vorgehensweise in E-Learning-Projekten festzulegen sowie passende Techniken und Methoden gezielt auszuwählen.
- Chancen und Risiken des Einsatzes von E-Learning-Angeboten im spezifischen Projektumfeld zu benennen und in der Projektplanung und -umsetzung zu berücksichtigen.
- die Projektidee, -durchführung sowie das -ergebnis unter Einhaltung der Grundlagen des wissenschaftlichen Arbeitens zu verschriftlichen.

**Bezüge zu anderen Modulen im Studiengang**

Baut auf Modulen aus dem Bereich Pädagogik auf

**Bezüge zu anderen Studiengängen der Hochschule**

Alle Bachelor-Programme im Bereich Sozialwissenschaften



# Didaktik und Methodik von E-Learning und digitalen Medien

Kurscode: DLBPGWDB01

Niveau	Kurs- und Prüfungssprache	SWS	CP	Zugangsvoraussetzungen
BA	Deutsch		5	keine

## Beschreibung des Kurses

Digitalisierung und Vernetzung ermöglichen Lern- und Bildungsprozesse, die sich durch den technischen Fortschritt immer wieder neu ausrichten und erweitern. So existieren zahlreiche Möglichkeiten, E-Learning oder digitale Medien in diese Prozesse zu implementieren. Es bedarf zunächst einer Klärung und Vorstellung, was unter E-Learning zu verstehen ist und welche Szenarien und Varianten aktuell vorherrschen und wie sie sich historisch entwickelt haben. Hierzu werden unterschiedliche Möglichkeiten (z.B. Lernplattformen, CBT & WBT, Videokonferenzen, OER etc.) vorgestellt und anhand der drei Komponenten Inhalt (content), Gestaltung (construction) und Kommunikation (communication) beschrieben. Weiterhin werden lerntheoretische Grundlagen der Didaktik und Methoden des E-Learning besprochen, sodass die Studierenden lernen, die konstitutiven (didaktischen) Faktoren von Lern- und Bildungssettings zu verstehen und zu unterscheiden.

## Kursziele

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- die Bedeutung von Medien in Lernprozessen zu schildern und zu reflektieren.
- Varianten mediengestützten Lernens zu benennen.
- Wissenserwerbsprozesse hinsichtlich ihrer pädagogischen und lernpsychologischen Grundlagen (theoretische und empirische Modelle des Lernens) zu skizzieren.
- zentrale Begriffe im Themenfeld E-Learning zu definieren.
- Potenziale virtueller Lern- und Bildungsangebote zu beschreiben.
- Methoden für mediengestütztes Lernen zu differenzieren.
- die didaktischen Funktionen von Medien zu unterscheiden und auf ein spezifisches Lernarrangement anzuwenden.
- Prüf- und Testverfahren auszuwählen.

## Kursinhalt

1. Varianten mediengestützten Lernens
  - 1.1 Szenarien des E-Learning
  - 1.2 Selbststeuerung beim Lernen mit Medien
2. Medien- und Lerntheorien

- 2.1 Rolle digitaler Medien beim Lernen
- 2.2 Lerntheoretische Positionen
- 2.3 Lernen mit Text, Bild und Ton
- 2.4 Lernen mit Anderen/im Austausch
  
3. Lerninhalte und -ziele
  - 3.1 Zielgruppenanalyse
  - 3.2 Kompetenzen
  - 3.3 Lernziele formulieren
  
4. Methoden im E-Learning
  - 4.1 Problembasierte Methoden
  - 4.2 Simulation
  - 4.3 Spielerisches Lernen
  - 4.4 Kooperation und Kollaboration
  
5. Lernerfolg und Kompetenzerwerb prüfen
  - 5.1 Computerunterstütztes Prüfen und Testen
  - 5.2 Digitale Prüfungsformen (z.B. E-Portfolios)
  
6. Evaluation
  - 6.1 Ziele der Evaluation
  - 6.2 Formen der Evaluation
  - 6.3 Methoden der Evaluation

**Literatur****Pflichtliteratur****Weiterführende Literatur**

- Arnold, P. et al. (2018): Handbuch E-Learning. Lehren und Lernen mit digitalen Medien. UTB, Stuttgart.
- Barthelmeß, H. (2015): E-Learning – bejubelt und verteufelt. Lernen mit digitalen Medien, eine Orientierungshilfe. Bertelsmann, Bielefeld.
- Issing, L. J./Klimsa, P. (2002): Information und Lernen mit Multimedia und Internet. 3. Auflage, Beltz, Weinheim.
- Issing, L. J./Klimsa, P. (Hrsg.) (2011): Online-Lernen. Handbuch für Wissenschaft und Praxis. Oldenbourg, München.
- Kerres, M. (2014): Konzeption und Entwicklung mediengestützter Lernangebote. 4. überarb. und aktualisierte Auflage, Oldenbourg, München.
- Kron, F. W./Sofos, A. (2003): Mediendidaktik. Neue Medien in Lehr- und Lernprozessen. UTB, Stuttgart.
- Mayer, R. E. (2009): Multimedia Learning. 2. Auflage, Cambridge University Press, Cambridge.
- Tulodziecki, G./Herzig, B. (2010): Mediendidaktik. kopaed, Stuttgart.

**Studienformat myStudium**

<b>Studienform</b> myStudium	<b>Kursart</b> Vorlesung
---------------------------------	-----------------------------

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Ja
<b>Prüfungsleistung</b>	Klausur

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b> 90 h	<b>Präsenzstudium</b> 0 h	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b> 30 h	<b>Selbstüberprüfung</b> 30 h	<b>Praxisanteil</b> 0 h	<b>Gesamt</b> 150 h

<b>Lehrmethoden</b>	
<b>Lernmaterial</b> <input checked="" type="checkbox"/> Skript <input checked="" type="checkbox"/> Video <input checked="" type="checkbox"/> Folien	<b>Prüfungsvorbereitung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Online Tests <input checked="" type="checkbox"/> Prüfungsleitfaden

**Studienformat Kombistudium**

<b>Studienform</b> Kombistudium	<b>Kursart</b> Vorlesung
------------------------------------	-----------------------------

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Ja
<b>Prüfungsleistung</b>	Klausur, 90 Minuten

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b> 90 h	<b>Präsenzstudium</b> 0 h	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b> 30 h	<b>Selbstüberprüfung</b> 30 h	<b>Praxisanteil</b> 0 h	<b>Gesamt</b> 150 h

<b>Lehrmethoden</b>	
<b>Lernmaterial</b> <input checked="" type="checkbox"/> Skript <input checked="" type="checkbox"/> Video <input checked="" type="checkbox"/> Audio <input checked="" type="checkbox"/> Folien	<b>Prüfungsvorbereitung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Musterklausur <input checked="" type="checkbox"/> Online Tests

**Studienformat Fernstudium**

<b>Studienform</b> Fernstudium	<b>Kursart</b> Online-Vorlesung
-----------------------------------	------------------------------------

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Ja
<b>Prüfungsleistung</b>	Klausur, 90 Minuten

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b> 90 h	<b>Präsenzstudium</b> 0 h	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b> 30 h	<b>Selbstüberprüfung</b> 30 h	<b>Praxisanteil</b> 0 h	<b>Gesamt</b> 150 h

<b>Lehrmethoden</b>	
<b>Lernmaterial</b> <input checked="" type="checkbox"/> Skript <input checked="" type="checkbox"/> Video <input checked="" type="checkbox"/> Audio <input checked="" type="checkbox"/> Folien	<b>Prüfungsvorbereitung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Musterklausur <input checked="" type="checkbox"/> Online Tests

# E-Learning Projekt

Kurscode: DLBMIEL01

Niveau	Kurs- und Prüfungssprache	SWS	CP	Zugangsvoraussetzungen
BA	Deutsch		5	keine

## Beschreibung des Kurses

Die Einsatzmöglichkeiten von E-Learning-Angeboten und digitaler Medien (im Bildungsbereich) sind stetig wachsend. Dieser Kurs dient dazu, die theoretischen Kenntnisse aus dem Themengebiet des E-Learning im Rahmen einer eigenständigen Projektarbeit um praktische Erfahrungen zu ergänzen. Im Rahmen des Kurses lernen die Studierenden unterschiedliche Technologien und E-Learning-Angebote kennen und werden für die Chancen und Risiken in den einzelnen Einsatzfeldern sensibilisiert. Durch das Zusammenspiel von Vorwissen und Projektarbeit, haben die Studierenden die Möglichkeit, sich dieses Handlungsfeld aus verschiedenen Blickwinkeln zu erarbeiten und ihr didaktisches und (medien-)technisches Wissen zu festigen und zu vertiefen. Zentrale praktische Anwendungsbereiche sind Learning Management Systeme, CBT & WBT sowie Open Educational Resources.

## Kursziele

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- selbstständig kleine und mittlere Projekte im Bereich E-Learning zu planen, durchzuführen und das Ergebnis zu reflektieren.
- eine geeignete Vorgehensweise in E-Learning-Projekten festzulegen sowie passende Techniken und Methoden gezielt auszuwählen.
- Chancen und Risiken des Einsatzes von E-Learning-Angeboten im spezifischen Projektumfeld zu benennen und in der Projektplanung und -umsetzung zu berücksichtigen.
- die Projektidee, -durchführung sowie das -ergebnis unter Einhaltung der Grundlagen des wissenschaftlichen Arbeitens zu verschriftlichen.

## Kursinhalt

- Die Studierenden planen im Rahmen dieses Kurses ein eigenständiges Projekt im Bereich E-Learning und setzen ihre Projektidee um. Unter Berücksichtigung didaktischer und (medien-)technischer Kenntnisse erfolgt die selbstständige Bearbeitung des Projektes, wobei besonderes Augenmerk auf das Zusammenspiel der Bereiche content, construction und communication für ein erfolgreiches Projektergebnis gelegt wird.
- Eine aktuelle Themenliste findet sich im Learning Management System.

**Literatur****Pflichtliteratur****Weiterführende Literatur**

- Dittler, U. (Hrsg.) (2017): E-Learning 4.0. Mobile Learning, Lernen mit Smart Devices und Lernen in Sozialen Netzwerken. de Gruyter, Berlin/Boston.
- Kerres, M. (2014): Konzeption und Entwicklung mediengestützter Lernangebote. 4. überarb. und aktualisierte Auflage, Oldenbourg, München.
- Kerres, M. (2009): Multimediale und telemediale Lernumgebungen. Konzeption und Entwicklung. 2. Auflage, Oldenbourg, München.
- Schulmeister, R. (2009): Grundlagen hypermedialer Lernsysteme. Theorie – Didaktik – Design. 4. Auflage, Oldenbourg, München.
- Stang, R. (2016): Lernwelten im Wandel. Entwicklungen und Anforderungen bei der Gestaltung zukünftiger Lernumgebungen. De Gruyter, Berlin/Boston.



**Studienformat Fernstudium**

<b>Studienform</b> Fernstudium	<b>Kursart</b> Projekt
-----------------------------------	---------------------------

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Nein
<b>Prüfungsleistung</b>	Schriftliche Ausarbeitung: Projektbericht

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b> 120 h	<b>Präsenzstudium</b> 0 h	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b> 30 h	<b>Selbstüberprüfung</b> 0 h	<b>Praxisanteil</b> 0 h	<b>Gesamt</b> 150 h

<b>Lehrmethoden</b>	
<b>Lernmaterial</b> <input checked="" type="checkbox"/> Folien	<b>Prüfungsvorbereitung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Prüfungsleitfaden

**Studienformat myStudium**

<b>Studienform</b> myStudium	<b>Kursart</b> Projekt
---------------------------------	---------------------------

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Nein
<b>Prüfungsleistung</b>	Schriftliche Ausarbeitung: Projektbericht

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b>	<b>Präsenzstudium</b>	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b>	<b>Selbstüberprüfung</b>	<b>Praxisanteil</b>	<b>Gesamt</b>
120 h	0 h	30 h	0 h	0 h	150 h

<b>Lehrmethoden</b>

**Studienformat Kombistudium**

<b>Studienform</b> Kombistudium	<b>Kursart</b> Projekt
------------------------------------	---------------------------

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Nein
<b>Prüfungsleistung</b>	Schriftliche Ausarbeitung: Projektbericht

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b> 120 h	<b>Präsenzstudium</b> 0 h	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b> 30 h	<b>Selbstüberprüfung</b> 0 h	<b>Praxisanteil</b> 0 h	<b>Gesamt</b> 150 h

<b>Lehrmethoden</b>

# E-Commerce

Modulcode: BWEC-02

<b>Modultyp</b> s. Curriculum	<b>Zugangsvoraussetzungen</b> keine	<b>Niveau</b> BA	<b>CP</b> 10	<b>Zeitaufwand Studierende</b> 300 h
----------------------------------	--	---------------------	-----------------	---

<b>Semester</b> s. Curriculum	<b>Dauer</b> Minimaldauer: 1 Semester	<b>Regulär angeboten im</b> WiSe/SoSe	<b>Kurs- und Prüfungssprache</b> Deutsch
----------------------------------	---	--	---

<b>Modulverantwortliche(r)</b> Dr. Kathrein Ristow (E-Commerce I) / Prof. Dr. Thomas Bolz (E-Commerce II)
--

<b>Kurse im Modul</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ E-Commerce I (BWEC01-02)</li> <li>▪ E-Commerce II (BWEC02-01)</li> </ul>

<b>Art der Prüfung(en)</b>						
<b>Modulprüfung</b>	<table border="0"> <tr> <td><b>Teilmodulprüfung</b></td> </tr> <tr> <td><u>E-Commerce I</u></td> </tr> <tr> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Studienformat "Duales Studium": Klausur, 90 Minuten</li> <li>• Studienformat "myStudium": Klausur, 90 Minuten</li> <li>• Studienformat "Fernstudium": Klausur, 90 Minuten</li> </ul> </td> </tr> <tr> <td><u>E-Commerce II</u></td> </tr> <tr> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Studienformat "myStudium": Klausur, 90 Minuten</li> <li>• Studienformat "Duales Studium": Klausur, 90 Minuten</li> <li>• Studienformat "Fernstudium": Klausur, 90 Minuten</li> </ul> </td> </tr> </table>	<b>Teilmodulprüfung</b>	<u>E-Commerce I</u>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Studienformat "Duales Studium": Klausur, 90 Minuten</li> <li>• Studienformat "myStudium": Klausur, 90 Minuten</li> <li>• Studienformat "Fernstudium": Klausur, 90 Minuten</li> </ul>	<u>E-Commerce II</u>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Studienformat "myStudium": Klausur, 90 Minuten</li> <li>• Studienformat "Duales Studium": Klausur, 90 Minuten</li> <li>• Studienformat "Fernstudium": Klausur, 90 Minuten</li> </ul>
<b>Teilmodulprüfung</b>						
<u>E-Commerce I</u>						
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Studienformat "Duales Studium": Klausur, 90 Minuten</li> <li>• Studienformat "myStudium": Klausur, 90 Minuten</li> <li>• Studienformat "Fernstudium": Klausur, 90 Minuten</li> </ul>						
<u>E-Commerce II</u>						
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Studienformat "myStudium": Klausur, 90 Minuten</li> <li>• Studienformat "Duales Studium": Klausur, 90 Minuten</li> <li>• Studienformat "Fernstudium": Klausur, 90 Minuten</li> </ul>						

**Anteil der Modulnote an der Gesamtnote**

s. Curriculum

**Lehrinhalt des Moduls****E-Commerce I**

- Einführung
- Akteur:innen und Marktformen des E-Commerce
- Erlöse im E-Commerce
- Betriebstypen und Geschäftsmodelle im E-Commerce
- Rechtliche Rahmenbedingungen des E-Commerce
- Strategien im E-Commerce

**E-Commerce II**

- Verhalten von Online-Kunden
- Elemente des elektronischen Marketingmix
- Social Media Marketing im E-Commerce
- E-CRM, Online-PR und E-Recruiting
- Zahlungsverkehr im E-Commerce

**Qualifikationsziele des Moduls****E-Commerce I**

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- den elektronischen Vertrieb als Komponente der Unternehmensstrategie zu verstehen.
- die Betriebstypen und Geschäftsmodelle zu verstehen.
- die Entwicklung von Online-Märkten zu skizzieren.
- rechtliche und ökonomische Rahmenbedingungen zu analysieren.
- den elektronischen Geschäftsverkehr in seinen Grundzügen darzustellen und erste strategische Entscheidungen zu treffen.

**E-Commerce II**

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- variable Produktkonfektionierung und Preisbestimmung zu verstehen.
- elektronische Kommunikationsplattformen und -modelle zu erläutern (inklusive Onlinewerbung).
- das Verhalten von Online-Kunden vorherzusagen und zu beeinflussen.
- den elektronischen Geschäftsverkehr vertieft zu skizzieren und strategische Marketingziele elektronisch zu operationalisieren.

<b>Bezüge zu anderen Modulen im Studiengang</b> Baut auf Modulen aus dem Bereich E-Commerce auf	<b>Bezüge zu anderen Studiengängen der Hochschule</b> Alle Bachelor-Programme aus dem Bereich Marketing & Kommunikation
--	--

# E-Commerce I

Kurscode: BWEC01-02

Niveau	Kurs- und Prüfungssprache	SWS	CP	Zugangsvoraussetzungen
BA	Deutsch		5	keine

## Beschreibung des Kurses

Dieser Kurs bedient sich der Grundlagen betriebs- und volkswirtschaftlicher Prinzipien, um den Studierenden eine erste Auseinandersetzung mit dem Thema E-Commerce zu ermöglichen. Es werden zunächst Akteur:innen und Marktformen erläutert und mögliche Geschäftsbeziehungen dargestellt. Weiterhin werden mögliche Betriebstypen und Geschäftsmodelle im E-Commerce vorgestellt und im Detail erläutert. Zudem werden rechtliche und ökonomische Rahmenbedingungen rund um den Onlinehandel beschrieben. Zusammenfassend vermittelt der Kurs grundlegende Fachbegriffe und Konzepte aus dem elektronischen Geschäftsverkehr und geht hierbei auf unterschiedliche Strategien im E-Commerce ein.

## Kursziele

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- den elektronischen Vertrieb als Komponente der Unternehmensstrategie zu verstehen.
- die Betriebstypen und Geschäftsmodelle zu verstehen.
- die Entwicklung von Online-Märkten zu skizzieren.
- rechtliche und ökonomische Rahmenbedingungen zu analysieren.
- den elektronischen Geschäftsverkehr in seinen Grundzügen darzustellen und erste strategische Entscheidungen zu treffen.

## Kursinhalt

1. Einführung
  - 1.1 Einordnung und Begriffsbestimmungen
  - 1.2 Branchentransformation und Disruption
  - 1.3 Ökonomische Bedeutung
2. Akteure und Marktformen im E-Commerce
  - 2.1 Marktteilnehmer und Geschäftsbeziehungen
  - 2.2 Onlineshops
  - 2.3 Onlinemarktplätze
3. Erlöse im E-Commerce
  - 3.1 Businessplan und Proof of Concept

3.2	Erlösformen
4.	Betriebstypen und Geschäftsmodelle im E-Commerce
4.1	Betriebstypen
4.2	Geschäftsmodelle
4.3	Verknüpfung zum stationären Handel
5.	Rechtliche Rahmenbedingungen des E-Commerce
5.1	Gesetzliche Regelungen zum Fernabsatz
5.2	Datenschutz
5.3	Urheberrecht und Domainrecht
5.4	Impressumpflicht und Streitschlichtung
5.5	Domainschutz im Namens- und Markenrecht
6.	Strategien im E-Commerce
6.1	Strategien zur Marktpositionierung
6.2	Strategien zur Marktbearbeitung und Marktdurchdringung
6.3	Strategien zur Marktausweitung

<b>Literatur</b>
<b>Pflichtliteratur</b>
<b>Weiterführende Literatur</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Deges, F. (2020). Grundlagen, Bedeutung und Rahmenbedingungen des E-Commerce. Springer Gabler.</li><li>▪ Heinemann, G. (2022). "Der" neue Online-Handel. Geschäftsmodelle, Geschäftssysteme und Benchmarks im E-Commerce. 13. Auflage, Springer Gabler.</li><li>▪ Kollmann, T. (2022). Digital Business Grundlagen von Geschäftsmodellen und -prozessen in der Digitalen Wirtschaft. 3. Auflage, Springer Gabler.</li><li>▪ Kreutzer, R. T. (2021). Praxisorientiertes Online-Marketing. Konzepte - Instrumente - Checklisten. Springer Gabler.</li></ul>



**Studienformat Duales Studium**

<b>Studienform</b> Duales Studium	<b>Kursart</b> Integrierte Vorlesung
--------------------------------------	---

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Ja
<b>Prüfungsleistung</b>	Klausur, 90 Minuten

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b> 129,75 h	<b>Präsenzstudium</b> 13,5 h	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b> 6,75 h	<b>Selbstüberprüfung</b> 0 h	<b>Praxisanteil</b> 0 h	<b>Gesamt</b> 150 h

<b>Lehrmethoden</b>
Der Kurs verbindet die interaktive Präsenzlehre mit einer online unterstützten Selbstlernphase. Während der Präsenzphase werden Studierende gezielt bei der Übung und Vertiefung der vermittelten Inhalte begleitet.

**Studienformat myStudium**

<b>Studienform</b> myStudium	<b>Kursart</b> Vorlesung
---------------------------------	-----------------------------

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Ja
<b>Prüfungsleistung</b>	Klausur, 90 Minuten

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b> 90 h	<b>Präsenzstudium</b> 0 h	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b> 30 h	<b>Selbstüberprüfung</b> 30 h	<b>Praxisanteil</b> 0 h	<b>Gesamt</b> 150 h

<b>Lehrmethoden</b>		
<b>Tutorielle Betreuung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Course Feed	<b>Lernmaterial</b> <input checked="" type="checkbox"/> Skript <input checked="" type="checkbox"/> Video <input checked="" type="checkbox"/> Audio <input checked="" type="checkbox"/> Folien	<b>Prüfungsvorbereitung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Musterklausur <input checked="" type="checkbox"/> Online Tests

**Studienformat Fernstudium**

<b>Studienform</b> Fernstudium	<b>Kursart</b> Online-Vorlesung
-----------------------------------	------------------------------------

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Ja
<b>Prüfungsleistung</b>	Klausur, 90 Minuten

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b> 90 h	<b>Präsenzstudium</b> 0 h	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b> 30 h	<b>Selbstüberprüfung</b> 30 h	<b>Praxisanteil</b> 0 h	<b>Gesamt</b> 150 h

<b>Lehrmethoden</b>		
<b>Tutorielle Betreuung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Course Feed	<b>Lernmaterial</b> <input checked="" type="checkbox"/> Skript <input checked="" type="checkbox"/> Video <input checked="" type="checkbox"/> Audio <input checked="" type="checkbox"/> Folien	<b>Prüfungsvorbereitung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Musterklausur <input checked="" type="checkbox"/> Online Tests

## E-Commerce II

Kurscode: BWEC02-01

Niveau	Kurs- und Prüfungssprache	SWS	CP	Zugangsvoraussetzungen
BA	Deutsch		5	keine

### Beschreibung des Kurses

Dieser Kurs erweitert das Verständnis des elektronischen Geschäftsverkehrs um Elemente des strategischen und vor allem operativen Marketings, besonders der Marktkommunikation und interaktiven Produkt-/Service- und Preisgestaltung. Basierend auf dem Verständnis des Verhaltens von Online-Kunden werden Onlinewerbung, -Preisbildung und -Kommunikation sowie -PR-Aktivitäten, beispielsweise im Bereich der sozialen Netze, diskutiert. Ergänzt wird das Kursprogramm um Möglichkeiten der Kundeneinbindung in die Produktentwicklung bzw. -konfektionierung und Preisbildung.

### Kursziele

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- variable Produktkonfektionierung und Preisbestimmung zu verstehen.
- elektronische Kommunikationsplattformen und -modelle zu erläutern (inklusive Onlinewerbung).
- das Verhalten von Online-Kunden vorherzusagen und zu beeinflussen.
- den elektronischen Geschäftsverkehr vertieft zu skizzieren und strategische Marketingziele elektronisch zu operationalisieren.

### Kursinhalt

1. Grundlagen des Online-Marketings
  - 1.1 Begriffsbestimmung und Erfolgsfaktoren des Online-Marketings
  - 1.2 Instrumente des Online-Marketings
2. Verhalten von Online-Kunden
  - 2.1 Entwicklung des Nutzerverhaltens
  - 2.2 Ausprägung der Online-Nutzung durch die Nachfrager
  - 2.3 Erwartung und Motivation von Online-Nutzern
3. Elemente des elektronischen Marketingmix
  - 3.1 E-Distribution
  - 3.2 E-Pricing
  - 3.3 E-Products & E-Services

- 3.4 E-Communication
- 4. Social Media Marketing im E-Commerce
  - 4.1 Social Media Marketing
  - 4.2 Social-Media-Instrumente
- 5. E-CRM, Online-PR und E-Recruiting
  - 5.1 Electronic Customer Relationship Management
  - 5.2 Online-PR
  - 5.3 E-Recruiting
- 6. Zahlungsverkehr im E-Commerce
  - 6.1 Klassische Zahlungsverfahren
  - 6.2 Bezahlen per Kreditkarte
  - 6.3 Online-Zahlungsverfahren
  - 6.4 M-Payment und weitere E-Payment-Verfahren

## Literatur

### Pflichtliteratur

### Weiterführende Literatur

- Aichele, C./Schönberger, M. (2016): E-Business. Eine Übersicht für erfolgreiches B2B und B2C. Springer Vieweg, Wiesbaden.
- Heinemann, G. (2017): Der neue Online-Handel. Geschäftsmodell und Kanalexzellenz im Digital Commerce. 8. Auflage, Springer Gabler, Wiesbaden.
- Kollmann, T. (2016): E-Business. Grundlagen elektronischer Geschäftsprozesse in der Digitalen Wirtschaft. 6. Auflage, Springer Gabler, Wiesbaden.
- Kreutzer, R. T. (2016): Online-Marketing. Springer Gabler, Wiesbaden.

**Studienformat myStudium**

<b>Studienform</b> myStudium	<b>Kursart</b> Vorlesung
---------------------------------	-----------------------------

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Ja
<b>Prüfungsleistung</b>	Klausur, 90 Minuten

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b> 90 h	<b>Präsenzstudium</b> 0 h	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b> 30 h	<b>Selbstüberprüfung</b> 30 h	<b>Praxisanteil</b> 0 h	<b>Gesamt</b> 150 h

<b>Lehrmethoden</b>	
<b>Lernmaterial</b> <input checked="" type="checkbox"/> Skript	<b>Prüfungsvorbereitung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Online Tests

**Studienformat Duales Studium**

<b>Studienform</b> Duales Studium	<b>Kursart</b> Integrierte Vorlesung
--------------------------------------	---

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Ja
<b>Prüfungsleistung</b>	Klausur, 90 Minuten

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b> 129,75 h	<b>Präsenzstudium</b> 13,5 h	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b> 6,75 h	<b>Selbstüberprüfung</b> 0 h	<b>Praxisanteil</b> 0 h	<b>Gesamt</b> 150 h

<b>Lehrmethoden</b>
Der Kurs verbindet die interaktive Präsenzlehre mit einer online unterstützten Selbstlernphase. Während der Präsenzphase werden Studierende gezielt bei der Übung und Vertiefung der vermittelten Inhalte begleitet.

**Studienformat Fernstudium**

<b>Studienform</b> Fernstudium	<b>Kursart</b> Online-Vorlesung
-----------------------------------	------------------------------------

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Ja
<b>Prüfungsleistung</b>	Klausur, 90 Minuten

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b> 90 h	<b>Präsenzstudium</b> 0 h	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b> 30 h	<b>Selbstüberprüfung</b> 30 h	<b>Praxisanteil</b> 0 h	<b>Gesamt</b> 150 h

<b>Lehrmethoden</b>		
<b>Tutorielle Betreuung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Course Feed	<b>Lernmaterial</b> <input checked="" type="checkbox"/> Skript <input checked="" type="checkbox"/> Video <input checked="" type="checkbox"/> Audio <input checked="" type="checkbox"/> Folien	<b>Prüfungsvorbereitung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Musterklausur <input checked="" type="checkbox"/> Online Tests



## Industrie 4.0

Modulcode: DLBBWWIND

<b>Modultyp</b> s. Curriculum	<b>Zugangsvoraussetzungen</b> keine	<b>Niveau</b> BA	<b>CP</b> 10	<b>Zeitaufwand Studierende</b> 300 h
----------------------------------	--	---------------------	-----------------	---

<b>Semester</b> s. Curriculum	<b>Dauer</b> Minimaldauer: 1 Semester	<b>Regulär angeboten im</b> WiSe/SoSe	<b>Kurs- und Prüfungssprache</b> Deutsch
----------------------------------	---	--	---

### Modulverantwortliche(r)

Prof. Dr. Armin Zitouni (Digital Future Industry) / Prof. Dr. Mario Boßlau (Fertigungsverfahren Industrie 4.0)

### Kurse im Modul

- Digital Future Industry (DLBLOISCM201)
- Fertigungsverfahren Industrie 4.0 (DLBINGFVI01)

### Art der Prüfung(en)

<b>Modulprüfung</b>	<b>Teilmodulprüfung</b>
	<p><u>Digital Future Industry</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Studienformat "myStudium": Klausur, 90 Minuten</li> <li>• Studienformat "Kombistudium": Klausur, 90 Minuten</li> <li>• Studienformat "Fernstudium": Klausur, 90 Minuten</li> </ul> <p><u>Fertigungsverfahren Industrie 4.0</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Studienformat "Fernstudium": Klausur, 90 Minuten</li> <li>• Studienformat "Kombistudium": Klausur, 90 Minuten</li> <li>• Studienformat "myStudium": Klausur, 90 Minuten</li> </ul>

**Anteil der Modulnote an der Gesamtnote**

s. Curriculum

**Lehrinhalt des Moduls**

**Digital Future Industry**

- IT-Systeme und digitale Modelle
- Technologieinnovationen als Treiber von Industrie 4.0
- innovative Geschäftsmodelle durch Digitalisierung
- Cyber-physische Systeme und dezentrale Steuerungsstrukturen in digitalen Wertschöpfungsnetzen
- Anwendungsfelder und Einsatzpotentiale von Big-Data-Anwendungen und des Cloud Computing
- Arbeit und Bildung im Zeitalter der Digitalisierung
- Produktionssysteme und Wertschöpfungsnetze der Zukunft („smart“ factory)

**Fertigungsverfahren Industrie 4.0**

- Einführung in die Fertigungstechnik
- Fertigungshauptgruppen nach DIN 8580
- Additive Fertigungsverfahren
- Rapid Prototyping
- Rapid Tooling
- Direct/Rapid Manufacturing
- Cyber-physische Produktionsanlagen

### Qualifikationsziele des Moduls

#### Digital Future Industry

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- die Bedeutung des Prozessdenkens in der Logistik und im Kontext des Supply Chain Managements einzuordnen und die wichtigsten Merkmale von Prozessen zu benennen.
- IT-Systeme zur Abbildung und Unterstützung betrieblicher Prozesse abzugrenzen und Potentiale durch die Digitalisierung im Bereich der Modellierung in Form des digitalen Zwillings zu beschreiben.
- die verschiedenen Phasen der industriellen Revolution zu benennen und zu charakterisieren.
- gesellschaftliche Entwicklungen und Implikationen für die Arbeitswelt als Folge der Digitalisierung und Industrie 4.0 aufzuzeigen.
- technologische Entwicklungen und Innovationen als Treiber von Industrie 4.0 zu benennen und die durch die Digitalisierung geschaffenen Möglichkeiten zur Entwicklung innovativer Geschäftsmodelle zu beschreiben und im betrieblichen Kontext anzuwenden.
- die durch die Digitalisierung eröffneten Potentiale dezentraler Steuerungsstrukturen in digitalen Wertschöpfungsnetzen zu erkennen sowie cyberphysische Systeme und deren Funktionalität sowie Bedeutung im Kontext der Echtzeitsteuerung der industriellen Produktion zu beschreiben.
- Implikationen und Potentiale der Digitalisierung für industrielle Prozesse und die industrielle Produktion strukturiert darzustellen.
- die verbesserten Analysemöglichkeiten durch den Einsatz von Big-Data-Anwendungen aufzuzeigen und in der betrieblichen Praxis zu spiegeln sowie die Bedeutung des Cloud Computing im industriellen Kontext zu erklären.
- die Auswirkungen der Digitalisierung auf die Gestaltung zukünftiger Produktionssysteme und Wertschöpfungsnetzwerke in einer übergeordneten Sicht zu beschreiben und die Zusammenhänge zu anderen gesellschaftlichen Aufgaben und Bereichen wie Bildung und Forschung zu erklären.

#### Fertigungsverfahren Industrie 4.0

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- die grundlegenden Begriffe und Zusammenhänge der Fertigungstechnik zu erklären.
- die aktuellen Veränderungen in der Fertigungstechnik durch Technologien wie der Additiven Fertigung und Megatrends wie Cyber Physical Systems darzustellen.
- verschiedene Fertigungsverfahren den Fertigungshauptgruppen nach DIN 8580 zuzuordnen.
- das grundlegende Prinzip additiver Fertigungsverfahren zu erklären.
- verschiedene additive Fertigungsverfahren voneinander abzugrenzen.
- die Begriffe Rapid Prototyping, Rapid Tooling und Direct Manufacturing zu erläutern und ihnen jeweils einzelne Verfahren und Anwendungsbeispiele zuzuordnen.
- die Elemente und Eigenschaften Cyber-physischer Produktionsanlagen zu erklären.

<p><b>Bezüge zu anderen Modulen im Studiengang</b></p> <p>Baut auf Modulen aus den Bereichen Transport &amp; Logistik und Ingenieurwissenschaften auf</p>	<p><b>Bezüge zu anderen Studiengängen der Hochschule</b></p> <p>Alle Bachelor-Programme aus den Bereichen Transport &amp; Logistik und IT &amp; Technik</p>
---	---

# Digital Future Industry

Kurscode: DLBLOISCM201

Niveau	Kurs- und Prüfungssprache	SWS	CP	Zugangsvoraussetzungen
BA	Deutsch		5	keine

## Beschreibung des Kurses

Mit der Teilnahme an diesem Kurs erhalten die Studierenden einen umfassenden Einblick in Fragestellungen der Digitalisierung in der industriellen Produktion und in Wertschöpfungsnetzwerken. Zum einen werden dabei die wesentlichen Treiber von Industrie 4.0 in Form technologischer Innovationen und deren Anwendungs- und Einsatzfelder thematisiert und hinsichtlich ihrer Potentiale zur Verbesserung betrieblicher Prozesse eingeordnet sowie im Kontext der Entwicklung innovativer Geschäftsmodelle diskutiert. Zum anderen werden gesellschaftliche Herausforderungen der Digitalisierung insbesondere im Hinblick auf die Arbeitswelt von morgen und die Gestaltung der Mensch-Maschine-Schnittstelle vor- und zur Diskussion gestellt.

**Kursziele**

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- die Bedeutung des Prozessdenkens in der Logistik und im Kontext des Supply Chain Managements einzuordnen und die wichtigsten Merkmale von Prozessen zu benennen.
- IT-Systeme zur Abbildung und Unterstützung betrieblicher Prozesse abzugrenzen und Potentiale durch die Digitalisierung im Bereich der Modellierung in Form des digitalen Zwillings zu beschreiben.
- die verschiedenen Phasen der industriellen Revolution zu benennen und zu charakterisieren.
- gesellschaftliche Entwicklungen und Implikationen für die Arbeitswelt als Folge der Digitalisierung und Industrie 4.0 aufzuzeigen.
- technologische Entwicklungen und Innovationen als Treiber von Industrie 4.0 zu benennen und die durch die Digitalisierung geschaffenen Möglichkeiten zur Entwicklung innovativer Geschäftsmodelle zu beschreiben und im betrieblichen Kontext anzuwenden.
- die durch die Digitalisierung eröffneten Potentiale dezentraler Steuerungsstrukturen in digitalen Wertschöpfungsnetzen zu erkennen sowie cyberphysische Systeme und deren Funktionalität sowie Bedeutung im Kontext der Echtzeitsteuerung der industriellen Produktion zu beschreiben.
- Implikationen und Potentiale der Digitalisierung für industrielle Prozesse und die industrielle Produktion strukturiert darzustellen.
- die verbesserten Analysemöglichkeiten durch den Einsatz von Big-Data-Anwendungen aufzuzeigen und in der betrieblichen Praxis zu spiegeln sowie die Bedeutung des Cloud Computing im industriellen Kontext zu erklären.
- die Auswirkungen der Digitalisierung auf die Gestaltung zukünftiger Produktionssysteme und Wertschöpfungsnetzwerke in einer übergeordneten Sicht zu beschreiben und die Zusammenhänge zu anderen gesellschaftlichen Aufgaben und Bereichen wie Bildung und Forschung zu erklären.

**Kursinhalt**

1. Systeme und Prozesse in Wirtschaft und Logistik
  - 1.1 Systemdenken und Modellbildung
  - 1.2 Prozesse und Prozessdenken – Industrielle Prozesse und Geschäftsprozesse
  - 1.3 Abbildung von betriebswirtschaftlichen Prozessen in IT-Systemen
  - 1.4 Automatisierung und Digitalisierung in der Produktion – der digitale Zwilling
2. Trends und Entwicklungen
  - 2.1 Von der industriellen Revolution bis heute und darüber hinaus – Von der Automatisierung zur Digitalisierung
  - 2.2 Produktion 4.0 und Gesellschaft 4.0 – Evolution und Revolution, soziale Implikationen
  - 2.3 Kooperation Mensch – Roboter – Gemeinsam Kompetenzen für die Produktion entwickeln
  - 2.4 Innovationen und Innovationsmanagement in der Industrie und für die Industrie 4.0

3. Digitale Wertschöpfungsnetzwerke
  - 3.1 Dezentrale Formen der Steuerung – Selbststeuernde Produktionssysteme und Schwarmintelligenz
  - 3.2 Wertschöpfung in Echtzeitkontrolle und -steuerung
  - 3.3 3D-Druck und Implikationen für die industrielle Produktion
  - 3.4 Industrielle Prozesse in einer digitalen Welt
4. Umgang mit großen Datenmengen
  - 4.1 Herausforderungen und Strategien im Umgang mit Big Data in der Produktion
  - 4.2 Technische Lösungen in verschiedenen Anwendungsfeldern – Predictive Maintenance und Künstliche Intelligenz in der Produktion
  - 4.3 Cloud Services in der Produktion von morgen
  - 4.4 Sicherheit und Datenschutz
  - 4.5 Implikationen und Chancen für die Produktionslogistik
5. Produktionssysteme in einer digitalen Welt
  - 5.1 Zukünftiges Design von Produktionssystemen
  - 5.2 Produktionsautomatisierung und Cyber-Physische Systeme
  - 5.3 Digitalisierung weltweiter Produktions- und Liefernetzwerke
  - 5.4 Der Mensch in der Produktion der Zukunft
  - 5.5 Bildung für die digitalisierte Welt – Zukunftskompetenzen für die Produktion von morgen
  - 5.6 Gamification für die Konzeptentwicklung in der Produktion
  - 5.7 Aktuelle Forschungsprojekte für die Produktion

**Literatur****Pflichtliteratur****Weiterführende Literatur**

- Bauernhansel, T./Hompele, M. ten/Vogel-Heuser, B. (Hrsg.) (2014): Industrie 4.0 in Produktion, Automatisierung und Logistik. Anwendung, Technologien, Migration. Springer Vieweg, Wiesbaden.
- Disselkamp, M. (2012): Innovationsmanagement. Instrumente und Methoden zur Umsetzung im Unternehmen. 2. Auflage, Springer Gabler, Wiesbaden.
- European A. T. Kearney/WHU (Hrsg.) (2015): Digital Supply Chains. Increasingly Critical for Competitive Edge. (URL: <https://www.whu.edu/presse/news-archiv/aktuelles-einzelansicht/article/die-digitale-zukunft-der-supply-chain/> [letzter Zugriff: 16.02.2017]).
- Fost, M. (2014): E-Commerce-Strategien für produzierende Unternehmen. Mit stationären Handelsstrukturen am Wachstum partizipieren. Springer Gabler, Wiesbaden.
- Hausladen, I. (2014): IT-gestützte Logistik. Systeme, Prozesse, Anwendungen. 2. Auflage, Springer Gabler, Wiesbaden.
- Schenk, M. (Hrsg.) (2015): Produktion und Logistik mit Zukunft. Digital Engineering and Operation. Springer Vieweg, Wiesbaden.
- Wolf-Kluthausen, H. (Hrsg.) (2016): Jahrbuch Logistik 2016. free beratung GmbH, Korschbroich.



**Studienformat myStudium**

<b>Studienform</b> myStudium	<b>Kursart</b> Vorlesung
---------------------------------	-----------------------------

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Ja
<b>Prüfungsleistung</b>	Klausur, 90 Minuten

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b> 90 h	<b>Präsenzstudium</b> 0 h	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b> 30 h	<b>Selbstüberprüfung</b> 30 h	<b>Praxisanteil</b> 0 h	<b>Gesamt</b> 150 h

<b>Lehrmethoden</b>	
<b>Lernmaterial</b> <input checked="" type="checkbox"/> Skript	<b>Prüfungsvorbereitung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Online Tests

**Studienformat Kombistudium**

<b>Studienform</b> Kombistudium	<b>Kursart</b> Vorlesung
------------------------------------	-----------------------------

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Ja
<b>Prüfungsleistung</b>	Klausur, 90 Minuten

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b> 90 h	<b>Präsenzstudium</b> 0 h	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b> 30 h	<b>Selbstüberprüfung</b> 30 h	<b>Praxisanteil</b> 0 h	<b>Gesamt</b> 150 h

<b>Lehrmethoden</b>	
<b>Lernmaterial</b> <input checked="" type="checkbox"/> Skript	<b>Prüfungsvorbereitung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Online Tests

**Studienformat Fernstudium**

<b>Studienform</b> Fernstudium	<b>Kursart</b> Online-Vorlesung
-----------------------------------	------------------------------------

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Ja
<b>Prüfungsleistung</b>	Klausur, 90 Minuten

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b> 90 h	<b>Präsenzstudium</b> 0 h	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b> 30 h	<b>Selbstüberprüfung</b> 30 h	<b>Praxisanteil</b> 0 h	<b>Gesamt</b> 150 h

<b>Lehrmethoden</b>	
<b>Lernmaterial</b> <input checked="" type="checkbox"/> Skript <input checked="" type="checkbox"/> Video <input checked="" type="checkbox"/> Audio <input checked="" type="checkbox"/> Folien	<b>Prüfungsvorbereitung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Musterklausur <input checked="" type="checkbox"/> Online Tests

# Fertigungsverfahren Industrie 4.0

Kurscode: DLBINGFVI01

Niveau	Kurs- und Prüfungssprache	SWS	CP	Zugangsvoraussetzungen
BA	Deutsch		5	keine

## Beschreibung des Kurses

Ziel des Kurses ist es, den Studierenden, ausgehend von traditionellen, standardisierten Fertigungstechniken, einen Überblick über solche Verfahren zu bieten, die durch technologische Entwicklungen unter dem Oberbegriff Industrie 4.0 die Produktionsprozesse beeinflusst haben und noch beeinflussen. Dazu zählen insbesondere technologische Fortschritte bei den additiven Fertigungsverfahren, die Anwendungen wie das Rapid Prototyping, Rapid Tooling und das Direct Manufacturing ermöglichen. Abschließend behandelt der Kurs die Folgen der Digitalisierung und Vernetzung von Produktionsanlagen und deren Elemente im Sinne eines Cyber-physischen Systems.

## Kursziele

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- die grundlegenden Begriffe und Zusammenhänge der Fertigungstechnik zu erklären.
- die aktuellen Veränderungen in der Fertigungstechnik durch Technologien wie der Additiven Fertigung und Megatrends wie Cyber Physical Systems darzustellen.
- verschiedene Fertigungsverfahren den Fertigungshauptgruppen nach DIN 8580 zuzuordnen.
- das grundlegende Prinzip additiver Fertigungsverfahren zu erklären.
- verschiedene additive Fertigungsverfahren voneinander abzugrenzen.
- die Begriffe Rapid Prototyping, Rapid Tooling und Direct Manufacturing zu erläutern und ihnen jeweils einzelne Verfahren und Anwendungsbeispiele zuzuordnen.
- die Elemente und Eigenschaften Cyber-physischer Produktionsanlagen zu erklären.

## Kursinhalt

1. Einführung in die Fertigungstechnik
  - 1.1 Grundlegende Begriffe und Zusammenhänge in der Fertigungslehre
  - 1.2 Historische Entwicklung der Fertigung
  - 1.3 Die Diskussion über den Long Tail
2. Fertigungshauptgruppen nach DIN 8580
  - 2.1 Urformen
  - 2.2 Umformen
  - 2.3 Trennen (Zerteilen, Zerspanung, Abtragen)
  - 2.4 Fügen

- 2.5 Beschichten
- 2.6 Stoffeigenschaftsändern
- 3. Additive Fertigungsverfahren
  - 3.1 Grundprinzip und rechtliche Aspekte
  - 3.2 Stereolithographie (STL)
  - 3.3 Selektives Lasersintern und selektives Strahlschmelzen mit Laser- oder Elektronenstrahl
  - 3.4 Fused Deposition Modeling (FDM)
  - 3.5 Multi-Jet Modeling (MJM) und Poly-Jet-Verfahren (PJM)
  - 3.6 3D-Druckverfahren (3DP)
  - 3.7 Laminierverfahren
  - 3.8 Maskensintern
- 4. Rapid Prototyping
  - 4.1 Begriffsbestimmung
  - 4.2 Strategische und operative Aspekte
  - 4.3 Anwendungsgebiete und -beispiele
- 5. Rapid Tooling
  - 5.1 Begriffsbestimmung, strategische und operative Aspekte
  - 5.2 Indirekte und direkte Verfahren
- 6. Direct/Rapid Manufacturing
  - 6.1 Potentiale und Anforderungen an die Verfahren
  - 6.2 Umsetzung, Anwendungsgebiete und -beispiele
- 7. Cyber-physische Produktionsanlagen
  - 7.1 Herleitung der Begriffe Industrie 4.0 und Cyber-physische Systeme
  - 7.2 Megatrend Cyber Physical Systems (CPS)
  - 7.3 Definition Cyber-physische Produktionsanlage
  - 7.4 Auswirkungen auf Planung und Betrieb von Produktionsanlagen
  - 7.5 Dynamische Rekonfiguration und Migration von Produktionsanlagen

**Literatur****Pflichtliteratur****Weiterführende Literatur**

- Bauernhansl, T./ten Hompel, M./Vogel-Heuser, B. (2014): Industrie 4.0 in Produktion, Automatisierung und Logistik. Springer Vieweg, Wiesbaden.
- Behmel, M. et al. (2019): Industrielle Fertigung: Fertigungsverfahren, Mess- und Prüftechnik. 8. Auflage, Verlag Europa-Lehrmittel, Haan-Gruiten.
- Botthoff, A./Hartmann, E. A. (2015) (Hrsg.): Zukunft der Arbeit in Industrie 4.0. Springer Vieweg, Wiesbaden.
- Brecher, C. (2015): Advances in Production Technology. Springer Cham, Heidelberg u. a.
- Fritz, A. H. (Hrsg.) (2018): Springer-Lehrbuch. Fertigungstechnik. 12. Auflage. Springer Vieweg, Wiesbaden.
- Gummersbach, A. et al. (2017): Produktionsmanagement. 6 Auflage, Handwerk und Technik, Hamburg.
- Huber, W. (2016): Industrie 4.0 in der Automobilproduktion. Springer Fachmedien, Wiesbaden.
- Schmid, D. (2013): Produktion – Technologie und Management. Verlag Europa-Lehrmittel Haan-Gruiten.
- Westkämper, E./Warnecke, H.-J. (2010): Einführung in die Fertigungstechnik. 8. Auflage, Springer Fachmedien, Wiesbaden.

**Studienformat Fernstudium**

<b>Studienform</b> Fernstudium	<b>Kursart</b> Online-Vorlesung
-----------------------------------	------------------------------------

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Ja
<b>Prüfungsleistung</b>	Klausur, 90 Minuten

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b> 90 h	<b>Präsenzstudium</b> 0 h	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b> 30 h	<b>Selbstüberprüfung</b> 30 h	<b>Praxisanteil</b> 0 h	<b>Gesamt</b> 150 h

<b>Lehrmethoden</b>		
<b>Tutorielle Betreuung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Course Feed	<b>Lernmaterial</b> <input checked="" type="checkbox"/> Skript <input checked="" type="checkbox"/> Video <input checked="" type="checkbox"/> Audio <input checked="" type="checkbox"/> Folien	<b>Prüfungsvorbereitung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Musterklausur <input checked="" type="checkbox"/> Online Tests

**Studienformat Kombistudium**

<b>Studienform</b> Kombistudium	<b>Kursart</b> Vorlesung
------------------------------------	-----------------------------

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Ja
<b>Prüfungsleistung</b>	Klausur, 90 Minuten

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b> 90 h	<b>Präsenzstudium</b> 0 h	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b> 30 h	<b>Selbstüberprüfung</b> 30 h	<b>Praxisanteil</b> 0 h	<b>Gesamt</b> 150 h

<b>Lehrmethoden</b>		
<b>Tutorielle Betreuung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Course Feed	<b>Lernmaterial</b> <input checked="" type="checkbox"/> Skript <input checked="" type="checkbox"/> Video <input checked="" type="checkbox"/> Audio <input checked="" type="checkbox"/> Folien	<b>Prüfungsvorbereitung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Musterklausur <input checked="" type="checkbox"/> Online Tests



**Studienformat myStudium**

<b>Studienform</b> myStudium	<b>Kursart</b> Vorlesung
---------------------------------	-----------------------------

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Ja
<b>Prüfungsleistung</b>	Klausur, 90 Minuten

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b> 90 h	<b>Präsenzstudium</b> 0 h	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b> 30 h	<b>Selbstüberprüfung</b> 30 h	<b>Praxisanteil</b> 0 h	<b>Gesamt</b> 150 h

<b>Lehrmethoden</b>	
<b>Lernmaterial</b> <input checked="" type="checkbox"/> Skript	<b>Prüfungsvorbereitung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Online Tests

# Mastering Prompts

Modulcode: DLBWMP

<b>Modultyp</b> s. Curriculum	<b>Zugangsvoraussetzungen</b> keine	<b>Niveau</b> BA	<b>CP</b> 10	<b>Zeitaufwand Studierende</b> 300 h
----------------------------------	--	---------------------	-----------------	---

<b>Semester</b> s. Curriculum	<b>Dauer</b> Minimaldauer: 1 Semester	<b>Regulär angeboten im</b> WiSe/SoSe	<b>Kurs- und Prüfungssprache</b> Deutsch
----------------------------------	---	--	---

## Modulverantwortliche(r)

Prof. Dr. N.N. (Artificial Intelligence) / Prof. Dr. Sebastian Lempert (Projekt: KI-Exzellenz mit kreativen Prompt-Techniken)

## Kurse im Modul

- Artificial Intelligence (DLBDSEAIS01\_D)
- Projekt: KI-Exzellenz mit kreativen Prompt-Techniken (DLBPKIEKPT01)

## Art der Prüfung(en)

### Modulprüfung

### Teilmodulprüfung

#### Artificial Intelligence

- Studienformat "Fernstudium": Klausur, 90 Minuten
- Studienformat "myStudium": Klausur, 90 Minuten
- Studienformat "Kombistudium": Klausur, 90 Minuten

#### Projekt: KI-Exzellenz mit kreativen Prompt-Techniken

- Studienformat "myStudium":  
Projektpräsentation
- Studienformat "Kombistudium":  
Projektpräsentation
- Studienformat "Fernstudium":  
Projektpräsentation

**Anteil der Modulnote an der Gesamtnote**

s. Curriculum

**Lehrinhalt des Moduls****Artificial Intelligence****Projekt: KI-Exzellenz mit kreativen Prompt-Techniken****Qualifikationsziele des Moduls****Artificial Intelligence**

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- die historische Entwicklung der künstlichen Intelligenz zu erläutern.
- den Ansatz aktueller KI-Systeme zu verstehen.
- die Konzepte hinter dem bestärkenden Lernen zu verstehen.
- natürliche Sprache mit grundlegenden NLP-Techniken zu analysieren.
- Bilder und ihre Inhalte zu untersuchen.

**Projekt: KI-Exzellenz mit kreativen Prompt-Techniken**

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- Grundlegende Prompt-Techniken in generativen KI-Anwendungen zu verstehen und anzuwenden.
- Die Wirksamkeit der grundlegenden Prompts zu analysieren und zu bewerten.
- Ethische Aspekte bei der Gestaltung und Verwendung von KI für grundlegende Prompt-Techniken anzuwenden.
- Effektive Prompts für reale Szenarien zu entwerfen, umsetzen und zu optimieren durch praktische Übungen.
- Kreatives und innovatives Denken bei der Anwendung von Prompt-Techniken zur Lösung komplexer Probleme in ihrem Fachgebiet zu präsentieren.

**Bezüge zu anderen Modulen im Studiengang**

Baut auf Modulen aus dem Bereich Data Science & Artificial Intelligence auf

**Bezüge zu anderen Studiengängen der Hochschule**

Alle Bachelor-Programme im Bereich IT & Technik

# Artificial Intelligence

Kurscode: DLBDSEAIS01\_D

Niveau	Kurs- und Prüfungssprache	SWS	CP	Zugangsvoraussetzungen
BA	Deutsch		5	keine

## Beschreibung des Kurses

Die Suche nach künstlicher Intelligenz (KI) hat das Interesse der Menschheit seit vielen Jahrzehnten begeistert und ist seit den 1960er Jahren ein aktives Forschungsgebiet. Dieser Kurs gibt einen detaillierten Überblick über die historischen Entwicklungen, Erfolge und Rückschläge der KI sowie über moderne Ansätze in der Entwicklung der künstlichen Intelligenz. Dieser Kurs gibt eine Einführung in das bestärkende Lernen, einem Prozess, der dem ähnelt, wie Menschen und Tiere die Welt erleben: die Umwelt zu erforschen und die beste Vorgehensweise abzuleiten. In diesem Kurs werden auch die Prinzipien der natürlichen Sprachverarbeitung und der Computer Vision (computerbasiertes Sehen) behandelt, beides Schlüsselkomponenten für eine künstliche Intelligenz, die in der Lage ist, mit ihrer Umgebung zu interagieren.

## Kursziele

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- die historische Entwicklung der künstlichen Intelligenz zu erläutern.
- den Ansatz aktueller KI-Systeme zu verstehen.
- die Konzepte hinter dem bestärkenden Lernen zu verstehen.
- natürliche Sprache mit grundlegenden NLP-Techniken zu analysieren.
- Bilder und ihre Inhalte zu untersuchen.

## Kursinhalt

1. Geschichte der KI
  - 1.1 Historische Entwicklungen
  - 1.2 KI-Winter
  - 1.3 Expertensysteme
  - 1.4 Bedeutsame Fortschritte
2. Moderne KI-Systeme
  - 2.1 Schwache versus allgemeine KI
  - 2.2 Anwendungsbereiche
3. Bestärkendes Lernen
  - 3.1 Was ist bestärkendes Lernen?
  - 3.2 Markov-Ketten und Wertfunktion

- 3.3 Zeitdifferenz und Q-Lernen
- 4. Verarbeitung natürlicher Sprache (NLP)
  - 4.1 Einführung in NLP und Anwendungsbereiche
  - 4.2 Grundlegende NLP-Techniken
  - 4.3 Vektorisierung von Daten
- 5. Computer Vision
  - 5.1 Pixel und Filter
  - 5.2 Feature-Erkennung
  - 5.3 Verzerrungen und Kalibrierung
  - 5.4 Semantische Segmentierung

## Literatur

### Pflichtliteratur

#### Weiterführende Literatur

- Bear, F. / Barry, W. / Paradiso, M. (2006): Neuroscience: Exploring the brain. 3rd edition, Lippincott Williams and Wilkins, Baltimore, MD.
- Bird S. / Klein, E. / Loper, E. (2009): Natural language processing with Python. 2nd edition, O'Reilly, Sebastopol, CA.
- Chollet, F. (2017): Deep learning with Python. Manning, Shelter Island, NY.
- Fisher, R. B. et al (2016) : Dictionary of computer vision and image processing. John Wiley & Sons, Chichester.
- Geron, A. (2017): Hands-on machine learning with Scikit-Learn and TensorFlow. O'Reilly, Boston, MA.
- Goodfellow, I. / Bengio, Y. / Courville, A. (2016): Deep learning. MIT Press, Boston, MA.
- Grus, J. (2019): Data science from scratch: First principles with Python. O'Reilly, Sebastopol, CA.
- Jurafsky, D. / Martin, J. H. (2008): Speech and language processing. Prentice Hall, Upper Saddle River, NJ.
- Nilsson, N. (2009): The quest for artificial intelligence. Cambridge University Press, Cambridge.
- Russell, S. / Norvig, P. (2009): Artificial intelligence: A modern approach. 3rd edition, Pearson, Essex.
- Sutton, R. / Barto, A. (2018): Reinforcement learning: An introduction. 2nd edition, MIT Press, Boston, MA.
- Szelski, R. (2011): Computer vision: Algorithms and applications. 2nd edition, Springer VS, Wiesbaden.
- Szepesvári, C. (2010): Algorithms for reinforcement learning. Morgan & Claypool, San Rafael, CA.
- Wiering, M. / Otterlo, M. (2012): Reinforcement learning: State of the art. Springer, Berlin.

**Studienformat Fernstudium**

<b>Studienform</b> Fernstudium	<b>Kursart</b> Online-Vorlesung
-----------------------------------	------------------------------------

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Ja
<b>Prüfungsleistung</b>	Klausur, 90 Minuten

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b> 90 h	<b>Präsenzstudium</b> 0 h	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b> 30 h	<b>Selbstüberprüfung</b> 30 h	<b>Praxisanteil</b> 0 h	<b>Gesamt</b> 150 h

<b>Lehrmethoden</b>		
<b>Tutorielle Betreuung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Course Feed <input checked="" type="checkbox"/> Intensive Live Sessions/Learning Sprint <input checked="" type="checkbox"/> Recorded Live Sessions	<b>Lernmaterial</b> <input checked="" type="checkbox"/> Skript <input checked="" type="checkbox"/> Video <input checked="" type="checkbox"/> Audio <input checked="" type="checkbox"/> Folien	<b>Prüfungsvorbereitung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Musterklausur <input checked="" type="checkbox"/> Online Tests

**Studienformat myStudium**

<b>Studienform</b> myStudium	<b>Kursart</b> Vorlesung
---------------------------------	-----------------------------

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Ja
<b>Prüfungsleistung</b>	Klausur, 90 Minuten

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b> 90 h	<b>Präsenzstudium</b> 0 h	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b> 30 h	<b>Selbstüberprüfung</b> 30 h	<b>Praxisanteil</b> 0 h	<b>Gesamt</b> 150 h

<b>Lehrmethoden</b>		
<b>Tutorielle Betreuung</b>	<b>Lernmaterial</b>	<b>Prüfungsvorbereitung</b>
<input checked="" type="checkbox"/> Course Feed <input checked="" type="checkbox"/> Intensive Live Sessions/Learning Sprint <input checked="" type="checkbox"/> Recorded Live Sessions	<input checked="" type="checkbox"/> Skript <input checked="" type="checkbox"/> Video <input checked="" type="checkbox"/> Audio <input checked="" type="checkbox"/> Folien	<input checked="" type="checkbox"/> Musterklausur <input checked="" type="checkbox"/> Online Tests

**Studienformat Kombistudium**

<b>Studienform</b> Kombistudium	<b>Kursart</b> Vorlesung
------------------------------------	-----------------------------

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Ja
<b>Prüfungsleistung</b>	Klausur, 90 Minuten

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b> 90 h	<b>Präsenzstudium</b> 0 h	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b> 30 h	<b>Selbstüberprüfung</b> 30 h	<b>Praxisanteil</b> 0 h	<b>Gesamt</b> 150 h

<b>Lehrmethoden</b>		
<b>Tutorielle Betreuung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Course Feed <input checked="" type="checkbox"/> Intensive Live Sessions/Learning Sprint <input checked="" type="checkbox"/> Recorded Live Sessions	<b>Lernmaterial</b> <input checked="" type="checkbox"/> Skript <input checked="" type="checkbox"/> Video <input checked="" type="checkbox"/> Audio <input checked="" type="checkbox"/> Folien	<b>Prüfungsvorbereitung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Musterklausur <input checked="" type="checkbox"/> Online Tests



# Projekt: KI-Exzellenz mit kreativen Prompt-Techniken

Kurscode: DLBPKIEKPT01

Niveau	Kurs- und Prüfungssprache	SWS	CP	Zugangsvoraussetzungen
BA	Deutsch		5	keine

## Beschreibung des Kurses

In diesem Kurs erkunden die Studierenden die faszinierende Welt des Prompts in generativen KI-Anwendungen. Sie beteiligen sich an praktischen Übungen, um neue KI-generierte Inhalte wie Texte, Bilder und Videos zu erstellen. Durch diese Übungen lernen die Studierenden, wie sie diese Systeme effektiv nutzen, analysieren und bewerten können, entsprechend ihrem jeweiligen Studienbereich.

## Kursziele

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- Grundlegende Prompt-Techniken in generativen KI-Anwendungen zu verstehen und anzuwenden.
- Die Wirksamkeit der grundlegenden Prompts zu analysieren und zu bewerten.
- Ethische Aspekte bei der Gestaltung und Verwendung von KI für grundlegende Prompt-Techniken anzuwenden.
- Effektive Prompts für reale Szenarien zu entwerfen, umsetzen und zu optimieren durch praktische Übungen.
- Kreatives und innovatives Denken bei der Anwendung von Prompt-Techniken zur Lösung komplexer Probleme in ihrem Fachgebiet zu präsentieren.

## Kursinhalt

- In diesem Kurs arbeiten die Studierenden an einer grundlegenden praktischen Umsetzung eines generativen KI-Anwendungsfalls, indem sie aus einer Auswahl, die in der ergänzenden Richtlinie bereitgestellt wird, wählen. Der Kurs bietet praktische Beispiele als Lernmaterialien und Übungen mit grundlegenden Prompt-Techniken für Open-Source-Text-, Bild- und Video-Generierungsfälle. Die Übungen sollen die Studierenden inspirieren und anleiten, ihren eigenen generativen KI-Anwendungsfall zu bearbeiten, der eine Beschreibung des Anwendungsfalls, ausgewählte Prompt-Techniken, Ergebnisse und kritische Bewertungen aus technischer und ethischer Perspektive umfasst.

**Literatur**

**Pflichtliteratur**

**Weiterführende Literatur**

- Berens, A., & Bolk, C. (2023). Content Creation mit KI. Rheinwerk Computing.
- Dang, H., Mecke, L., Lehmann, F., Goller, S., & Buschek, D. (2022). How to prompt? Opportunities and challenges of zero- and few-shot learning for human-AI interaction in creative applications of generative models. arXiv. <https://arxiv.org/pdf/2209.01390.pdf>
- Wei, J., Wang, X., Schuurmans, D., Bosma, M., Ichter, B., Xia, F., Chi, E. H., Le., Q. V., & Zhou, D. (2023). Chain-of-thought prompting elicit reasoning in large language models. arXiv. <https://arxiv.org/pdf/2201.11903.pdf>

**Studienformat myStudium**

<b>Studienform</b> myStudium	<b>Kursart</b> Vorlesung
---------------------------------	-----------------------------

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Nein
<b>Prüfungsleistung</b>	Projektpräsentation

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b> 120 h	<b>Präsenzstudium</b> 0 h	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b> 30 h	<b>Selbstüberprüfung</b> 0 h	<b>Praxisanteil</b> 0 h	<b>Gesamt</b> 150 h

<b>Lehrmethoden</b>	
<b>Tutorielle Betreuung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Course Feed <input checked="" type="checkbox"/> Intensive Live Sessions/Learning Sprint <input checked="" type="checkbox"/> Recorded Live Sessions	<b>Prüfungsvorbereitung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Prüfungsleitfaden

**Studienformat Kombistudium**

<b>Studienform</b> Kombistudium	<b>Kursart</b> Vorlesung
------------------------------------	-----------------------------

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Nein
<b>Prüfungsleistung</b>	Projektpräsentation

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b> 120 h	<b>Präsenzstudium</b> 0 h	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b> 30 h	<b>Selbstüberprüfung</b> 0 h	<b>Praxisanteil</b> 0 h	<b>Gesamt</b> 150 h

<b>Lehrmethoden</b>	
<b>Tutorielle Betreuung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Course Feed <input checked="" type="checkbox"/> Intensive Live Sessions/Learning Sprint <input checked="" type="checkbox"/> Recorded Live Sessions	<b>Prüfungsvorbereitung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Prüfungsleitfaden

**Studienformat Fernstudium**

<b>Studienform</b> Fernstudium	<b>Kursart</b> Projekt
-----------------------------------	---------------------------

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Nein
<b>Prüfungsleistung</b>	Projektpräsentation

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b> 120 h	<b>Präsenzstudium</b> 0 h	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b> 30 h	<b>Selbstüberprüfung</b> 0 h	<b>Praxisanteil</b> 0 h	<b>Gesamt</b> 150 h

<b>Lehrmethoden</b>	
<b>Tutorielle Betreuung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Course Feed <input checked="" type="checkbox"/> Intensive Live Sessions/Learning Sprint <input checked="" type="checkbox"/> Recorded Live Sessions	<b>Prüfungsvorbereitung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Prüfungsleitfaden

## Microsoft ERP- Dynamics 365 Business Central - Functional Consultant

Module Code: DLBMSERP

Module Type	Admission Requirements	Study Level	CP	Student Workload
see curriculum	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ DLBMSERP01</li> <li>▪ none</li> </ul>	BA	10	300 h

Semester / Term	Duration	Regularly offered in	Language of Instruction and Examination
see curriculum	Minimum 1 semester	WiSe/SoSe	English

### Module Coordinator

Prof. Dr. Sebastian Werning (Project: Dynamics 365 Business Central - Financial Company Setup) /  
Prof. Dr. Sebastian Werning (Project: Dynamics 365 Business Central - Business Processes with Focus on Sales and Distribution)

### Contributing Courses to Module

- Project: Dynamics 365 Business Central - Financial Company Setup (DLBMSERP01)
- Project: Dynamics 365 Business Central - Business Processes with Focus on Sales and Distribution (DLBMSERP02)

### Module Exam Type

#### Module Exam

#### Split Exam

Project: Dynamics 365 Business Central - Financial Company Setup

- Study Format "Distance Learning": Written Assessment: Project Report

Project: Dynamics 365 Business Central - Business Processes with Focus on Sales and Distribution

- Study Format "Distance Learning": Written Assessment: Project Report

**Weight of Module**

see curriculum

**Module Contents****Project: Dynamics 365 Business Central - Financial Company Setup**

This module empowers students to configure and perform core business processes of a small or medium-sized company in an enterprise resource planning (ERP) system using Microsoft Dynamics 365 Business Central. Therefore, the module will address the core financial setup as well as sales and distribution processes for a small or medium-sized company.

**Project: Dynamics 365 Business Central - Business Processes with Focus on Sales and Distribution**

This module empowers students to configure and perform core business processes of a small or medium-sized company in an enterprise resource planning (ERP) system using Microsoft Dynamics 365 Business Central. Therefore, the module will address the core financial setup as well as sales and distribution processes for a small or medium-sized company.

**Learning Outcomes****Project: Dynamics 365 Business Central - Financial Company Setup**

On successful completion, students will be able to

- describe the core feature of Business Central as an ERP system for small or medium-sized company.
- initially setup Business Central (SaaS).
- configure a new small or medium-sized demo company in Business Central.
- manage core security settings in Business Central.
- configure financials by setting up the finance module in Business Central.
- configure the chart of accounts in Business Central.

**Project: Dynamics 365 Business Central - Business Processes with Focus on Sales and Distribution**

On successful completion, students will be able to

- configure sales module in Business Central.
- configure purchasing module in Business Central.
- set up inventory management in Business Central.
- configure master data for sales and purchasing in Business Central.
- describe how to perform Business Central operations including selling and purchasing.
- process financial documents.

<p><b>Links to other Modules within the Study Program</b></p> <p>This module is similar to other modules in the field of Computer Science &amp; Software Development</p>	<p><b>Links to other Study Programs of the University</b></p> <p>All Bachelor Programs in the IT &amp; Technology field</p>
--	---



## Project: Dynamics 365 Business Central - Financial Company Setup

Course Code: DLBMSERP01

Study Level	Language of Instruction and Examination	Contact Hours	CP	Admission Requirements
BA	English		5	none

### Course Description

This course aims to empower students to perform financial business processes of a small or medium-sized company using the well-established cloud-based ERP system Microsoft Dynamics 365 Business Central (BC). At first, you will gain important insights into the typical structure of BC. Based on that knowledge, you will be guided to setup a SaaS environment for a demo company in BC. To ensure a safe operation of BC in the cloud you will learn how to configure essential security settings. Next, you will familiarize yourself with the most important and common financial business processes for a small or medium-sized business. Finally, you will configure the accounting module for your demo company in BC.

### Course Outcomes

On successful completion, students will be able to

- describe the core feature of Business Central as an ERP system for small or medium-sized company.
- initially setup Business Central (SaaS).
- configure a new small or medium-sized demo company in Business Central.
- manage core security settings in Business Central.
- configure financials by setting up the finance module in Business Central.
- configure the chart of accounts in Business Central.

### Contents

- Embarking on the journey of utilizing BC involves a series of pivotal steps. It commences with the fundamental task of setting up the platform itself. This encompasses the creation and meticulous configuration of a company, including the setup of security settings to ensure a secure operational environment. The process further extends to establishing the core functionality, which serves as the backbone of operations. The inclusion of dimensions adds an additional layer of precision to data handling. A critical aspect of the BC framework lies in managing approvals seamlessly through the implementation of workflows, streamlining processes and enhancing efficiency. Within the finance module, a thorough configuration is undertaken. This involves the setup of financial management procedures, which ensures the financial aspect of operations is well-structured and organized. Part of this process includes the establishment of the chart of accounts, providing a foundation for accurate

financial tracking. Moreover, the setup of posting groups refines the financial recording process, facilitating precise categorization. The establishment of journals and bank accounts enhances financial transparency, offering a clear overview of monetary transactions. Notably, payable accounts are configured, ensuring seamless management of outgoing payments. Similarly, the setup of receivable accounts streamlines the handling of incoming payments. Collectively, these steps form a comprehensive roadmap to unleash the full potential of BC, enabling efficient operations and meticulous financial management.

### Literature

#### Compulsory Reading

#### Further Reading

- Gayer, M., Hauptmann, C., & Ebert, J. (2020). Microsoft Dynamics 365 Business Central: Das Anwenderbuch zur Abwicklung von Geschäftsprozessen (11. Ausgabe). Carl Hanser Verlag.
- Ferner, C. (2020): Microsoft Dynamics 365 Business Central Basiswissen (Auflage 1). BoD – Books on Demand.
- Merk, J. (2020). Microsoft Dynamics 365 BC Finanzbuchhaltung. NEW ERA Publications
- Microsoft Corporation. (2023). Learning path for certification: Dynamics 365 Business Central Functional Consultant.

**Study Format Distance Learning**

<b>Study Format</b> Distance Learning	<b>Course Type</b> Project
--	-------------------------------

<b>Information about the examination</b>	
<b>Examination Admission Requirements</b>	<b>Online Tests:</b> no
<b>Type of Exam</b>	Written Assessment: Project Report

<b>Student Workload</b>					
<b>Self Study</b> 120 h	<b>Contact Hours</b> 0 h	<b>Tutorial/Tutorial Support</b> 30 h	<b>Self Test</b> 0 h	<b>Independent Study</b> 0 h	<b>Hours Total</b> 150 h

<b>Instructional Methods</b>	
<b>Tutorial Support</b> <input checked="" type="checkbox"/> Course Feed <input checked="" type="checkbox"/> Intensive Live Sessions/Learning Sprint <input checked="" type="checkbox"/> Recorded Live Sessions	<b>Exam Preparation</b> <input checked="" type="checkbox"/> Guideline

## Project: Dynamics 365 Business Central - Business Processes with Focus on Sales and Distribution

Course Code: DLBMSERP02

Study Level	Language of Instruction and Examination	Contact Hours	CP	Admission Requirements
BA	English		5	DLBMSERP01

### Course Description

This course aims to empower students to perform sales and distribution processes using the well-established cloud-based ERP system Microsoft Dynamics 365 Business Central (BC). At first, you will gain important insights into the configuration of the sales module for a small or medium-sized company. Based on that knowledge, you will be guided to setup the purchasing module and inventory management in BC. Next, you will familiarize yourself with the configuration of the corresponding master data management. Finally, you will perform common business transaction in the sales and distribution module as well as process core financial documents for your demo company in BC.

### Course Outcomes

On successful completion, students will be able to

- configure sales module in Business Central.
- configure purchasing module in Business Central.
- set up inventory management in Business Central.
- configure master data for sales and purchasing in Business Central.
- describe how to perform Business Central operations including selling and purchasing.
- process financial documents.

### Contents

- To ensure the smooth flow of business processes in BC, various steps are necessary. First, the configuration of the sales and purchases modules takes place to establish the foundation for efficient work. During this phase, inventory management is set up to ensure an organized inventory flow. An essential step is configuring master data for sales and purchasing, as these form the basis for all subsequent activities. Prices and discounts are also established to create a clear pricing structure. Following this, common operations are performed in Business Central, encompassing both basic tasks and frequent operations. The processing of purchases as well as the handling of sales transactions is a central part of the process and a common operation in BC. Financial documents are processed as well to accurately represent the accounting aspect. Another step involves processing payments and journal entries to meticulously manage the financial aspects. All of these steps contribute to the seamless execution of business activities while maintaining financial integrity.

**Literature****Compulsory Reading****Further Reading**

- Gayer, M., Hauptmann, C., & Ebert, J. (2020). Microsoft Dynamics 365 Business Central: Das Anwenderbuch zur Abwicklung von Geschäftsprozessen (11. Ausgabe). Carl Hanser Verlag.
- Ferner, C. (2020): Microsoft Dynamics 365 Business Central Basiswissen (Auflage 1). BoD – Books on Demand.
- Microsoft Corporation. (2023). Learning path for certification: Dynamics 365 Business Central Functional Consultant.

**Study Format Distance Learning**

<b>Study Format</b> Distance Learning	<b>Course Type</b> Project
--	-------------------------------

<b>Information about the examination</b>	
<b>Examination Admission Requirements</b>	<b>Online Tests:</b> no
<b>Type of Exam</b>	Written Assessment: Project Report

<b>Student Workload</b>					
<b>Self Study</b> 120 h	<b>Contact Hours</b> 0 h	<b>Tutorial/Tutorial Support</b> 30 h	<b>Self Test</b> 0 h	<b>Independent Study</b> 0 h	<b>Hours Total</b> 150 h

<b>Instructional Methods</b>	
<b>Tutorial Support</b> <input checked="" type="checkbox"/> Course Feed <input checked="" type="checkbox"/> Intensive Live Sessions/Learning Sprint <input checked="" type="checkbox"/> Recorded Live Sessions	<b>Exam Preparation</b> <input checked="" type="checkbox"/> Guideline

# SAP - SAP S/4HANA Business Process Integration - Application Associate

Module Code: DLBSAPBPI

Module Type	Admission Requirements	Study Level	CP	Student Workload
see curriculum	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ DLBSAPBPI01</li> <li>▪ none</li> </ul>	BA	10	300 h

Semester / Term	Duration	Regularly offered in	Language of Instruction and Examination
see curriculum	Minimaldauer: 1 Semester	WiSe/SoSe	English

## Module Coordinator

Prof. Dr. rer. pol Sebastian Werning (Project: SAP S/4HANA - Financial Company Setup incl. Human Capital Management) / Prof. Dr. Sebastian Werning (Project: SAP S/4HANA - Business Processes)

## Contributing Courses to Module

- Project: SAP S/4HANA - Financial Company Setup incl. Human Capital Management (DLBSAPBPI01)
- Project: SAP S/4HANA - Business Processes (DLBSAPBPI02)

## Module Exam Type

### Module Exam

### Split Exam

Project: SAP S/4HANA - Financial Company Setup incl. Human Capital Management

- Study Format "Distance Learning": Written Assessment: Project Report

Project: SAP S/4HANA - Business Processes

- Study Format "Distance Learning": Written Assessment: Project Report

## Weight of Module

see curriculum

**Module Contents**

**Project: SAP S/4HANA - Financial Company Setup incl. Human Capital Management**

This module empowers students to configure and perform core business processes of medium-sized and large companies in an enterprise resource planning (ERP) system using SAP S/4HANA and the user interface SAP Fiori. The module consists of two steps, each catering to specific facets. In the first step, attention is directed towards the core financial setup as well as the preliminary configuration of the Human Capital Management module using a demo company as an illustration. This step lays down a robust foundation in these domains. Moving on to the second step, the focus shifts to expanding the initial setup by integrating business processes related to sales, distribution, and production.

**Project: SAP S/4HANA - Business Processes**

**Learning Outcomes**

**Project: SAP S/4HANA - Financial Company Setup incl. Human Capital Management**

On successful completion, students will be able to

- navigate confidently within the SAP S/4HANA ERP system.
- explain the organizational structures.
- understand the concept of master data.
- explain financial accounting (FI) module.
- explain management accounting (CO) module.
- explain the employee master data record (HCM).

**Project: SAP S/4HANA - Business Processes**

On successful completion, students will be able to

- describe the source to pay business process (MM).
- describe warehouse management systems (WM).
- explain the design to operate business process (PP).
- describe the order to cash business process (SD).
- create a project structure (PS).
- defining the organizational levels used in enterprise asset management (EAM).

**Links to other Modules within the Study Program**

This module is similar to other modules in the field of Computer Science & Software Development

**Links to other Study Programs of the University**

All Bachelor Programmes in the IT & Technology fields



## Project: SAP S/4HANA - Financial Company Setup incl. Human Capital Management

Course Code: DLBSAPBPI01

Study Level	Language of Instruction and Examination	Contact Hours	CP	Admission Requirements
BA	English		5	none

### Course Description

This course aims to empower students to perform financial business processes of medium-sized and large companies using the well-established ERP system SAP S/4HANA (S4H). At first, you will gain important insights into the typical organizational structure and navigation within S4H. You will understand the new user experience concept of SAP Fiori. Based on that knowledge, you will get in contact with the concept of master data in S4H. Next, you will familiarize yourself with the most important and common financial business processes in the financial accounting (FI) and management accounting (CO) module of S4H. Finally, you will configure the employee master data record in the Human Capital Management (HCM) module of S4H.

### Course Outcomes

On successful completion, students will be able to

- navigate confidently within the SAP S/4HANA ERP system.
- explain the organizational structures.
- understand the concept of master data.
- explain financial accounting (FI) module.
- explain management accounting (CO) module.
- explain the employee master data record (HCM).

### Contents

- The course provides a comprehensive introduction into SAP S/4HANA starting with the overall SAP S/4HANA Enterprise Management: Overview. Therefore, the course offers a comprehensive and presentation of various key concepts and functions relevant in the world of SAP S/4HANA. Furthermore, it focuses on the new user experience brought by SAP Fiori UX. The course covers the basics of SAP S/4HANA as well as the various organizational structures that exist within this system. A central concept addressed is that of master data. The subjects of Financial Accounting and Management Accounting (Record-to-Report processing) are thoroughly examined, providing an overview. Within these areas, Financial Accounting (FI) is explained, and Management Accounting (CO) is illuminated further. The integration between FI and CO is also outlined. The fundamentals of Financial Accounting and Management Accounting (Record-to-Report processing) are further delved into. This includes the definitions of General Ledger (G/L) accounts and cost elements, as well as

the definition of cost centers. Step-by-step instructions for posting G/L account documents and handling business partners and invoices are conveyed. The management of Asset Accounting, Activity Types, and Internal Orders is also comprehensively explained. The course also addresses the realm of Human Capital Management (HCM). This covers organizational management in HCM, as well as the significance of HCM master data. Another important aspect is the integration with SAP Success Factors.

### Literature

#### Compulsory Reading

#### Further Reading

- Fitzner, W., Fitzner, D. (2021). SAP S/4HANA: Der Grundkurs für Einsteiger und Anwender. SAP Press
- Fix, W., Plota, R. (2021). SAP – Der technische Einstieg: Der Standardtitel für Ausbildung, Studium und Quereinstieg. SAP Press
- SAP SE. (2023). SAP Learning journey “Explore Integrated Business Processes in SAP S/4HANA”.
- SAP SE. (2023). SAP Learning journey “Discovering End-to-End Business Processes for the Intelligent Enterprise”.

**Study Format Distance Learning**

<b>Study Format</b> Distance Learning	<b>Course Type</b> Project
--	-------------------------------

<b>Information about the examination</b>	
<b>Examination Admission Requirements</b>	<b>Online Tests:</b> no
<b>Type of Exam</b>	Written Assessment: Project Report

<b>Student Workload</b>					
<b>Self Study</b> 120 h	<b>Contact Hours</b> 0 h	<b>Tutorial/Tutorial Support</b> 30 h	<b>Self Test</b> 0 h	<b>Independent Study</b> 0 h	<b>Hours Total</b> 150 h

<b>Instructional Methods</b>	
<b>Tutorial Support</b> <input checked="" type="checkbox"/> Course Feed <input checked="" type="checkbox"/> Intensive Live Sessions/Learning Sprint <input checked="" type="checkbox"/> Recorded Live Sessions	<b>Exam Preparation</b> <input checked="" type="checkbox"/> Guideline

## Project: SAP S/4HANA - Business Processes

Course Code: DLBSAPBPI02

Study Level	Language of Instruction and Examination	Contact Hours	CP	Admission Requirements
BA	English		5	DLBSAPBPI01

### Course Description

This course aims to empower students to perform sales and distribution processes of medium-sized and large companies using the well-established ERP system SAP S/4HANA (S4H). At first, you will gain important insights into the configuration of the purchasing (MM) and warehouse management (WM) module within S4H. You will also understand the production process (PP) of S4H. Based on that knowledge, you will get in contact with the lead to cash business process (SD) in S4H. Next, you will familiarize yourself with the project system (PS) in S4H while creating project steps and structures. Finally, you will define the organizational levels and for the management and maintenance of the company's physical assets in the enterprise asset management (EAM) module of S4H.

### Course Outcomes

On successful completion, students will be able to

- describe the source to pay business process (MM).
- describe warehouse management systems (WM).
- explain the design to operate business process (PP).
- describe the order to cash business process (SD).
- create a project structure (PS).
- defining the organizational levels used in enterprise asset management (EAM).

### Contents

- The course covers a wide range of processes and concepts within SAP S/4HANA: Purchase to Pay Processing in SAP S/4HANA: Exploring the Purchase to Pay business process, including the definition of master data involved. This encompasses creating vendor master records, listing vendor-specific master data records, generating purchase requisitions, crafting purchase orders, posting goods receipts for purchase orders, and managing vendor invoices. The automatic payment run process is also elucidated. Warehouse Management - Stock Transfer: This section delves into Warehouse Management (WM) structures and usage, highlighting the distinctions between Extended Warehouse Management (EWM), WM, and Inventory Management (IM). The process of handling stock transfer orders is outlined. Plan to Produce Business Process in SAP S/4HANA: Understanding the Plan to Produce process within SAP S/4HANA, which encompasses defining master data, creating product cost estimates, planning product demand through integrated planning, establishing Material Requirements Planning (MRP) processes, and executing advanced planning. Advanced

Planning - Describing the Manufacturing Business Process: Exploring the manufacturing business process, starting from the creation and release of production orders to material withdrawal, order confirmation, materials goods receipt, and period-end closing activities. Order to Cash Processing in SAP S/4HANA: This section focuses on the Order to Cash business process, describing the master data used in sales and distribution. The process involves creating customer master records, setting up condition records, processing sales orders, managing delivery documents, generating customer invoices, and handling related activities. Project System (PS): Detailing the steps within Project System, including creating project structures, project planning, budgeting, project execution, and concluding with period-end closing activities. SAP Enterprise Asset Management (EAM): Covering the business steps in SAP EAM, describing the master data utilized, creating notifications, processing maintenance orders, executing maintenance tasks, and wrapping up with period-end closing activities.

**Literature****Compulsory Reading****Further Reading**

- Fitzner, W., Fitzner, D. (2021). SAP S/4HANA: Der Grundkurs für Einsteiger und Anwender. SAP Press
- Fix, W., Plota, R. (2021). SAP – Der technische Einstieg: Der Standardtitel für Ausbildung, Studium und Quereinstieg. SAP Press
- SAP SE. (2023). SAP Learning journey “Explore Integrated Business Processes in SAP S/4HANA”.

**Study Format Distance Learning**

<b>Study Format</b> Distance Learning	<b>Course Type</b> Project
--	-------------------------------

<b>Information about the examination</b>	
<b>Examination Admission Requirements</b>	<b>Online Tests:</b> no
<b>Type of Exam</b>	Written Assessment: Project Report

<b>Student Workload</b>					
<b>Self Study</b> 120 h	<b>Contact Hours</b> 0 h	<b>Tutorial/Tutorial Support</b> 30 h	<b>Self Test</b> 0 h	<b>Independent Study</b> 0 h	<b>Hours Total</b> 150 h

<b>Instructional Methods</b>	
<b>Tutorial Support</b> <input checked="" type="checkbox"/> Course Feed <input checked="" type="checkbox"/> Intensive Live Sessions/Learning Sprint <input checked="" type="checkbox"/> Recorded Live Sessions	<b>Exam Preparation</b> <input checked="" type="checkbox"/> Guideline

# Karriere-Entwicklung

Modulcode: DLBKAENT

<b>Modultyp</b> s. Curriculum	<b>Zugangsvoraussetzungen</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ keine</li> <li>▪ DLBKAENT01</li> </ul>	<b>Niveau</b> BA	<b>CP</b> 10	<b>Zeitaufwand Studierende</b> 300 h
----------------------------------	---	---------------------	-----------------	---

<b>Semester</b> s. Curriculum	<b>Dauer</b> Minimaldauer: 1 Semester	<b>Regulär angeboten im</b> WiSe/SoSe	<b>Kurs- und Prüfungssprache</b> Deutsch
----------------------------------	---	--	---

## Modulverantwortliche(r)

Prof. Dr. Heike Schiebeck (Persönlicher Karriereplan) / Prof. Dr. Heike Schiebeck (Persönlicher Elevator Pitch)

## Kurse im Modul

- Persönlicher Karriereplan (DLBKAENT01)
- Persönlicher Elevator Pitch (DLBKAENT02)

## Art der Prüfung(en)

### Modulprüfung

### Teilmodulprüfung

#### Persönlicher Karriereplan

- Studienformat "Fernstudium": Advanced Workbook
- Studienformat "myStudium": Advanced Workbook

#### Persönlicher Elevator Pitch

- Studienformat "Fernstudium": Konzeptpräsentation
- Studienformat "myStudium": Konzeptpräsentation

## Anteil der Modulnote an der Gesamtnote

s. Curriculum

**Lehrinhalt des Moduls****Persönlicher Karriereplan**

- Karrieretheorien und -modelle
- Berufliche Entwicklung
- Auswahl möglicher Karrieren
- Personal Branding
- Karrierestrategie
- Globale Karrieren
- Stellensuche

**Persönlicher Elevator Pitch**

Durch die Anwendung von Selbstreflexion, Selbstwahrnehmung auf der Basis relevanter beruflicher Erfolgsparameter sollen die Studierenden Karriereziele, Karriereschritte und ihre Karrierestrategie entwickeln. Unter Berücksichtigung ihrer aktuellen beruflichen und/oder Studiensituation werden die zentralen Elemente einer kurz- und mittelfristigen Karriereplanung von den Studierenden für ihre individuelle Situation erarbeitet. Am Ende des Kurses sind die Studierenden in der Lage, ihren persönlichen Elevator Pitch zu präsentieren und zielgruppen- bzw. publikumsgerecht zu kommunizieren. Auf diese Weise reflektieren sie ihre aktuelle berufliche Situation. Der persönliche Elevator Pitch ist das Herzstück des Personal Branding und unterstützt die Vermittlung dieser Vision bei persönlichen Netzwerkaktivitäten.



### Qualifikationsziele des Moduls

#### Persönlicher Karriereplan

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- dargestellte Karrieretheorien und -modelle im Hinblick auf ihre persönliche Situation zu verstehen, anzuwenden und zu reflektieren, um zu einem Konzept bzw. Bild einer gewünschten Karriere zu gelangen.
- das Konzept der Karriere- und Laufbahnplanung zu verstehen und kritisch zu reflektieren.
- die Bedeutung einer strategisch orientierten Karriereplanung zu verstehen.
- die Bedeutung einer persönlichen Standortbestimmung zu verstehen und durchzuführen, um die eigene Persönlichkeit und Motivation herauszuarbeiten und die eigenen Werte, Stärken, Kompetenzen, Fähigkeiten und Interessen zu ermitteln.
- die Notwendigkeit des Aufbaus und der Pflege der eigenen persönlichen Marke zu verstehen.
- die unterschiedlichen Prozesse der Stellensuche in nationalen/internationalen Kontexten zu verstehen und dementsprechend kontextabhängige Bewerbungen zu erstellen.
- die Prinzipien globaler Karrieren zu verstehen und zu wissen, wie sie im internationalen Umfeld agieren können.

#### Persönlicher Elevator Pitch

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- ihre Karriereziele, Karriereschritte und den persönlichen Status Quo auf Basis ihrer bisherigen Leistungen zu ermitteln.
- ihre aktuelle Situation zu reflektieren und zu definieren, wohin sie sich entwickeln wollen und welchen Karriereschritt sie anstreben.
- eine Karrierestrategie zu entwickeln, indem sie persönliche Karriereziele und einen kohärenten Aktionsplan erstellen.
- den Prozess des Aufbaus einer persönlichen Marke zu verstehen und anzuwenden.
- ihre Identität, ihre Fähigkeiten, ihre Profession, die Gründe für ihre Überzeugung und die notwendigen "Investitionen" zur Erreichung der Karriereschritte zu definieren.
- ihre persönlichen Stärken und ihren wichtigsten Antrieb zu identifizieren.
- die Macht der effektiven Kommunikation, des Netzwerkens und des Storytellings zu verstehen.
- die Prinzipien und den Prozess der Gestaltung eines starken persönlichen Elevator Pitches zu verstehen und anzuwenden.
- ihren persönlichen Elevator Pitch kritisch zu reflektieren und an die Besonderheiten des Kontexts, des Publikums, der Zielgruppe und der Art der Präsentation anzupassen.

#### Bezüge zu anderen Modulen im Studiengang

Baut auf Modulen aus dem Bereich Human Resources auf

#### Bezüge zu anderen Studiengängen der Hochschule

Alle Bachelor-Programme im Bereich Human Resources

# Persönlicher Karriereplan

Kurscode: DLBKAENT01

Niveau	Kurs- und Prüfungssprache	SWS	CP	Zugangsvoraussetzungen
BA	Deutsch		5	keine

## Beschreibung des Kurses

In der heutigen komplexen und sich ständig wandelnden Umwelt variieren die Formen von Karrieren je nach Kontext, Werteverständnis und Marktdynamik. Die "klassische Karriereleiter", die man erklimmt und die die einzige vorherrschende Form der Karriere war, ist längst überholt, und der:die Einzelne wird mit einer Vielzahl von Möglichkeiten in Bezug auf die Branche oder die Arbeitsplatzwahl und die Arbeitsgestaltung konfrontiert. Es ist wichtiger denn je, die große Vielfalt an beruflichen Optionen zu berücksichtigen, insbesondere für gut ausgebildete Personen, um fundierte Entscheidungen zu treffen. Dieser Kurs soll die Studierenden dabei unterstützen, sich durch diese Komplexität ihrer persönlichen Karriereplanung zu manövrieren, wobei Selbsterkenntnis, Selbstreflexion und Zielsetzung wichtige Elemente dieses Prozesses sind. Geleitet von zentralen Elementen der Karrieretheorie, Karrieremodellen und Forschungsergebnissen werden den Studierenden Instrumente und Reflexionsübungen an die Hand gegeben, um zu einer soliden, direkt anwendbaren Strategie zu gelangen, mit der sie ihre beruflichen Fortschritte und Karriereschritte weiter vorantreiben können.

## Kursziele

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- dargestellte Karrieretheorien und -modelle im Hinblick auf ihre persönliche Situation zu verstehen, anzuwenden und zu reflektieren, um zu einem Konzept bzw. Bild einer gewünschten Karriere zu gelangen.
- das Konzept der Karriere- und Laufbahnplanung zu verstehen und kritisch zu reflektieren.
- die Bedeutung einer strategisch orientierten Karriereplanung zu verstehen.
- die Bedeutung einer persönlichen Standortbestimmung zu verstehen und durchzuführen, um die eigene Persönlichkeit und Motivation herauszuarbeiten und die eigenen Werte, Stärken, Kompetenzen, Fähigkeiten und Interessen zu ermitteln.
- die Notwendigkeit des Aufbaus und der Pflege der eigenen persönlichen Marke zu verstehen.
- die unterschiedlichen Prozesse der Stellensuche in nationalen/internationalen Kontexten zu verstehen und dementsprechend kontextabhängige Bewerbungen zu erstellen.
- die Prinzipien globaler Karrieren zu verstehen und zu wissen, wie sie im internationalen Umfeld agieren können.

## Kursinhalt

1. Karrieretheorien und -ansätze
  - 1.1 Definition und Einordnung von Karriere

- 1.2 Traditionelle Karrieretheorien und -modelle
- 1.3 Neue Karrieremodelle und -theorien
- 1.4 Karrierelernzyklus
2. Karriereentwicklung
  - 2.1 Karrieremotive
  - 2.2 Karriererollen
  - 2.3 Karriereleistung
3. Karriereplanung
  - 3.1 Grundlagen der Karriereplanung
  - 3.2 Prozess der Karriereplanung
  - 3.3 Unwägbarkeiten der Karriereplanung
4. Individuelle Beschreibung
  - 4.1 Persönlichkeit
  - 4.2 Werte
  - 4.3 Kompetenzen, Fähigkeiten, Stärken und Interessensfelder
5. Karrieremöglichkeiten
  - 5.1 Mögliche Karrierepfade
  - 5.2 Karriereformen
  - 5.3 Beschäftigungsfähigkeit
  - 5.4 Berufliche Identität
6. Entwicklung einer Karrierestrategie und Management der Karriere
  - 6.1 Karrierekapital
  - 6.2 Karriereziele
  - 6.3 Karriereerfolg
  - 6.4 Selbstreflexion
  - 6.5 Personal Branding
7. Globale Karrieren
  - 7.1 Globale Karriereformen
  - 7.2 Individuelle Eigenschaften globaler Führungskräfte
  - 7.3 Rolle der Interkulturalität
  - 7.4 Diversität und Inklusion
8. Arbeitssuche in Deutschland und im Ausland

- 8.1 Datenbanken für die Arbeitssuche
- 8.2 Netzwerke und Plattformen
- 8.3 Gestaltung von Lebenslauf und Anschreiben
- 8.4 Schriftliche Bewerbung und Video-Bewerbung
- 8.5 Auswahlverfahren

## Literatur

### Pflichtliteratur

### Weiterführende Literatur

- Butto Zarzar, C., & Klein, W. K. (2020). Beruflich vorankommen mit dem 5-Punkte-Plan. Haufe Taschenguide.
- Ibarra, H. (2004). Working Identity: Unconventional Strategies for Reinventing Your Career. Harvard Business School Press.
- Kauffeld, S., & Spurk, D. (2018). Handbuch Karriere und Laufbahnmanagement. Springer.
- Ng, T. W. H., Eby, L. T., Sorensen, K. L., & Feldman, D. C. (2005). Predictors of objective and subjective career success: A meta-analysis. *Personnel psychology*, 58(2), 367-408.
- Ng, T. W. H., & Feldman, D. C. (2014). Subjective career success: A meta-analytic review. *Journal of Vocational Behavior*, 85(2), 169-179.

**Studienformat Fernstudium**

<b>Studienform</b> Fernstudium	<b>Kursart</b> Online-Vorlesung
-----------------------------------	------------------------------------

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Ja
<b>Prüfungsleistung</b>	Advanced Workbook

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b> 110 h	<b>Präsenzstudium</b> 0 h	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b> 20 h	<b>Selbstüberprüfung</b> 20 h	<b>Praxisanteil</b> 0 h	<b>Gesamt</b> 150 h

<b>Lehrmethoden</b>		
<b>Tutorielle Betreuung</b>	<b>Lernmaterial</b>	<b>Prüfungsvorbereitung</b>
<input checked="" type="checkbox"/> Course Feed	<input checked="" type="checkbox"/> Skript	<input checked="" type="checkbox"/> Online Tests
<input checked="" type="checkbox"/> Intensive Live Sessions/Learning Sprint	<input checked="" type="checkbox"/> Video	<input checked="" type="checkbox"/> Prüfungsleitfaden
<input checked="" type="checkbox"/> Recorded Live Sessions	<input checked="" type="checkbox"/> Folien	

**Studienformat myStudium**

<b>Studienform</b> myStudium	<b>Kursart</b> Vorlesung
---------------------------------	-----------------------------

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Ja
<b>Prüfungsleistung</b>	Advanced Workbook

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b> 110 h	<b>Präsenzstudium</b> 0 h	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b> 20 h	<b>Selbstüberprüfung</b> 20 h	<b>Praxisanteil</b> 0 h	<b>Gesamt</b> 150 h

<b>Lehrmethoden</b>		
<b>Tutorielle Betreuung</b>	<b>Lernmaterial</b>	<b>Prüfungsvorbereitung</b>
<input checked="" type="checkbox"/> Course Feed	<input checked="" type="checkbox"/> Skript	<input checked="" type="checkbox"/> Online Tests
<input checked="" type="checkbox"/> Intensive Live Sessions/Learning Sprint	<input checked="" type="checkbox"/> Video	<input checked="" type="checkbox"/> Prüfungsleitfaden
<input checked="" type="checkbox"/> Recorded Live Sessions	<input checked="" type="checkbox"/> Folien	

# Persönlicher Elevator Pitch

Kurscode: DLBKAENT02

Niveau	Kurs- und Prüfungssprache	SWS	CP	Zugangsvoraussetzungen
BA	Deutsch		5	DLBKAENT01

## Beschreibung des Kurses

Die Karriereformen variieren je nach Kontext oder persönlichen Vorlieben in der sich ständig verändernden, anspruchsvollen und komplexen Umwelt von heute. Veränderungen im Umfeld, wie z.B. im Bereich der Technologie, Nachhaltigkeit oder dem Aufkommen künstlicher Intelligenz, zwingen den:die Einzelne:n dazu, berufliche Übergänge selbst in die Hand zu nehmen. Persönliche Bemühungen, die eigene Karriere weiterzuentwickeln, etwa durch die Akquisition neuer Projekte, Jobs oder Arbeitgeber:innen, erfordern die richtigen Strategien, um erfolgreich zu sein. Kontakte durch gezieltes Netzwerken aufzubauen und zu pflegen sowie die Entwicklung der eigenen Marke spielen dabei eine besondere Rolle. Gerade für Berufseinsteiger:innen nach abgeschlossener Ausbildung/Studium ist effektives Netzwerken der Schlüssel für den Berufseinstieg und die Karriereentwicklung in diesen turbulenten Zeiten. Darüber hinaus ist Personal Branding ein Konzept, das nicht nur in der Forschung an Relevanz gewonnen hat, sondern auch in der Karriereberatung breite Anwendung findet. Die Entwicklung und Vermittlung einer persönlichen Marke ist ein zentrales Thema dieses Kurses. Durch den Einsatz des Personal Branding-Ansatzes bei Netzwerk-Aktivitäten kann der:die Einzelne zu seinem:ihrem beruflichen Erfolg beitragen.

## Kursziele

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- ihre Karriereziele, Karriereschritte und den persönlichen Status Quo auf Basis ihrer bisherigen Leistungen zu ermitteln.
- ihre aktuelle Situation zu reflektieren und zu definieren, wohin sie sich entwickeln wollen und welchen Karriereschritt sie anstreben.
- eine Karrierestrategie zu entwickeln, indem sie persönliche Karriereziele und einen kohärenten Aktionsplan erstellen.
- den Prozess des Aufbaus einer persönlichen Marke zu verstehen und anzuwenden.
- ihre Identität, ihre Fähigkeiten, ihre Profession, die Gründe für ihre Überzeugung und die notwendigen "Investitionen" zur Erreichung der Karriereschritte zu definieren.
- ihre persönlichen Stärken und ihren wichtigsten Antrieb zu identifizieren.
- die Macht der effektiven Kommunikation, des Netzwerkens und des Storytellings zu verstehen.
- die Prinzipien und den Prozess der Gestaltung eines starken persönlichen Elevator Pitches zu verstehen und anzuwenden.
- ihren persönlichen Elevator Pitch kritisch zu reflektieren und an die Besonderheiten des Kontexts, des Publikums, der Zielgruppe und der Art der Präsentation anzupassen.

**Kursinhalt**

- Das Kernelement dieses Kurses ist ein persönlicher Elevator Pitch mithilfe eines Personal Branding-Canvas. Die Entwicklung einer persönlichen Marke ist nicht nur für Freiberufler:innen oder Unternehmer:innen relevant, sondern auch für Personen, die ihre eigene Weiterentwicklung auf der Karriereleiter innerhalb ihrer Organisation anstreben, oder für diejenigen, die einen Arbeitsplatz suchen. Nachdem die Teilnehmer:innen die Merkmale und Hintergründe des Personal Branding und den zugrundeliegenden Prozess verstanden haben, werden sie in der Lage sein, diesen Prozess auf ihre eigene Person und Situation anzuwenden.
- Selbstwahrnehmung ist die wichtigste "Zutat" für den Aufbau einer wirksamen persönlichen Marke ist, werden die Teilnehmer:innen dazu ermutigt, sich auf eine intensive Reise der Selbstreflexion zu begeben, um ihr Verständnis für ihre Identität, ihre Fähigkeiten, ihren Beruf und ihre Gründe für eine persönliche Marke zu vertiefen und in der Folge einen persönlichen Elevator Pitch zu entwickeln.
- Der Elevator Pitch ist das Herzstück und die Essenz des Personal Branding und ermöglicht es dem:der Einzelnen, sich wichtigen Personen und potenziellen Arbeitgeber:innen kurz und prägnant zu präsentieren. Nachdem die Studierenden die Prinzipien und Erfolgsfaktoren eines Elevator Pitch verstanden haben, können sie ihren eigenen Elevator Pitch entwickeln. Sie werden lernen, Aspekte wie Timing, Nutzen, klare Positionierung und das Zielpublikum durch eine mündliche Form der Präsentation entsprechend zu berücksichtigen. Darüber hinaus wird die Rolle von Kommunikations-, Netzwerk- und Storytelling-Prinzipien hervorgehoben.
- Kenntnis der Kernelemente und Erfolgsfaktoren des persönlichen Elevator Pitch im Rahmen der individuellen Karriereentwicklung.

**Literatur****Pflichtliteratur****Weiterführende Literatur**

- Dowling, D. (2009). How to Perfect an Elevator Pitch About Yourself. Harvard Business Review. <https://hbr.org/2009/05/how-to-perfect-an-elevator-pit>.
- Gorbatov, S., Khapova, S. N., & Lysova, E. I. (2018). Personal branding: Interdisciplinary systematic review and research agenda. *Frontiers in psychology*, 2238.
- Gorbatov, S., Khapova, S. N., & Lysova, E. I. (2019). Get noticed to get ahead: The impact of personal branding on career success. *Frontiers in psychology*, 2662.
- Spall, C., & Schmidt, H. J. (2019). *Personal Branding. Was Menschen zu starken Marken macht*. Springer Gabler.
- Woodside, A. G. (2010). Brand consumer storytelling theory and research: Introduction to a Psychology & Marketing special issue. *Psychology & Marketing*, 27(6), 531-540.
- Zayats, M. (2020). *Digital Personal Branding. Über den Mut, sichtbar zu sein. Ein Guide für Menschen und Unternehmen*. Springer Gabler.



**Studienformat Fernstudium**

<b>Studienform</b> Fernstudium	<b>Kursart</b> Projekt
-----------------------------------	---------------------------

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Nein
<b>Prüfungsleistung</b>	Konzeptpräsentation

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b> 120 h	<b>Präsenzstudium</b> 0 h	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b> 30 h	<b>Selbstüberprüfung</b> 0 h	<b>Praxisanteil</b> 0 h	<b>Gesamt</b> 150 h

<b>Lehrmethoden</b>		
<b>Tutorielle Betreuung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Course Feed <input checked="" type="checkbox"/> Intensive Live Sessions/Learning Sprint <input checked="" type="checkbox"/> Recorded Live Sessions	<b>Lernmaterial</b> <input checked="" type="checkbox"/> Folien	<b>Prüfungsvorbereitung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Prüfungsleitfaden

**Studienformat myStudium**

<b>Studienform</b> myStudium	<b>Kursart</b> Projekt
---------------------------------	---------------------------

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Nein
<b>Prüfungsleistung</b>	Konzeptpräsentation

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b> 120 h	<b>Präsenzstudium</b> 0 h	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b> 30 h	<b>Selbstüberprüfung</b> 0 h	<b>Praxisanteil</b> 0 h	<b>Gesamt</b> 150 h

<b>Lehrmethoden</b>		
<b>Tutorielle Betreuung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Course Feed <input checked="" type="checkbox"/> Intensive Live Sessions/Learning Sprint <input checked="" type="checkbox"/> Recorded Live Sessions	<b>Lernmaterial</b> <input checked="" type="checkbox"/> Folien	<b>Prüfungsvorbereitung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Prüfungsleitfaden

## Praktikum: Wirtschaftsinformatik

Modulcode: DLBWIPWI

<b>Modultyp</b> s. Curriculum	<b>Zugangsvoraussetzungen</b> mind. 120 ECTS; Praktikumsbetrieb durch die Hochschule geprüft; Praxisvereinbarung durch die Hochschule akzeptiert	<b>Niveau</b> BA	<b>CP</b> 10	<b>Zeitaufwand Studierende</b> 300 h
----------------------------------	---	---------------------	-----------------	---

<b>Semester</b> s. Curriculum	<b>Dauer</b> Minimaldauer: 1 Semester	<b>Regulär angeboten im</b> WiSe/SoSe	<b>Kurs- und Prüfungssprache</b> Deutsch
----------------------------------	---	--	---

### Modulverantwortliche(r)

N.N. (Praktikum: Wirtschaftsinformatik)

### Kurse im Modul

- Praktikum: Wirtschaftsinformatik (DLBWIPWI01)

### Art der Prüfung(en)

#### Modulprüfung

Studienformat: myStudium  
Praxisreflexion (best. / nicht best.)

Studienformat: Fernstudium  
Praxisreflexion (best. / nicht best.)

#### Teilmodulprüfung

### Anteil der Modulnote an der Gesamtnote

s. Curriculum

### Lehrinhalt des Moduls

Im Rahmen dieses Praktikums dokumentieren und reflektieren die Studierenden ihren Praxisalltag. Dies geschieht vor dem Hintergrund des erworbenen Wissens. Studierende wenden dieses theoretische Wissen nun in verschiedenen Praxisfeldern an und reflektieren dies.

<p><b>Qualifikationsziele des Moduls</b></p> <p><b>Praktikum: Wirtschaftsinformatik</b></p> <p>Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ihre beruflichen Fähigkeiten in einem selbstgewählten Kontext der Wirtschaftsinformatik zu erproben und systematisch zu reflektieren.</li> <li>▪ das bisher erlangte theoretische Wissen aus der Wirtschaftsinformatik auf praktische Fragestellungen bezogen anzuwenden.</li> <li>▪ komplexe Problemstellungen eigenständig und systematisch zu bearbeiten und dabei sowohl methodische Ansätze als auch kommunikative Fähigkeiten zu entwickeln.</li> <li>▪ einen umfassenden Einblick in den betrieblichen Arbeitsalltag zu gewinnen.</li> <li>▪ den erlebten Praxisalltag in Bezug auf bisher erlernte und erarbeitete fachliche Kenntnisse sowie bereits erlernte technische Fähigkeiten zu setzen und diese kritisch weiterzuentwickeln.</li> <li>▪ die eigenständige Anwendung von Ansätzen und Methoden der Wirtschaftsinformatik in dem jeweils gewählten Kontext systematisch zu dokumentieren, auszuwerten und für einen fachlichen Diskurs zu präsentieren.</li> </ul>	
<p><b>Bezüge zu anderen Modulen im Studiengang</b></p> <p>Ist Grundlage für alle weiteren Module aus dem Bereich Methoden</p>	<p><b>Bezüge zu anderen Studiengängen der Hochschule</b></p> <p>Alle Bachelor-Programme im Bereich Wirtschaft &amp; Management</p>

# Praktikum: Wirtschaftsinformatik

Kurscode: DLBWIPWI01

Niveau	Kurs- und Prüfungssprache	SWS	CP	Zugangsvoraussetzungen
BA	Deutsch		10	mind. 120 ECTS; Praktikumsbetrieb durch die Hochschule geprüft; Praxisvereinbarung durch die Hochschule akzeptiert

## Beschreibung des Kurses

Im Zentrum dieses Praktikums steht die eigenständige Planung und Durchführung von beruflichen Aktivitäten in einem selbstgewählten Kontext der Wirtschaftsinformatik. Ein wesentlicher Bestandteil des Kurses ist die systematische Reflexion dieser Aktivitäten, insbesondere vor dem Hintergrund der organisatorischen und fachspezifischen Rahmenbedingungen, der gewählten Techniken, Technologien und Methoden sowie den wissenschaftlichen Anforderungen. Hierbei kommen allgemein anerkannte Konzepte und Methoden der Wirtschaftsinformatik zur praktischen Anwendung, deren spezifischer Einsatz reflektiert wird. Als Basis hierfür dient die Dokumentation, Bewertung und Vorstellung der eingesetzten Ansätze und Verfahren im jeweiligen Anwendungskontext. Die Koordination und Reflexion findet in Zusammenarbeit mit der Projektleitung oder einer anderen Person in einer direkten Führungsfunktion mit adäquater akademischer und fachlicher Bildung (zum Beispiel Diplom-Informatiker:innen, Wirtschaftsinformatiker:innen M.Sc., Informatiker:innen M.Sc.) statt.

## Kursziele

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- ihre beruflichen Fähigkeiten in einem selbstgewählten Kontext der Wirtschaftsinformatik zu erproben und systematisch zu reflektieren.
- das bisher erlangte theoretische Wissen aus der Wirtschaftsinformatik auf praktische Fragestellungen bezogen anzuwenden.
- komplexe Problemstellungen eigenständig und systematisch zu bearbeiten und dabei sowohl methodische Ansätze als auch kommunikative Fähigkeiten zu entwickeln.
- einen umfassenden Einblick in den betrieblichen Arbeitsalltag zu gewinnen.
- den erlebten Praxisalltag in Bezug auf bisher erlernte und erarbeitete fachliche Kenntnisse sowie bereits erlernte technische Fähigkeiten zu setzen und diese kritisch weiterzuentwickeln.
- die eigenständige Anwendung von Ansätzen und Methoden der Wirtschaftsinformatik in dem jeweils gewählten Kontext systematisch zu dokumentieren, auszuwerten und für einen fachlichen Diskurs zu präsentieren.

**Kursinhalt**

- Im Rahmen dieses Kurses führen die Studierenden berufspraktische Tätigkeiten innerhalb eines Unternehmens durch. Die dabei durchgeführten Tätigkeiten werden dokumentiert und reflektiert. Dies erfolgt im Zusammenhang mit den bisher im Studium erlangten, sowohl theoretischen als auch praxisbezogenen Kenntnissen, sowie den bereits erworbenen technischen Fertigkeiten. Der Kurs besitzt somit die Eigenschaften eines selbstbestimmten Lernmoduls, wobei stets eine fachliche Begleitung vorhanden ist. Innerhalb der Praxisphase entstehende Problemstellungen und Fragen werden eigenverantwortlich, systematisch und im Kontext professionellen Handelns in der Wirtschaftsinformatik bearbeitet. Hierbei nehmen die Projektleitung oder die direkte Führungskraft eine begleitende Rolle ein. Die daraus resultierenden Reflexionen und Erkenntnisse dokumentieren die Studierenden schriftlich im Rahmen ihrer Praxistätigkeit. Zentrale Lernziele umfassen den Transfer von akademischem Wissen in die Praxis, einen tieferen Einblick in die betrieblichen Abläufe, die eigenständige Auseinandersetzung mit komplexen Projekten sowie die Entwicklung von innovativen und kommunikativen Kompetenzen im Zuge methodischen Vorgehens.

**Literatur**

**Pflichtliteratur**

**Weiterführende Literatur**

- Fachbezogen ist die Literatur sämtlicher Module des Studiengangs relevant, die bis zum Praktikum absolvierten wurden.

**Studienformat myStudium**

<b>Studienform</b> myStudium	<b>Kursart</b> Praxisprojekt
---------------------------------	---------------------------------

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Nein
<b>Prüfungsleistung</b>	Praxisreflexion (best. / nicht best.)

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b>	<b>Präsenzstudium</b>	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b>	<b>Selbstüberprüfung</b>	<b>Praxisanteil</b>	<b>Gesamt</b>
0 h	0 h	0 h	0 h	300 h	300 h

<b>Lehrmethoden</b>
<b>Tutorielle Betreuung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Course Feed <input checked="" type="checkbox"/> Intensive Live Sessions/Learning Sprint <input checked="" type="checkbox"/> Recorded Live Sessions

**Studienformat Fernstudium**

<b>Studienform</b> Fernstudium	<b>Kursart</b> Praxisprojekt
-----------------------------------	---------------------------------

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Nein
<b>Prüfungsleistung</b>	Praxisreflexion (best. / nicht best.)

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b>	<b>Präsenzstudium</b>	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b>	<b>Selbstüberprüfung</b>	<b>Praxisanteil</b>	<b>Gesamt</b>
0 h	0 h	0 h	0 h	300 h	300 h

<b>Lehrmethoden</b>
<b>Tutorielle Betreuung</b> <input checked="" type="checkbox"/> Course Feed <input checked="" type="checkbox"/> Intensive Live Sessions/Learning Sprint <input checked="" type="checkbox"/> Recorded Live Sessions



## Bachelorarbeit

Modulcode: BBAK

<b>Modultyp</b> s. Curriculum	<b>Zugangsvoraussetzungen</b> gemäß Studien- und Prüfungsordnung	<b>Niveau</b> BA	<b>CP</b> 10	<b>Zeitaufwand Studierende</b> 300 h
----------------------------------	---	---------------------	-----------------	---

<b>Semester</b> s. Curriculum	<b>Dauer</b> Minimaldauer: 1 Semester	<b>Regulär angeboten im</b> WiSe/SoSe	<b>Kurs- und Prüfungssprache</b> Deutsch
----------------------------------	---	--	---

### Modulverantwortliche(r)

Prof. Dr. Cornelia Schlick (Bachelorarbeit) / Studiengangsleiter (SGL) (Kolloquium)

### Kurse im Modul

- Bachelorarbeit (BBAK01)
- Kolloquium (BBAK02)

### Art der Prüfung(en)

<b>Modulprüfung</b>	<b>Teilmodulprüfung</b>
	<u>Bachelorarbeit</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Studienformat "Fernstudium": Schriftliche Ausarbeitung: Bachelorarbeit</li> <li>• Studienformat "myStudium": Schriftliche Ausarbeitung: Bachelorarbeit</li> <li>• Studienformat "Kombistudium": Schriftliche Ausarbeitung: Bachelorarbeit</li> </ul> <u>Kolloquium</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Studienformat "myStudium": Kolloquium</li> <li>• Studienformat "Fernstudium": Kolloquium</li> <li>• Studienformat "Kombistudium": Kolloquium</li> </ul>

### Anteil der Modulnote an der Gesamtnote

s. Curriculum

**Lehrinhalt des Moduls****Bachelorarbeit**

- Bachelorarbeit

**Kolloquium**

- Kolloquium zur Bachelorarbeit

**Qualifikationsziele des Moduls****Bachelorarbeit**

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- eine Problemstellung aus ihrem Studienschwerpunkt unter Anwendung der fachlichen und methodischen Kompetenzen, die sie im Studium erworben haben, zu bearbeiten.
- eigenständig – unter fachlich-methodischer Anleitung eines akademischen Betreuers – ausgewählte Aufgabenstellungen mit wissenschaftlichen Methoden zu analysieren, kritisch zu bewerten sowie entsprechende Lösungsvorschläge zu erarbeiten.
- eine dem Thema der Bachelorarbeit angemessene Erfassung und Analyse vorhandener (Forschungs-)Literatur vorzunehmen.
- eine ausführliche schriftliche Ausarbeitung unter Einhaltung wissenschaftlicher Methoden zu erstellen.

**Kolloquium**

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- eine Problemstellung aus ihrem Studienschwerpunkt unter Beachtung akademischer Präsentations- und Kommunikationstechniken vorzustellen.
- das in der Bachelorarbeit gewählte wissenschaftliche und methodische Vorgehen reflektiert darzustellen.
- themenbezogene Fragen der Fachexperten (Gutachter der Bachelorarbeit) aktiv zu beantworten.

**Bezüge zu anderen Modulen im Studiengang**

Alle Module

**Bezüge zu anderen Studiengängen der Hochschule**

Alle Bachelor-Programme im Fernstudium

# Bachelorarbeit

Kurscode: BBAK01

Niveau	Kurs- und Prüfungssprache	SWS	CP	Zugangsvoraussetzungen
BA	Deutsch		9	gemäß Studien- und Prüfungsordnung

## Beschreibung des Kurses

Ziel und Zweck der Bachelorarbeit ist es, die im Verlauf des Studiums erworbenen fachlichen und methodischen Kompetenzen in Form einer akademischen Abschlussarbeit mit thematischem Bezug zum Studienschwerpunkt erfolgreich anzuwenden. Inhalt der Bachelorarbeit kann eine praktisch-empirische oder aber theoretisch-wissenschaftliche Problemstellung sein. Studierende sollen unter Beweis stellen, dass sie eigenständig unter fachlich-methodischer Anleitung eines akademischen Betreuers eine ausgewählte Problemstellung mit wissenschaftlichen Methoden analysieren, kritisch bewerten und Lösungsvorschläge erarbeiten können. Das von dem Studierenden zu wählende Thema aus dem jeweiligen Studienschwerpunkt soll nicht nur die erworbenen wissenschaftlichen Kompetenzen unter Beweis stellen, sondern auch das akademische Wissen des Studierenden vertiefen und abrunden, um seine Berufsfähigkeiten und -fertigkeiten optimal auf die Bedürfnisse des zukünftigen Tätigkeitsfeldes auszurichten.

## Kursziele

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- eine Problemstellung aus ihrem Studienschwerpunkt unter Anwendung der fachlichen und methodischen Kompetenzen, die sie im Studium erworben haben, zu bearbeiten.
- eigenständig – unter fachlich-methodischer Anleitung eines akademischen Betreuers – ausgewählte Aufgabenstellungen mit wissenschaftlichen Methoden zu analysieren, kritisch zu bewerten sowie entsprechende Lösungsvorschläge zu erarbeiten.
- eine dem Thema der Bachelorarbeit angemessene Erfassung und Analyse vorhandener (Forschungs-)Literatur vorzunehmen.
- eine ausführliche schriftliche Ausarbeitung unter Einhaltung wissenschaftlicher Methoden zu erstellen.

## Kursinhalt

- Die Bachelorarbeit muss zu einer Themenstellung geschrieben werden, die einen inhaltlichen Bezug zum jeweiligen Studienschwerpunkt aufweist. Im Rahmen der Bachelorarbeit müssen die Problemstellung sowie das wissenschaftliche Untersuchungsziel klar herausgestellt werden. Die Arbeit muss über eine angemessene Literaturanalyse den aktuellen Wissensstand des zu untersuchenden Themas widerspiegeln. Der Studierende muss seine Fähigkeit unter Beweis stellen, das erarbeitete Wissen in Form einer eigenständigen und problemlösungsorientierten Anwendung theoretisch und/oder empirisch zu verwerten.

**Literatur**

**Pflichtliteratur**

**Weiterführende Literatur**

- Hunziker, A.W. (2010). Spaß am wissenschaftlichen Arbeiten. So schreiben Sie eine gute Semester-, Bachelor- oder Masterarbeit (4. Auflage), Verlag SKV Zürich.
- Wehrlin, U. (2010). Wissenschaftliches Arbeiten und Schreiben. Leitfaden zur Erstellung von Bachelorarbeit, Masterarbeit und Dissertation – von der Recherche bis zur Buchveröffentlichung. AVM München.
- Themenabhängige Literaturlauswahl

**Studienformat Fernstudium**

<b>Studienform</b> Fernstudium	<b>Kursart</b> Thesis-Kurs
-----------------------------------	-------------------------------

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Nein
<b>Prüfungsleistung</b>	Schriftliche Ausarbeitung: Bachelorarbeit

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b> 270 h	<b>Präsenzstudium</b> 0 h	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b> 0 h	<b>Selbstüberprüfung</b> 0 h	<b>Praxisanteil</b> 0 h	<b>Gesamt</b> 270 h

<b>Lehrmethoden</b>
Selbstständige Projektbearbeitung unter akademischer Anleitung.

**Studienformat myStudium**

<b>Studienform</b> myStudium	<b>Kursart</b> Thesis-Kurs
---------------------------------	-------------------------------

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Nein
<b>Prüfungsleistung</b>	Schriftliche Ausarbeitung: Bachelorarbeit

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b> 270 h	<b>Präsenzstudium</b> 0 h	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b> 0 h	<b>Selbstüberprüfung</b> 0 h	<b>Praxisanteil</b> 0 h	<b>Gesamt</b> 270 h

<b>Lehrmethoden</b>
Selbstständige Projektbearbeitung unter akademischer Anleitung.

**Studienformat Kombistudium**

<b>Studienform</b> Kombistudium	<b>Kursart</b> Thesis-Kurs
------------------------------------	-------------------------------

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Nein
<b>Prüfungsleistung</b>	Schriftliche Ausarbeitung: Bachelorarbeit

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b> 270 h	<b>Präsenzstudium</b> 0 h	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b> 0 h	<b>Selbstüberprüfung</b> 0 h	<b>Praxisanteil</b> 0 h	<b>Gesamt</b> 270 h

<b>Lehrmethoden</b>
Selbstständige Projektbearbeitung unter akademischer Anleitung.

# Kolloquium

Kurscode: BBAK02

Niveau	Kurs- und Prüfungssprache	SWS	CP	Zugangsvoraussetzungen
BA	Deutsch		1	Gemäß Studien- und Prüfungsordnung

## Beschreibung des Kurses

Das Kolloquium wird nach Einreichung der Bachelorarbeit durchgeführt. Es erfolgt auf Einladung der Gutachter. Im Rahmen des Kolloquiums müssen die Studierenden unter Beweis stellen, dass sie den Inhalt und die Ergebnisse der schriftlichen Arbeit in vollem Umfang eigenständig erbracht haben. Inhalt des Kolloquiums ist eine Präsentation der wichtigsten Arbeitsinhalte und Untersuchungsergebnisse durch den Studierenden sowie die Beantwortung von Fragen der Gutachter.

## Kursziele

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- eine Problemstellung aus ihrem Studienschwerpunkt unter Beachtung akademischer Präsentations- und Kommunikationstechniken vorzustellen.
- das in der Bachelorarbeit gewählte wissenschaftliche und methodische Vorgehen reflektiert darzustellen.
- themenbezogene Fragen der Fachexperten (Gutachter der Bachelorarbeit) aktiv zu beantworten.

## Kursinhalt

1. Das Kolloquium umfasst eine Präsentation der wichtigsten Ergebnisse der Bachelorarbeit, gefolgt von der Beantwortung von Fachfragen der Gutachter durch den Studierenden.

## Literatur

### Pflichtliteratur

### Weiterführende Literatur

- Renz, K.-C. (2016): Das 1 x 1 der Präsentation. Für Schule, Studium und Beruf. 2. Auflage, Springer Gabler, Wiesbaden.



**Studienformat myStudium**

<b>Studienform</b> myStudium	<b>Kursart</b> Kolloquium
---------------------------------	------------------------------

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Nein
<b>Prüfungsleistung</b>	Kolloquium

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b> 30 h	<b>Präsenzstudium</b> 0 h	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b> 0 h	<b>Selbstüberprüfung</b> 0 h	<b>Praxisanteil</b> 0 h	<b>Gesamt</b> 30 h

<b>Lehrmethoden</b>
Moderne Präsentationstechnologien stehen zur Verfügung

**Studienformat Fernstudium**

<b>Studienform</b> Fernstudium	<b>Kursart</b> Kolloquium
-----------------------------------	------------------------------

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Nein
<b>Prüfungsleistung</b>	Kolloquium

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b> 30 h	<b>Präsenzstudium</b> 0 h	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b> 0 h	<b>Selbstüberprüfung</b> 0 h	<b>Praxisanteil</b> 0 h	<b>Gesamt</b> 30 h

<b>Lehrmethoden</b>
Moderne Präsentationstechnologien stehen zur Verfügung

**Studienformat Kombistudium**

<b>Studienform</b> Kombistudium	<b>Kursart</b> Kolloquium
------------------------------------	------------------------------

<b>Informationen zur Prüfung</b>	
<b>Prüfungszulassungsvoraussetzungen</b>	<b>Online Tests:</b> Nein
<b>Prüfungsleistung</b>	Kolloquium

<b>Zeitaufwand Studierende</b>					
<b>Selbststudium</b> 30 h	<b>Präsenzstudium</b> 0 h	<b>Tutorium/ Tutorielle Betreuung</b> 0 h	<b>Selbstüberprüfung</b> 0 h	<b>Praxisanteil</b> 0 h	<b>Gesamt</b> 30 h

<b>Lehrmethoden</b>
Moderne Präsentationstechnologien stehen zur Verfügung