MODULHANDBUCH

Bachelor of Engineering

Bachelor Umweltingenieurwesen (FS-BAUIN)

180 CP

Fernstudium

Stand: 28.Mai 2025

INTERNATIONALE HOCHSCHULE

Klassifizierung: Grundständig

Inhaltsverzeichnis

1. Semester

Modul DLBWIRITT: Einführung in das wissenschaftliche Arbeiten für IT und Technik
Modulbeschreibung 11
Kurs DLBWIRITT01: Einführung in das wissenschaftliche Arbeiten für IT und Technik 13

Modul DLBWINGM: Grundlagen der Mathematik
Modulbeschreibung 19
Kurs DLBWINGM01: Grundlagen der Mathematik 21

Modul DLBARDG: Darstellen: Grundlagen
Modulbeschreibung 27
Kurs DLBARDG01: Darstellen: Grundlagen 29

Modul DLBMETGC: Grundlagen der Chemie
Modulbeschreibung 35
Kurs DLBMETGC01: Grundlagen der Chemie 37

Modul DLBUINAOEG: Angewandte Ökologie: Grundlagen
Modulbeschreibung 43
Kurs DLBUINAOEG01: Angewandte Ökologie: Grundlagen 45

Modul DLBUINPAOEK: Projekt: Angewandte Ökologie und Klimawandel
Modulbeschreibung 50
Kurs DLBUINPAOEK01: Projekt: Angewandte Ökologie und Klimawandel 52

2. Semester

Modul DLBBIWBRBK1: Privates und öffentliches Baurecht
Modulbeschreibung 57
Kurs DLBBIWBRBK01: Privates und öffentliches Baurecht 59

Modul DLBKA: Kollaboratives Arbeiten
Modulbeschreibung 66
Kurs DLBKA01: Kollaboratives Arbeiten 68

Modul DLBWINGP: Grundlagen der Physik
Modulbeschreibung 75
Kurs DLBWINGP01: Grundlagen der Physik 77

Modul DLBUINLN: Landnutzung
Modulbeschreibung 84
Kurs DLBUINLN01: Landnutzung 86

Modul DLBUINLSF: Limnologie der Seen und Fließgewässer
Modulbeschreibung 90
Kurs DLBUINLSF01: Limnologie der Seen und Fließgewässer 92

Modul DLBUINPEE: Projekt: Erneuerbare Energien
Modulbeschreibung 96
Kurs DLBUINPEE01: Projekt: Erneuerbare Energien 98

---

3. Semester

Modul DLBBIVK: Vermessungskunde
Modulbeschreibung 104
Kurs DLBBIVK01: Vermessungskunde 106

Modul DLBIHK: Interkulturelle und ethische Handlungskompetenzen
Modulbeschreibung 112
Kurs DLBIHK01: Interkulturelle und ethische Handlungskompetenzen 114

Modul DLBARBKG-01: Baukonstruktion
Modulbeschreibung 120
Kurs DLBARBKG01-01: Baukonstruktion 122

Modul DLBBIBS-01: Baustoffkunde: Materialien, Eigenschaften und Nachhaltigkeit
Modulbeschreibung 128
Kurs DLBBIBS01-01: Baustoffkunde: Materialien, Eigenschaften und Nachhaltigkeit 130

Modul DLBBIASWW-01: Abfall- und Siedlungswasserwirtschaft
Modulbeschreibung 137
Kurs DLBBIASWW01-01: Abfall- und Siedlungswasserwirtschaft 139

Modul DLBUINPBIUM: Projekt: Bioindikation und Umweltmonitoring
Modulbeschreibung 145
Kurs DLBUINPBIUM01: Projekt: Bioindikation und Umweltmonitoring 147

---

4. Semester

Modul DLBUINNBI: Nachhaltige Baukonstruktion und Ingenieurökologie
Modulbeschreibung 152
Kurs DLBUINNBI01: Nachhaltige Baukonstruktion und Ingenieurökologie 154

Modul DLBUINSGI: Seminar: Geoinformation
Modulbeschreibung 158
Kurs DLBUINSGI01: Seminar: Geoinformation 160

Modul DLBBIWASB: Wasserbau
Modulbeschreibung 163
Kurs DLBBIWASB01: Wasserbau 165

Modul DLBUINUA: Umweltanalytik
Modulbeschreibung 172
Kurs DLBUINUA01: Umweltanalytik 174

Modul DLBUINAOEV: Angewandte Ökologie: Vertiefung
Modulbeschreibung 178
Kurs DLBUINAOEV01: Angewandte Ökologie: Vertiefung 180

Modul DLBUINPHG: Projekt: Hochwasserschutz und Gewässerrenaturierung
Modulbeschreibung 185
Kurs DLBUINPHG01: Projekt: Hochwasserschutz und Gewässerrenaturierung 187

---

5. Semester

Modul DLBUINWUMAA1: Umweltmikrobiologie, Klärtechnik und Abwasseraufbereitung
Modulbeschreibung 191
Kurs DLBUINWUMAA01: Umweltmikrobiologie, Klärtechnik und Abwasseraufbereitung 193

Modul DLBARDCAD: Darstellen - CAD
Modulbeschreibung 197
Kurs DLBARDCAD01: Darstellen - CAD 199

Modul DLBUINABA: Angewandte Bodenkunde und Altlastensanierung
Modulbeschreibung 205
Kurs DLBUINABA01: Angewandte Bodenkunde und Altlastensanierung 207

Modul DLBBIVWB: Verkehrswegebau
Modulbeschreibung 212
Kurs DLBBIVWB01: Verkehrswegebau 214

Modul DLBUINIUT: Industrielle Umwelttechnik
Modulbeschreibung 221
Kurs DLBUINIUT01: Industrielle Umwelttechnik 223

Modul DLBUINPUIN: Projekt: Umweltingenieurwesen
Modulbeschreibung 227

Kurs DLBUINPUIN01: Projekt: Umweltingenieurwesen 229

6. Semester

Modul DLBUINWRE: Regenerative Energien
Modulbeschreibung 233
Kurs DLBUINWRE01: Biogastechnologie, Geothermie und Windenergie 236
Kurs DLBUINWRE02: Photovoltaik und Wasserkraft 241

Modul DLBUINWPPUIN: Praxisprojekt: Umweltingenieurwesen
Modulbeschreibung 246
Kurs DLBUINPPUIN01: Praxisprojekt: Umweltingenieurwesen 248
Kurs DLBUINPPUIN02: Praxisprojekt: Laboranalytik im Umweltingenieurwesen 251

Modul DLBUINWCTVT: Chemische und Thermische Verfahrenstechnik
Modulbeschreibung 254
Kurs DLBMABWVT01: Chemische Verfahrenstechnik 256
Kurs DLBMABWMTVT02: Thermische Verfahrenstechnik 259

Modul DLBUINWKKS: Kommunaler Klimaschutz und Stadtentwicklung
Modulbeschreibung 262
Kurs DLBUINSKKSA01: Seminar: Kommunaler Klimaschutz und kommunale Klimaanpassung 265
Kurs DLBBISUVP01: Stadt- und Verkehrsplanung 268

Modul DLBUINWRE: Regenerative Energien
Modulbeschreibung 275
Kurs DLBUINWRE01: Biogastechnologie, Geothermie und Windenergie 278
Kurs DLBUINWRE02: Photovoltaik und Wasserkraft 283

Modul DLBUINWPPUIN: Praxisprojekt: Umweltingenieurwesen
Modulbeschreibung 288
Kurs DLBUINPPUIN01: Praxisprojekt: Umweltingenieurwesen 290
Kurs DLBUINPPUIN02: Praxisprojekt: Laboranalytik im Umweltingenieurwesen 293

Modul DLBUINWCTVT: Chemische und Thermische Verfahrenstechnik
Modulbeschreibung 296
Kurs DLBMABWVT01: Chemische Verfahrenstechnik 298
Kurs DLBMABWMTVT02: Thermische Verfahrenstechnik 301

Modul DLBUINWSSVP: Städtebau, Stadt und Verkehrsplanung
Modulbeschreibung 304
Kurs DLBARSB01: Städtebau 307
Kurs DLBBISUVP01: Stadt- und Verkehrsplanung 312

Modul DLBKDWPM-01: Projektmanagement
Modulbeschreibung 319
Kurs BPMG01-01: Projektmanagement 322
Kurs DLBDBAPM01: Projekt: Agiles Projektmanagement 330

Modul DLBUINWJMS: Journalismus, Medienmanagement und Schreibwerkstatt
Modulbeschreibung 337
Kurs DLBMMWIM01-01: Internationalisierung in Journalismus und Medienmanagement 340
Kurs DLBPRPPMI01: Projekt: Schreibmanufaktur 346

Modul DLBUINWKKM: Kommunikation & Konfliktmanagement
Modulbeschreibung 352
Kurs DLBSASIC01-01: Supervision, Intervision, Coaching 356
Kurs DLBWPKUM01: Konfliktmanagement und Mediation 363

Modul DLBPAWHMP: Handwerkszeug in der Medienpädagogik
Modulbeschreibung 370
Kurs DLBMDGAVM01: Grundlagen audio-visuelle Medien 373
Kurs DLBMDBVB01: Projekt: Bild- und Videobearbeitung 379

Modul DLBOMWSMM1: Social Media Marketing I
Modulbeschreibung 385
Kurs DLBMSM02-01: Social-Media-Marketing 388
Kurs DLBOMPSMK01: Projekt: Social Media Kampagne 397

Modul DLBMDKPR: Kommunikation und PR
Modulbeschreibung 403
Kurs DLBMDKPR01: Kommunikation und Public Relations 406
Kurs DLBMDKPR02: Seminar: Kommunikation und PR 412

Modul DLBGDLSDT-01: Leadership und Design Thinking
Modulbeschreibung 417
Kurs DLBWPLS01-01: Leadership 4.0 421
Kurs DLBINGDT01: Projekt: Design Thinking 428

Modul DLBUINWIPP: Informatik und Programmierung mit Python
Modulbeschreibung 434
Kurs DLBCSICS01_D: Einführung in die Informatik 437
Kurs DLBDSIPWP01_D: Einführung in die Programmierung mit Python 443

Modul DLBUINWSBS: Statik und Baustatik
Modulbeschreibung 448
Kurs DLBBIGTM01-01: Technische Mechanik: Statik 451
Kurs DLBBIBAUS01: Baustatik 458

Modul DLBUINWBBWBM: Baubetriebswirtschaft und Baumanagement
Modulbeschreibung 464
Kurs DLBBIBBW01: Baubetriebswirtschaft 467
Kurs DLBBIWBPM01: Baumanagement 474

Modul DLFSWI: Fremdsprache Italienisch
Modulbeschreibung 480
Kurs DLFSWI01: Zertifikatskurs Italienisch 483
Kurs DLFSI01: Fremdsprache Italienisch 489

Modul DLFSWF: Fremdsprache Französisch
Modulbeschreibung 495
Kurs DLFSWF01: Zertifikatskurs Französisch 498
Kurs DLFSF01: Fremdsprache Französisch 504

Modul DLFSWS: Fremdsprache Spanisch
Modulbeschreibung 510
Kurs DLFSWS01: Zertifikatskurs Spanisch 513
Kurs DLFSS01: Fremdsprache Spanisch 519

Modul DLFSWE: Fremdsprache Englisch
Modulbeschreibung 525
Kurs DLFSWE01: Zertifikatskurs Englisch 528
Kurs DLFSE01: Fremdsprache Englisch 534

Modul DLBSG: Studium Generale I und II
Modulbeschreibung 540
Kurs DLBSG01: Studium Generale I 542
Kurs DLBSG02: Studium Generale II 547

Modul DLBWMP: Mastering Prompts
Modulbeschreibung 553
Kurs DLBDSEAIS01_D: Artificial Intelligence 556
Kurs DLBPKIEKPT01: Projekt: KI-Exzellenz mit kreativen Prompt-Techniken 562

Modul DLBKAENT: Karriere-Entwicklung
Modulbeschreibung 568
Kurs DLBKAENT01: Persönlicher Karriereplan 571
Kurs DLBKAENT02: Persönlicher Elevator Pitch 577

Modul DLBAWSCLSP: AWS Cloud Specialization
Modulbeschreibung 582
Kurs DLBPAWSCLES01: Project: AWS - Cloud Essentials 585
Kurs DLBPAWSCLAD01: Project: AWS - Cloud Advanced 590

Modul BBAK: Bachelorarbeit

Modulbeschreibung 596
Kurs BBAK01: Bachelorarbeit 599
Kurs BBAK02: Kolloquium 606

1. Semester

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 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	Teilmodulprüfung
Studienformat: Duales myStudium Advanced Workbook Studienformat: Duales Studium Advanced Workbook Studienformat: myStudium Advanced Workbook Studienformat: Fernstudium Advanced Workbook	

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	**Bezüge zu anderen Studiengängen der Hochschule**
Ist Grundlage für alle weiteren Module aus dem Bereich Methoden	Alle Bachelor-Programme im Bereich Wirtschaft

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 myStudium

Studienform	Kursart
Duales myStudium	Theoriekurs

Informationen zur Prüfung	
Prüfungszulassungsvoraussetzungen	**Online Tests:** Ja
Prüfungsleistung	Advanced Workbook

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

Lehrmethoden		
Tutorielle Betreuung	**Lernmaterial**	**Prüfungsvorbereitung**
☑ Course Feed	☑ Skript	☑ Online Tests
☑ Intensive Live Sessions/Learning Sprint	☑ Video	☑ Prüfungsleitfaden
	☑ Audio	
	☑ Folien	

Studienformat Duales Studium

Studienform	**Kursart**
Duales Studium	Theoriekurs

Informationen zur Prüfung	
Prüfungszulassungsvoraussetzungen	**Online Tests:** Ja
Prüfungsleistung	Advanced Workbook

Zeitaufwand Studierende					
Selbststudium	**Präsenzstudium/ synchrone virtuelle Lehre**	**Tutorium/ Tutorielle Betreuung**	**Selbstüberprüfung**	**Praxisanteil**	**Gesamt**
129,75 h	13,5 h	6,75 h	0 h	0 h	150 h

Lehrmethoden
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

Studienform	**Kursart**
myStudium	Theoriekurs

Informationen zur Prüfung	
Prüfungszulassungsvoraussetzungen	**Online Tests:** Ja
Prüfungsleistung	Advanced Workbook

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

Lehrmethoden		
Tutorielle Betreuung	**Lernmaterial**	**Prüfungsvorbereitung**
☑ Course Feed	☑ Skript	☑ Online Tests
☑ Intensive Live Sessions/Learning Sprint	☑ Video	☑ Prüfungsleitfaden
	☑ Audio	
☑ Recorded Live Sessions	☑ Folien	

Studienformat Fernstudium

Studienform	**Kursart**
Fernstudium	Theoriekurs

Informationen zur Prüfung	
Prüfungszulassungsvoraussetzungen	**Online Tests:** Ja
Prüfungsleistung	Advanced Workbook

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

Lehrmethoden		
Tutorielle Betreuung	**Lernmaterial**	**Prüfungsvorbereitung**
☑ Course Feed	☑ Skript	☑ Online Tests
☑ Intensive Live Sessions/Learning Sprint	☑ Video	☑ Prüfungsleitfaden
	☑ Audio	
☑ Recorded Live Sessions	☑ Folien	

Grundlagen der Mathematik

Modulcode: DLBWINGM

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. Nazli Andjic (Grundlagen der Mathematik)

Kurse im Modul

- Grundlagen der Mathematik (DLBWINGM01)

Art der Prüfung(en)

Modulprüfung	Teilmodulprüfung
Studienformat: Duales myStudium Klausur, 90 Minuten Studienformat: myStudium Klausur, 90 Minuten Studienformat: Kombistudium Klausur, 90 Minuten Studienformat: Fernstudium Klausur, 90 Minuten	

Anteil der Modulnote an der Gesamtnote

s. Curriculum

Lehrinhalt des Moduls

- Mengenlehre
- Gleichungen
- Matrizen
- Vektoren
- Funktionen
- Differenzialrechnung
- Integralrechnung
- Komplexe Zahlen

Qualifikationsziele des Moduls

Grundlagen der Mathematik

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- Grundkonzepte aus der Algebra und der Analysis zu verstehen und anzuwenden,
- lineare Gleichungssysteme aufzustellen und den Zusammenhang zu Matrizen zu beschreiben,
- im zwei- und dreidimensionalen Raum Vektorrechnungen durchzuführen,
- grundlegende Aussagen der Differential- und Integralrechnung erklären zu können,
- den Zusammenhang zwischen Differentiation und Integration zu erläutern,
- komplexe Zahlen zu verstehen und anzuwenden.

Bezüge zu anderen Modulen im Studiengang	**Bezüge zu anderen Studiengängen der Hochschule**
Ist Grundlage für alle weiteren Module aus dem Bereich Methoden	Alle Bachelor-Programme im Bereich Wirtschaft & Management

Grundlagen der Mathematik

Kurscode: DLBWINGM01

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

Beschreibung des Kurses

Der Tätigkeitsbereich von Ingenieuren und Ingenieurinnen ist vielfältig. Unter anderem werden von Ingenieuren Systeme bilanziert, physikalische Modelle oder technische Systeme entwickelt, Bauteile dimensioniert oder Produktionsprozesse optimiert. Die Basis für die erfolgreiche Bearbeitung dieser Tätigkeiten stellt die Mathematik dar. Mit ihrer Hilfe werden Fragestellungen aus den Bereichen des Maschinenbaus, der Elektrotechnik, der Robotik, der Mechatronik, usw. überhaupt erst erklärbar und schließlich lösbar. Der Kurs Grundlagen der Mathematik gibt einen Einstieg zu den für Ingenieure und Ingenieurinnen relevanten Teilgebieten der Mathematik. Schwerpunkte werden hierbei unter anderem auf die Vektorrechnung, die Funktionen, die Differentialrechnung und die Integralrechnung gelegt.

Kursziele

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- Grundkonzepte aus der Algebra und der Analysis zu verstehen und anzuwenden,
- lineare Gleichungssysteme aufzustellen und den Zusammenhang zu Matrizen zu beschreiben,
- im zwei- und dreidimensionalen Raum Vektorrechnungen durchzuführen,
- grundlegende Aussagen der Differential- und Integralrechnung erklären zu können,
- den Zusammenhang zwischen Differentiation und Integration zu erläutern,
- komplexe Zahlen zu verstehen und anzuwenden.

Kursinhalt

1. Einführung
   - 1.1 Konstruktion der reellen Zahlen
   - 1.2 Definition und Darstellung einer komplexen Zahl
   - 1.3 Rechenoperationen mit komplexen Zahlen

2. Gleichungssysteme und Matrizen
   - 2.1 Lineare Gleichungssysteme
   - 2.2 Grundbegriffe zu Matrizen
   - 2.3 Matrix Algebra
   - 2.4 Matrizen als kompakte Repräsentation linearer Gleichungssysteme
   - 2.5 Inverse und Spur

3. Vektorräume
   - 3.1 Definition
   - 3.2 Linearkombination und lineare Abhängigkeit
   - 3.3 Basis, lineare Hülle und Rang

4. Funktionen und Umkehrfunktionen
   - 4.1 Funktionen und ihre Eigenschaften
   - 4.2 Exponential- und Logarithmusfunktionen
   - 4.3 Trigonometrische Funktionen
   - 4.4 Ausblick: Multivariable Funktionen

5. Differenzialrechnung
   - 5.1 Erste Ableitung und Potenzregel
   - 5.2 Ableitungsregeln und höhere Ableitungen
   - 5.3 Taylorreihe und Taylorpolynom
   - 5.4 Kurvendiskussion
   - 5.5 Ausblick: partielle Ableitungen

6. Integralrechnung
   - 6.1 Das unbestimmte Integral und Integrationsregeln
   - 6.2 Das bestimmte Integral und der Hauptsatz der Differential- und Integralrechnung
   - 6.3 Volumen und Mantelfläche von Rotationskörpern sowie Bogenlänge

7. Differentialgleichungen
   - 7.1 Einführung und Grundbegriffe
   - 7.2 Lösung von linearen homogenen Differentialgleichungen erster Ordnung
   - 7.3 Lösung von linearen inhomogenen Differentialgleichungen erster Ordnung
   - 7.4 Ausblick: partielle Differentialgleichungen

Literatur

Pflichtliteratur

Weiterführende Literatur

- Jung, M. (2021). Mathematische Grundlagen für die Natur- und Ingenieurwissenschaften. SpringerSpektrum.
- Kortemeyer, J. (2020). Komplexe Zahlen: Eine Einführung für Studienanfänger*innen. SpringerSpektrum.
- Arrenberg, J. (2019). Wirtschaftsmathematik für Bachelor. (5. Aufl.). utb.

Studienformat Duales myStudium

Studienform	**Kursart**
Duales myStudium	Theoriekurs

Informationen zur Prüfung	
Prüfungszulassungsvoraussetzungen	**Online Tests:** Ja
Prüfungsleistung	Klausur, 90 Minuten

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

Lehrmethoden		
Tutorielle Betreuung	**Lernmaterial**	**Prüfungsvorbereitung**
☑ Course Feed	☑ Skript	☑ Musterklausur
☑ Intensive Live Sessions/Learning Sprint	☑ Video	☑ Repetitorium
	☑ Audio	☑ Online Tests
☑ Recorded Live Sessions	☑ Folien	

Studienformat myStudium

Studienform	**Kursart**
myStudium	Theoriekurs

Informationen zur Prüfung	
Prüfungszulassungsvoraussetzungen	**Online Tests:** Ja
Prüfungsleistung	Klausur, 90 Minuten

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

Lehrmethoden		
Tutorielle Betreuung	**Lernmaterial**	**Prüfungsvorbereitung**
☑ Course Feed	☑ Skript	☑ Musterklausur
☑ Intensive Live Sessions/Learning Sprint	☑ Video	☑ Repetitorium
	☑ Audio	☑ Online Tests
☑ Recorded Live Sessions	☑ Folien	

Studienformat Kombistudium

Studienform	**Kursart**
Kombistudium	Theoriekurs

Informationen zur Prüfung	
Prüfungszulassungsvoraussetzungen	**Online Tests:** Ja
Prüfungsleistung	Klausur, 90 Minuten

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

Lehrmethoden		
Tutorielle Betreuung	**Lernmaterial**	**Prüfungsvorbereitung**
☑ Course Feed	☑ Skript	☑ Musterklausur
☑ Intensive Live Sessions/Learning Sprint	☑ Video	☑ Repetitorium
	☑ Audio	☑ Online Tests
☑ Recorded Live Sessions	☑ Folien	

Studienformat Fernstudium

Studienform	**Kursart**
Fernstudium	Theoriekurs

Informationen zur Prüfung	
Prüfungszulassungsvoraussetzungen	**Online Tests:** Ja
Prüfungsleistung	Klausur, 90 Minuten

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

Lehrmethoden		
Tutorielle Betreuung	**Lernmaterial**	**Prüfungsvorbereitung**
☑ Course Feed	☑ Skript	☑ Musterklausur
☑ Intensive Live Sessions/Learning Sprint	☑ Video	☑ Repetitorium
	☑ Audio	☑ Online Tests
☑ Recorded Live Sessions	☑ Folien	

Darstellen: Grundlagen

Modulcode: DLBARDG

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. Soeren Sebastian Frell (Darstellen: Grundlagen)

Kurse im Modul

- Darstellen: Grundlagen (DLBARDG01)

Art der Prüfung(en)

Modulprüfung	Teilmodulprüfung
Studienformat: Kombistudium Creative Workbook Studienformat: myStudium Creative Workbook Studienformat: Fernstudium Creative Workbook	

Anteil der Modulnote an der Gesamtnote

s. Curriculum

Lehrinhalt des Moduls

- Gibt Übersicht über die unterschiedlichen Darstellungstechniken in Architektur und Design
- Trainiert die Anwendung dieser Darstellungstechniken in den einzelnen Phasen des Entwurfsprozesses
- Vermittelt Basiswissen zum Ausführen der eigenen Entwurfsarbeit und des eigenen Portfolios
- Behandelt zukunftsrelevante Themen in der Darstellung

Qualifikationsziele des Moduls

Darstellen: Grundlagen

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- die für die Architektur und Design relevanten, praktischen und theoretischen Grundlagen des analogen und digitalen Darstellens zu verstehen und sinnvoll einzusetzen.
- die eigene Entwurfsarbeit klar zu kommunizieren und zu visualisieren.
- Raum- und Körperdarstellungen durchs Freihandzeichnen, digitales Zeichnen, technisches Zeichnen und dreidimensionales Modellieren und Rendern korrekt abzubilden.
- technologische Innovationen im Bereich des Darstellens in die eigene Arbeit einfließen zu lassen.

Bezüge zu anderen Modulen im Studiengang	**Bezüge zu anderen Studiengängen der Hochschule**
Ist Grundlage für alle weiteren Module aus dem Bereich Architektur	Alle Bachelor-Programme im Bereich Design, Architektur & Bau

Darstellen: Grundlagen

Kurscode: DLBARDG01

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

Beschreibung des Kurses

Die Studierenden bekommen in diesem Kurs die theoretischen und praktischen Grundlagen des Freihandzeichnens, des digitalen und perspektivischen Zeichnens, der Darstellenden Geometrie und Renderings sowie Grundlagen des Technischen Zeichnens vermittelt. Ausgewählte, gebräuchliche Methoden für zwei- und dreidimensionale Darstellungen werden vorgestellt und an Beispielen geübt. Der Fokus des Moduls liegt auf der Entwicklung der eigenen Entwurfsarbeit mithilfe des korrekten Einsetzens unterschiedlicher Darstellungstechniken. Es handelt sich um einen praxisorientierten Kurs.

Kursziele

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- die für die Architektur und Design relevanten, praktischen und theoretischen Grundlagen des analogen und digitalen Darstellens zu verstehen und sinnvoll einzusetzen.
- die eigene Entwurfsarbeit klar zu kommunizieren und zu visualisieren.
- Raum- und Körperdarstellungen durchs Freihandzeichnen, digitales Zeichnen, technisches Zeichnen und dreidimensionales Modellieren und Rendern korrekt abzubilden.
- technologische Innovationen im Bereich des Darstellens in die eigene Arbeit einfließen zu lassen.

Kursinhalt

1. Einleitung
   - 1.1 Geschichtlicher Ausblick
   - 1.2 Darstellung per Mausklick
2. Freihandzeichnen
   - 2.1 Skizzieren als Form des visuellen Denkens
   - 2.2 Perspektive konstruieren
   - 2.3 Freies Zeichnen
   - 2.4 Exkurs: figürliche Darstellung
   - 2.5 Tutorial: Punkt und Linie, Proportion und Ordnung, Licht und Farbe
3. Digitales Zeichnen
   - 3.1 Arbeitstechniken

- 3.2 Darstellungsformen
- 3.3 Komposition
- 3.4 Exkurs: Farben und Kontraste
- 3.5 Exkurs: Gestaltungsgesetze
- 3.6 Tutorial: Schattenkonstruktion, Spiegelung, Kreis und Ellipse

4. Technisches Zeichnen
   - 4.1 Normen und Pläne
   - 4.2 Linien und Schraffuren
   - 4.3 Vermaßung und Maßstäbe
   - 4.4 Abkürzungen und Symbole
   - 4.5 Exkurs: Explosionszeichnungen, Erforschen von Formen in Raum und Zeit, Storyboard
   - 4.6 Tutorial: technische Zeichnung im Detail

5. Darstellende Geometrie
   - 5.1 Projektion und Perspektive
   - 5.2 Boolische Operationen
   - 5.3 Ebene und Raumtransformationen
   - 5.4 Kurven und Flächen
   - 5.5 Offsets
   - 5.6 Exkurs: Software und Geometrie (Arten des Modellings und erzeugte Geometrie)
   - 5.7 Tutorial: 3-D-Modelling

6. Rendering
   - 6.1 Materialität und Licht
   - 6.2 Kamera
   - 6.3 Compositing und Postproduktion
   - 6.4 Exkurs: Real time Rendering
   - 6.5 Tutorial: Anleitung zum Rendering. Aufbau

7. Virtual, Augmented and Mixed Reality in der Darstellung
   - 7.1 Definition
   - 7.2 Virtuelle Räume heute

Literatur
Pflichtliteratur
Weiterführende Literatur ▪ Kevin, H. (2012): Drawing for product designers. Laurence King Publishing, London. ▪ Meuser, N. (2015): Handbuch und Planungshilfe. Zeichenlehre für Architekten. 2. Auflage, Dom Publishers, Berlin. ▪ Pottmann, H. et al (2010): Architekturgeometrie. Springer, Wien. ▪ Schillaci, F. (2009): Construction and Design Manual. Architectural Renderings. Dom Publishers, Berlin. ▪ Schönherr, M (2015): Digitales Zeichnen. avedition, Stuttgart.

Studienformat Kombistudium

Studienform	**Kursart**
Kombistudium	Sonderkurs

Informationen zur Prüfung	
Prüfungszulassungsvoraussetzungen	**Online Tests:** Nein
Prüfungsleistung	Creative Workbook

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

Lehrmethoden		
Tutorielle Betreuung	**Lernmaterial**	**Prüfungsvorbereitung**
☑ Course Feed	☑ Reader	☑ Prüfungsleitfaden
☑ Intensive Live Sessions/Learning Sprint	☑ Video	
☑ Recorded Live Sessions	☑ Folien	

Studienformat myStudium

Studienform	**Kursart**
myStudium	Sonderkurs

Informationen zur Prüfung	
Prüfungszulassungsvoraussetzungen	**Online Tests:** Nein
Prüfungsleistung	Creative Workbook

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

Lehrmethoden		
Tutorielle Betreuung	**Lernmaterial**	**Prüfungsvorbereitung**
☑ Course Feed	☑ Reader	☑ Prüfungsleitfaden
☑ Intensive Live Sessions/Learning Sprint	☑ Video	
☑ Recorded Live Sessions	☑ Folien	

Studienformat Fernstudium

Studienform	**Kursart**
Fernstudium	Sonderkurs

Informationen zur Prüfung	
Prüfungszulassungsvoraussetzungen	**Online Tests:** Nein
Prüfungsleistung	Creative Workbook

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

Lehrmethoden		
Tutorielle Betreuung	**Lernmaterial**	**Prüfungsvorbereitung**
☑ Course Feed	☑ Reader	☑ Prüfungsleitfaden
☑ Intensive Live Sessions/Learning Sprint	☑ Video	
☑ Recorded Live Sessions	☑ Folien	

Grundlagen der Chemie

Modulcode: DLBMETGC

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. Franz Streibl (Grundlagen der Chemie)

Kurse im Modul

- Grundlagen der Chemie (DLBMETGC01)

Art der Prüfung(en)

Modulprüfung	Teilmodulprüfung
Studienformat: Fernstudium Klausur, 90 Minuten Studienformat: myStudium Klausur, 90 Minuten Studienformat: Kombistudium Klausur, 90 Minuten	

Anteil der Modulnote an der Gesamtnote

s. Curriculum

Lehrinhalt des Moduls

- Atomaufbau
- Periodensystem der Elemente
- Chemische Bindungen
- Chemische Reaktion
- Säure und Basen
- Elektrochemie
- Technische Chemie

Qualifikationsziele des Moduls

Grundlagen der Chemie

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- die Grundlagen und Konzepte der Chemie zu verstehen.
- theoretische und praktische chemische Basisfragestellungen zu beantworten.
- den Atomaufbau zu beschreiben.
- chemische Bindungen zu beschreiben und zu differenzieren.
- chemische Reaktionen aufzustellen und stöchiometrisch auszugleichen.
- das Massenwirkungsgesetz und das chemische Gleichgewicht auf Säuren, Basen, Salze und Puffersysteme anzuwenden.

Bezüge zu anderen Modulen im Studiengang	**Bezüge zu anderen Studiengängen der Hochschule**
Ist Grundlage für weitere Module im Bereich Chemie	Alle Bachelor-Programme im Bereich IT & Technik

Grundlagen der Chemie

Kurscode: DLBMETGC01

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

Beschreibung des Kurses

Die Grundlagen der Chemie bilden das Fundament vieler ingenieurswissenschaftlicher Anwendungen. Das Modul bietet hierzu einen breiten Überblick über die Grundlagen der Chemie, ausgehend vom Atomaufbau, den Elementarteilchen und dem Periodensystem der Elemente, bis hin zu Chemischen Bindungen und Reaktionen sowie Säuren, Basen und Lösungen. Zudem wird eine Übersicht über die Grundlagen der organischen, anorganischen, physikalischen und technischen Chemie gegeben. Damit eröffnet der Kurs den Studierenden einen Überblick über die einzelnen Teilgebiete der Chemie und eine Einführung in naturwissenschaftliche Problemlösetechniken.

Kursziele

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- die Grundlagen und Konzepte der Chemie zu verstehen.
- theoretische und praktische chemische Basisfragestellungen zu beantworten.
- den Atomaufbau zu beschreiben.
- chemische Bindungen zu beschreiben und zu differenzieren.
- chemische Reaktionen aufzustellen und stöchiometrisch auszugleichen.
- das Massenwirkungsgesetz und das chemische Gleichgewicht auf Säuren, Basen, Salze und Puffersysteme anzuwenden.

Kursinhalt

1. Atomaufbau und Elementarteilchen
   - 1.1 Reinstoffe und Stoffgemische
   - 1.2 Aggregatszustände
   - 1.3 Aufbau der Atome aus Elementarteilchen
   - 1.4 Bohr´sches Atommodell
   - 1.5 Orbitalmodell
2. Periodensystem der Elemente
   - 2.1 Elemente des Periodensystems
   - 2.2 Aufbau des Periodensystems
   - 2.3 Elektronenkonfiguration

- 2.4 Isotope und Nuklide

3. Chemische Bindung
   - 3.1 Ionenbindung
   - 3.2 Kovalente Bindung
   - 3.3 Metallische Bindung
   - 3.4 Zwischenmolekulare Kräfte

4. Chemische Reaktionen
   - 4.1 Reaktionsgleichungen
   - 4.2 Stöchiometrie
   - 4.3 Energieänderungen bei Reaktionen
   - 4.4 Chemisches Gleichgewicht
   - 4.5 Katalyse

5. Säuren und Basen
   - 5.1 Säure-Base-Konzepte
   - 5.2 Säurestärke und der pH-Wert
   - 5.3 Neutralisation und Puffer

6. Lösungen
   - 6.1 Löslichkeit
   - 6.2 Löslichkeitsprodukt

7. Grundlagen der Organischen Chemie
   - 7.1 Organische Verbindungen
   - 7.2 Funktionelle Gruppen
   - 7.3 Nomenklatur
   - 7.4 Reaktionstypen

8. Grundlagen der Elektrochemie
   - 8.1 Redoxsysteme
   - 8.2 Galvanische Elemente und Korrosion
   - 8.3 Batterien und Akkumulatoren
   - 8.4 Elektrolyse

9. Technische Chemie
   - 9.1 Chemische Prozesse und chemische Industrie
   - 9.2 Chemische Reaktionstechnik

9.3 Grundoperationen 9.4 Verfahrensentwicklung

Literatur
Pflichtliteratur
Weiterführende Literatur ▪ Baerns, M., Behr, A., Brehm, A., Gmehling, J., Hofmann, H., Onken, U., Renken, A., Hinrichsen, K.-O. &Palkovits, R. (2013). Technische Chemie (2. Aufl.). Wiley-VCH. ▪ Mortimer, C. E. & Müller, U. (2019). Chemie. Das Basiswissen der Chemie (13. Aufl.). Thieme.

Studienformat Fernstudium

Studienform	**Kursart**
Fernstudium	Theoriekurs

Informationen zur Prüfung	
Prüfungszulassungsvoraussetzungen	**Online Tests:** Ja
Prüfungsleistung	Klausur, 90 Minuten

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

Lehrmethoden		
Tutorielle Betreuung	**Lernmaterial**	**Prüfungsvorbereitung**
☑ Course Feed	☑ Skript	☑ Musterklausur
☑ Intensive Live Sessions/Learning Sprint	☑ Video	☑ Repetitorium
☑ Recorded Live Sessions	☑ Folien	☑ Online Tests

Studienformat myStudium

Studienform	**Kursart**
myStudium	Theoriekurs

Informationen zur Prüfung	
Prüfungszulassungsvoraussetzungen	**Online Tests:** Ja
Prüfungsleistung	Klausur, 90 Minuten

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

Lehrmethoden		
Tutorielle Betreuung	**Lernmaterial**	**Prüfungsvorbereitung**
☑ Course Feed	☑ Skript	☑ Musterklausur
☑ Intensive Live Sessions/Learning Sprint	☑ Video	☑ Repetitorium
☑ Recorded Live Sessions	☑ Folien	☑ Online Tests

Studienformat Kombistudium

Studienform	**Kursart**
Kombistudium	Theoriekurs

Informationen zur Prüfung	
Prüfungszulassungsvoraussetzungen	**Online Tests:** Ja
Prüfungsleistung	Klausur, 90 Minuten

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

Lehrmethoden		
Tutorielle Betreuung	**Lernmaterial**	**Prüfungsvorbereitung**
☑ Course Feed	☑ Skript	☑ Musterklausur
☑ Intensive Live Sessions/Learning Sprint	☑ Video	☑ Repetitorium
☑ Recorded Live Sessions	☑ Folien	☑ Online Tests

Angewandte Ökologie: Grundlagen

Modulcode: DLBUINAOEG

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. Christine Fuhrmann (Angewandte Ökologie: Grundlagen)

Kurse im Modul

- Angewandte Ökologie: Grundlagen (DLBUINAOEG01)

Art der Prüfung(en)

Modulprüfung	Teilmodulprüfung
Studienformat: Fernstudium Klausur, 90 Minuten Studienformat: Duales myStudium Klausur, 90 Minuten	

Anteil der Modulnote an der Gesamtnote

s. Curriculum

Lehrinhalt des Moduls

- Einführung in die Ökologie
- Grundlagen der Klimatologie, der Bodenkunde und der Pflanzenökologie sowie ihrer Wechselwirkungen
- Ausgewählte ökologische Phänomene und Konzepte
- Landschaftsökologische Bewertungsansätze
- Menschliche Eingriffe in den Naturhaushalt und Naturschutz

Qualifikationsziele des Moduls

Angewandte Ökologie: Grundlagen

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- die wesentlichen Faktoren der Klimatologie, der Bodenkunde und der Pflanzenökologie als Grundlagen für landschaftsarchitektonisches Gestalten zu benennen.
- maßgebende ökologische Phänomene, Prozesse, Wechselwirkungen und Dynamiken zu verstehen.
- theoretische Konzepte von Biotopen/Habitaten, Ökosystemen und Landschaften zu erklären.
- das Ausmaß menschlicher Aktivitäten und Eingriffe in den Naturhaushalt zu erkennen.
- erste Konzepte des Naturschutzes und der Landschaftsentwicklung zu beschreiben.

Bezüge zu anderen Modulen im Studiengang	**Bezüge zu anderen Studiengängen der Hochschule**
Ist Grundlage für alle weiteren Module aus dem Bereich Architektur	Alle Bachelor-Programme im Bereich Design, Architektur & Bau

Angewandte Ökologie: Grundlagen

Kurscode: DLBUINAOEG01

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

Beschreibung des Kurses

Ziel ist es die für die Landschaftsarchitektur wesentlichen ökologischen Zusammenhänge der natürlichen Umwelt des Menschen zu verstehen. Einerseits geht es um Faktoren des Klimas, insbesondere meso- und mikroklimatische Aspekte, um Faktoren des Bodens, von seiner Genese bis hin zu Bodenfunktionen und schließlich um pflanzenökologische Aspekte, vom Aufbau der Pflanzen bis zu Pflanzengemeinschaften und Biotoptypen. Andererseits vermittelt der Kurs über ausgewählte Phänomene und Konzepte, beispielsweise zur Sukzession oder zum Ökosystembegriff Bezüge und Anwendungsmöglichkeiten für die Landschaftsarchitektur. Zu diesen Bezügen zählen Bewertungen des Naturhaushalts bzw. die Bewertung von Ökosystemleistungen und Landschaftsfunktionen. Dazu zählen auch die Diskussion menschlicher Aktivitäten und deren Auswirkungen auf Natur und Landschaft. Die Lerninhalte bilden die Grundlagen, die im Zuge von landschaftsarchitektonischen Entwürfen, Konzepten und Strategien notwendig sind, um Natur und Landschaft nachhaltig zu schützen und zu entwickeln.

Kursziele

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- die wesentlichen Faktoren der Klimatologie, der Bodenkunde und der Pflanzenökologie als Grundlagen für landschaftsarchitektonisches Gestalten zu benennen.
- maßgebende ökologische Phänomene, Prozesse, Wechselwirkungen und Dynamiken zu verstehen.
- theoretische Konzepte von Biotopen/Habitaten, Ökosystemen und Landschaften zu erklären.
- das Ausmaß menschlicher Aktivitäten und Eingriffe in den Naturhaushalt zu erkennen.
- erste Konzepte des Naturschutzes und der Landschaftsentwicklung zu beschreiben.

Kursinhalt

1. Einführung in die Ökologie
   - 1.1 Was ist Ökologie?
   - 1.2 Theorien und Konzepte
2. Grundlagen der Klimatologie
   - 2.1 Allgemeine Klimatologie
   - 2.2 Urbaner Hitzeinseleffekt
   - 2.3 Lufthygiene

3. Grundlagen der Bodenkunde
   - 3.1 Pedogenese
   - 3.2 Bodenarten
   - 3.3 Bodentypen
   - 3.4 Bodenwasserhaushalt
   - 3.5 Bodenfunktionen und Bodenschutz

4. Grundlagen der Pflanzenökologie
   - 4.1 Pflanzengemeinschaften
   - 4.2 Biotope, Habitate, Biotoptypen

5. Ausgewählte ökologische Phänomene, Prozesse, Wechselwirkungen und Dynamiken
   - 5.1 Ökologisches Nischenkonzept
   - 5.2 Ökologischer Stabilitäts-/Gleichgewichtsbegriff
   - 5.3 Sukzession und Dynamik
   - 5.4 Lebensgemeinschaften, biologische Vielfalt und regionaler Artenpool sowie Inselbiogeographie
   - 5.5 Ökosysteme, Ökosystemleistungen, Landschaftskonzepte

6. Landschaftsökologische Bewertungsansätze (Übersicht)
   - 6.1 Für das Schutzgut Klima
   - 6.2 Für das Schutzgut Boden
   - 6.3 Für das Schutzgut Pflanzen und Biotope

7. Das ökologische Anthropozän?
   - 7.1 Von der Naturlandschaft zur Kulturlandschaft
   - 7.2 Landnutzungen und Eingriffe in die Natur, Stadtökologie
   - 7.3 Naturschutz
   - 7.4 Landschafts- und Naturhaushaltsentwicklung, Implikationen für die Landschaftsarchitektur
   - 7.5 Nachhaltige Landnutzungskonzepte

Literatur
Pflichtliteratur
Weiterführende Literatur ▪ Amelung, W./Blume, H.-P./Fleige, H./Horn, R./Kandeler, E. et al. (2018/Hrsg.): Scheffer/Schachtschabel Lehrbuch der Bodenkunde. 17. Aufl., Springer Spektrum, Berlin. ▪ Bastian, O./Schreiber, K.-F. (1999): Analyse und ökologische Bewertung der Landschaft. 2. Aufl., Spektrum Akademischer Verlag, Heidelberg. ▪ Mertz, P. (2000): Pflanzengesellschaften Mitteleuropas. Ecomed-Storck, Hamburg. ▪ Nentwig, W./Bacher, S./Brandl, R. (2017/Hrsg.): Ökologie kompakt. 4. Aufl., Springer Spektrum, Berlin, Heidelberg. ▪ Wittig, R./Streit, B. (2004): Ökologie. UTB basics. Ulmer, Stuttgart.

Studienformat Fernstudium

Studienform	**Kursart**
Fernstudium	Theoriekurs

Informationen zur Prüfung	
Prüfungszulassungsvoraussetzungen	**Online Tests:** Ja
Prüfungsleistung	Klausur, 90 Minuten

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

Lehrmethoden		
Tutorielle Betreuung	**Lernmaterial**	**Prüfungsvorbereitung**
☑ Course Feed	☑ Skript	☑ Musterklausur
☑ Intensive Live Sessions/Learning Sprint	☑ Video	☑ Online Tests
	☑ Audio	
☑ Recorded Live Sessions	☑ Folien	

Studienformat Duales myStudium

Studienform	**Kursart**
Duales myStudium	Theoriekurs

Informationen zur Prüfung	
Prüfungszulassungsvoraussetzungen	**Online Tests:** Ja
Prüfungsleistung	Klausur, 90 Minuten

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

Lehrmethoden		
Tutorielle Betreuung	**Lernmaterial**	**Prüfungsvorbereitung**
☑ Course Feed	☑ Skript	☑ Musterklausur
☑ Intensive Live Sessions/Learning Sprint	☑ Video	☑ Online Tests
	☑ Audio	
☑ Recorded Live Sessions	☑ Folien	

Projekt: Angewandte Ökologie und Klimawandel

Modulcode: DLBUINPAOEK

Modultyp	Zugangsvoraussetzungen	Niveau	CP	Zeitaufwand Studierende
s. Curriculum	DLBUINAOEG01	BA	5	150 h

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

Modulverantwortliche(r)

Prof. Dr. Clemens Mostert (Projekt: Angewandte Ökologie und Klimawandel)

Kurse im Modul

- Projekt: Angewandte Ökologie und Klimawandel (DLBUINPAOEK01)

Art der Prüfung(en)

Modulprüfung	Teilmodulprüfung
Studienformat: Fernstudium Portfolio Studienformat: Duales myStudium Portfolio	

Anteil der Modulnote an der Gesamtnote

s. Curriculum

Lehrinhalt des Moduls

Im Modul setzen sich die Studierenden sowohl mit natürlichen Ökosystemen als auch mit vom Menschen stark beeinflussten und gestalteten Ökosystemen auseinander. Die Studierenden entwickeln ein Verständnis für die Auswirkungen des Klimawandels in Deutschland.

Qualifikationsziele des Moduls

Projekt: Angewandte Ökologie und Klimawandel

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- ausgewählte natürliche bzw. naturnahe Lebensräume in der Praxis zu erkennen.
- Standorte anhand wesentlicher Faktoren der Klimatologie, der Bodenkunde und der Pflanzenökologie zu beschreiben.
- das Ausmaß menschlicher Aktivitäten und Eingriffe in den Naturhaushalt in der Praxis zu erkennen und zu beschreiben.
- Auswirkungen des Klimawandels in der Praxis zu erkennen.
- einfache Handskizzen von Natur und Landschaft selbstständig anzufertigen.

Bezüge zu anderen Modulen im Studiengang	**Bezüge zu anderen Studiengängen der Hochschule**
Ist Grundlage für alle weiteren Module aus dem Bereich Naturwissenschaften	Alle Bachelor-Programme im Bereich IT & Technik

Projekt: Angewandte Ökologie und Klimawandel

Kurscode: DLBUINPAOEK01

Niveau	Kurs- und Prüfungssprache	SWS	CP	Zugangsvoraussetzungen
BA	Deutsch		5	DLBUINAOEG01

Beschreibung des Kurses

Bei der Betrachtung von Natur und Landschaft können natürliche bzw. naturnahe Lebensräume und stark vom Menschen (anthropogen) beeinflusste Lebensräume unterschieden werden. Naturnahe Lebensräume haben trotz der Beeinflussung durch den Menschen ihre ursprüngliche Struktur erhalten und sind daher natürlichen Lebensräumen sehr ähnlich. Die menschliche Tätigkeit z. B. in Form der Ausweitung von Siedlungs- oder Industriegebieten oder intensiver land- und forstwirtschaftlicher Nutzung führt häufig zu einem Verlust an natürlichen und naturnahen Lebensräumen. Gleichzeitig beeinflusst der Klimawandel sowohl naturnahe als auch anthropogen veränderte Lebensräume und hat Einfluss auf Lebensgemeinschaften von Tieren und Pflanzen. Die Studierenden setzten sich im Kurs mit Natur und Landschaft ihrer näheren Umgebung und dem Einfluss des Klimawandels auseinander. Ein Schwerpunkt liegt auf der Entwicklung von Verständnis dafür, ob ein Standort natürlich bzw. naturnah oder stark anthropogen beeinflusst ist und welche Auswirkungen menschliche Eingriffe in den Naturhaushalt haben. Die Studierenden lernen die Auswirkungen des Klimawandels zu erkennen und setzen sich mit möglichen Klimaanpassungsstrategien auseinander.

Kursziele

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- ausgewählte natürliche bzw. naturnahe Lebensräume in der Praxis zu erkennen.
- Standorte anhand wesentlicher Faktoren der Klimatologie, der Bodenkunde und der Pflanzenökologie zu beschreiben.
- das Ausmaß menschlicher Aktivitäten und Eingriffe in den Naturhaushalt in der Praxis zu erkennen und zu beschreiben.
- Auswirkungen des Klimawandels in der Praxis zu erkennen.
- einfache Handskizzen von Natur und Landschaft selbstständig anzufertigen.

Kursinhalt

- Im Kurs lernen die Studierenden ihre Umgebung bewusst und reflektierend wahrzunehmen. Der Kurs besteht aus den drei Teilbereichen a) natürlicher bzw. naturnaher Lebensraum, b) anthropogen geprägter Lebensraum und c) durch Auswirkungen des Klimawandels geprägter Lebensraum. Hierfür erkunden die Studierenden ihre Umgebung aktiv und dokumentieren Merkmale von natürlichen bzw. naturnahen, stark anthropogen beeinflussten, durch Auswirkungen des Klimawandels beeinflussten Lebensräumen bzw. Standorten. Die Studierenden kümmern sich selbstständig um mögliche Anmeldungen und Genehmigungen

(z. B. Landbesitzer, Behörden und Ämter) für die Durchführung ihrer Projektarbeit. Sie erfassen wesentliche Faktoren zu Klima, Boden, Pflanzen und Tieren der ausgewählten Standorte und fertigen Handskizzen und Fotos an. Sie beschreiben die Standorte, ordnen sie räumlich ein und erkennen menschliche Eingriffe in Natur und Umwelt sowie deren positive und negative Auswirkungen. Sie dokumentieren die Auswirkungen des Klimawandels und diskutieren mögliche für den Standort geeignete Klimaanpassungsstrategien.

Literatur

Pflichtliteratur

Weiterführende Literatur

- Breuste, J. (2022). Die wilde Stadt: Stadtwildnis als Ideal, Leistungsträger und Konzept für die Gestaltung von Stadtnatur. Springer Spektrum.
- Don, A., & Prietz, R. (2019). Unsere Böden entdecken – Die verborgene Vielfalt unter Feldern und Wiesen. Springer Verlag GmbH, Berlin.
- Hupke, K.-D. (2020). Naturschutz: Eine kritische Einführung. Springer Spektrum.
- Kollmann, J., Kirmer, A., Tischew, S., Hölzel, N., & Kiehl, K. (2019). Renaturierungsökologie. Springer Spektrum, Berlin.
- Martin, K., & Sauerborn, K. (2006). Agrarökologie. Eugen Ulmer KG, Stuttgart.
- W. Amelung, H.-P. Blume, H. Fleige, R. Horn, E. Kandeler et al. (Hg., 2018). Scheffer/ Schachtschabel. Lehrbuch der Bodenkunde (17. Auflage). Springer Spektrum, Berlin.

Studienformat Fernstudium

Studienform	**Kursart**
Fernstudium	Projekt

Informationen zur Prüfung	
Prüfungszulassungsvoraussetzungen	**Online Tests:** Nein
Prüfungsleistung	Portfolio

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

Lehrmethoden		
Tutorielle Betreuung	**Lernmaterial**	**Prüfungsvorbereitung**
☑ Course Feed ☑ Intensive Live Sessions/Learning Sprint ☑ Recorded Live Sessions	☑ Folien	☑ Prüfungsleitfaden

Studienformat Duales myStudium

Studienform	Kursart
Duales myStudium	Projekt

Informationen zur Prüfung	
Prüfungszulassungsvoraussetzungen	**Online Tests:** Nein
Prüfungsleistung	Portfolio

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

Lehrmethoden		
Tutorielle Betreuung	**Lernmaterial**	**Prüfungsvorbereitung**
☑ Course Feed	☑ Folien	☑ Prüfungsleitfaden
☑ Intensive Live Sessions/Learning Sprint		
☑ Recorded Live Sessions		

2. Semester

Privates und öffentliches Baurecht

Modulcode: DLBBIWBRBK1

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. Peter Krug (Privates und öffentliches Baurecht)

Kurse im Modul

- Privates und öffentliches Baurecht (DLBBIWBRBK01)

Art der Prüfung(en)

Modulprüfung	Teilmodulprüfung
Studienformat: myStudium Klausur, 90 Minuten Studienformat: Kombistudium Klausur, 90 Minuten Studienformat: Fernstudium Klausur, 90 Minuten Studienformat: Duales myStudium Klausur, 90 Minuten	

Anteil der Modulnote an der Gesamtnote

s. Curriculum

Lehrinhalt des Moduls

- Einführung privates Baurecht (Werkvertragsrecht)
- Bauverträge nach VOB/B
- Einführung öffentliches Baurecht
- Raumordnungs- und Landesplanungsrecht
- Bauplanungsrecht
- Bauordnungsrecht

Qualifikationsziele des Moduls

Privates und öffentliches Baurecht

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- eine Abgrenzung zwischen öffentlichem und privatem Baurecht vorzunehmen und die wesentlichen Rechtsquellen zu benennen.
- die Grundzüge der Honorarordnung für Architekten und Ingenieure zu beschreiben.
- einen Bauvertrag nach VOB/B zu strukturieren.
- die Grundzüge der Raumordnung- und Landesplanung zu verstehen.
- die Aufgaben und Ziele des Bauplanung- und Bauordnungsrechts zu definieren.
- die Zulässigkeit eines Bauvorhabens zu beurteilen.
- die Grundzüge des Baugenehmigungsverfahrens zu erläutern und die Zulässigkeit eines Bauvorhabens zu beurteilen.
- die wesentlichen technischen Anforderungen (Tragfähigkeit, Brandschutz etc.) aus dem Bauordnungsrechte zu benennen.
- den Rechtsschutz gegen baubehördliche Hoheitsakte zu argumentieren.

Bezüge zu anderen Modulen im Studiengang	**Bezüge zu anderen Studiengängen der Hochschule**
Ist Grundlage für weitere Module im Bereich Bauingenieurwesen	Alle Bachelor-Programme im Bereich Design, Architektur & Bau

Privates und öffentliches Baurecht

Kurscode: DLBBIWBRBK01

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

Beschreibung des Kurses

Die Studierenden bekommen eine Einführung in das private und öffentliche Baurecht.Das private Baurecht bezeichnet Rechtsnormen des Zivilrechts (insb. BGB), die Grundeigentum und Nachbarrecht regeln sowie Werkverträge, die etwa zur Vorbereitung und Durchführung eines Bauvorhabens geschlossen werden. Der Schwerpunkt liegt bei den Vertragsbeziehungen zwischen dem Auftraggeber und den Baubeteiligten (z. B. Architekten, Ingenieuren, Bauunternehmen). Die Vergabe- und Vertragsordnung für Bauleistungen (VOB) ist ein dreiteiliges Klauselwerk für die Vergabe und Vertragsbedingungen bei Bauaufträgen. Die VOB ist für Bauaufträge der öffentlichen Hand in Deutschland verpflichtend, wird aber auch bei privaten Bauträgern als Grundlage vermehrt angewandt.Das öffentliche Baurecht ist ein Teilgebiet des besonderen Verwaltungsrechts, das Zulässigkeit, Grenzen, Ordnung und Förderung der baulichen Nutzung des Bodens regelt. Es wird nochmals unterschieden zwischen dem Bauplanungsrecht und dem Bauordnungsrecht. Das Bauleitplanungsrecht ist die Grundlage zur Festlegung in welcher Weise ein Gemeindegebiet baulich genutzt werden soll. Instrumente hierfür sind der Flächennutzungsplan und der Bebauungsplan. Das Bauordnungsrecht regelt die technischen Anforderungen an bauliche Anlagen sowie die Abwehr von Gefahren, welche von diesen ausgehen. Das Bauordnungsrecht ist in Ländergesetzen geregelt und regelt u. a. Anforderungen an die Beschaffenheit baulicher Anlagen, um Gefahren für die späteren Nutzer zu vermeiden (z. B. Brandschutz).

Kursziele

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- eine Abgrenzung zwischen öffentlichem und privatem Baurecht vorzunehmen und die wesentlichen Rechtsquellen zu benennen.
- die Grundzüge der Honorarordnung für Architekten und Ingenieure zu beschreiben.
- einen Bauvertrag nach VOB/B zu strukturieren.
- die Grundzüge der Raumordnung- und Landesplanung zu verstehen.
- die Aufgaben und Ziele des Bauplanung- und Bauordnungsrechts zu definieren.
- die Zulässigkeit eines Bauvorhabens zu beurteilen.
- die Grundzüge des Baugenehmigungsverfahrens zu erläutern und die Zulässigkeit eines Bauvorhabens zu beurteilen.
- die wesentlichen technischen Anforderungen (Tragfähigkeit, Brandschutz etc.) aus dem Bauordnungsrechte zu benennen.
- den Rechtsschutz gegen baubehördliche Hoheitsakte zu argumentieren.

Kursinhalt

1. Privates Baurecht
   - 1.1 Einführung in Grundbegriffe des Baurechts
   - 1.2 Werkvertrag nach BGB
   - 1.3 Honorarordnung für Architekten und Ingenieure (HOAI)
   - 1.4 Verdingungsordnung für Bauleistungen (VOB) – Teil A, B, C
   - 1.5 Rechtsformen von Bauunternehmungen

2. Bauverträge nach VOB/B
   - 2.1 Angebotsunterlagen, Vergütung, Fristen, Nachträgliche Leistungsänderungen
   - 2.2 Behinderungen, Kündigung des Bauvertrages
   - 2.3 Haftung, Abnahme, Mängelbeseitigung
   - 2.4 Bauabrechnung, Sicherheitsleistung
   - 2.5 Rechte und Pflichten des AG und des AN

3. Öffentliches Baurecht
   - 3.1 Abgrenzung zum privaten Baurecht
   - 3.2 Geschichtliche und verfassungsrechtliche Grundlagen
   - 3.3 Planungs- und Ordnungsrecht
   - 3.4 Nachbarschutz im öffentlichen Baurecht

4. Raumordnungs- und Landesplanungsrecht
   - 4.1 Grundzüge der Raumordnung und Landesplanung
   - 4.2 Strukturprinzipien des Landesplanungsrechts
   - 4.3 Vorbereitung, Verwirklichung und Sicherung der Raumordnungsplanung

5. Bauplanungsrecht
   - 5.1 Aufgabe, Zielsetzung und Instrumente
   - 5.2 Baugesetzbuch und Baunutzungsverordnung
   - 5.3 Flächennutzungsplan und Bebauungsplan
   - 5.4 Materielle Anforderungen an die Bauleitpläne
   - 5.5 Sicherung der Bauleitplanung und der Planverwirklichung
   - 5.6 Zulässigkeit eines Bauvorhabens

6. Bauordnungrecht
   - 6.1 Funktionen und Anwendungsbereich des Bauordnungsrechts
   - 6.2 Bauordnungsrecht als Landesrecht
   - 6.3 Baugenehmigungsverfahren

6.4 Bauaufsichtliche Befugnisse
6.5 Rechtsschutz gegen Maßnahmen der Bauaufsicht

Literatur

Pflichtliteratur

Weiterführende Literatur

- Battis, U. (2017): Öffentliches Baurecht und Raumordnungsrecht. 7. Auflage, Kohlhammer, Stuttgart.
- Handschumacher, J.(2019): Immobilienrecht praxisnah, 2. Auflage, Springer Fachmedien, Kapitel: Öffentliches Baurecht/Bauplanungsrecht, S. 281–312.
- Oetker, H./Maultzsch, F. (2018): Vertragliche Schuldverhältnisse, 5. Auflage, Springer Fachmedien, Wiesbaden.
- Springer Fachmedien Wiesbaden GmbH (2020): VOB/B 2019 – Textausgabe/Text Edition: Vergabe- und Vertragsordnung für Bauleistungen, Teil B / German Construction Contract Procedures, Part B. 3. Auflage 2020. Springer Vieweg.
- Wirth, A./Pfisterer, C./Schmidt, A. (2021): Privates Baurecht praxisnah. 3. Auflage, Springer Fachmedien, Wiesbaden.
- Wirth, A./Schneeweiß, A. (2019): Öffentliches Baurecht praxisnah. 3. Auflage, Springer Fachmedien, Wiesbaden.
- Würfele, F./Sohn, P./Meier, C. (2018): Lehrbuch des privaten Baurechts. Bundesanzeiger Verlag, Köln.

Studienformat myStudium

Studienform	**Kursart**
myStudium	Theoriekurs

Informationen zur Prüfung	
Prüfungszulassungsvoraussetzungen	**Online Tests:** Ja
Prüfungsleistung	Klausur, 90 Minuten

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

Lehrmethoden		
Tutorielle Betreuung	**Lernmaterial**	**Prüfungsvorbereitung**
☑ Course Feed	☑ Skript	☑ Musterklausur
☑ Intensive Live Sessions/Learning Sprint	☑ Video	☑ Online Tests
☑ Recorded Live Sessions	☑ Audio	
	☑ Folien	

Studienformat Kombistudium

Studienform	**Kursart**
Kombistudium	Theoriekurs

Informationen zur Prüfung	
Prüfungszulassungsvoraussetzungen	**Online Tests:** Ja
Prüfungsleistung	Klausur, 90 Minuten

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

Lehrmethoden		
Tutorielle Betreuung	**Lernmaterial**	**Prüfungsvorbereitung**
☑ Course Feed	☑ Skript	☑ Musterklausur
☑ Intensive Live Sessions/Learning Sprint	☑ Video	☑ Online Tests
	☑ Audio	
☑ Recorded Live Sessions	☑ Folien	

Studienformat Fernstudium

Studienform	**Kursart**
Fernstudium	Theoriekurs

Informationen zur Prüfung	
Prüfungszulassungsvoraussetzungen	**Online Tests:** Ja
Prüfungsleistung	Klausur, 90 Minuten

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

Lehrmethoden		
Tutorielle Betreuung	**Lernmaterial**	**Prüfungsvorbereitung**
☑ Course Feed	☑ Skript	☑ Musterklausur
☑ Intensive Live Sessions/Learning Sprint	☑ Video	☑ Online Tests
	☑ Audio	
☑ Recorded Live Sessions	☑ Folien	

Studienformat Duales myStudium

Studienform	Kursart
Duales myStudium	Theoriekurs

Informationen zur Prüfung	
Prüfungszulassungsvoraussetzungen	**Online Tests:** Ja
Prüfungsleistung	Klausur, 90 Minuten

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

Lehrmethoden		
Tutorielle Betreuung	**Lernmaterial**	**Prüfungsvorbereitung**
☑ Course Feed	☑ Skript	☑ Musterklausur
☑ Intensive Live Sessions/Learning Sprint	☑ Video	☑ Online Tests
	☑ Audio	
☑ Recorded Live Sessions	☑ Folien	

Kollaboratives Arbeiten

Modulcode: DLBKA

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. Karin Halbritter (Kollaboratives Arbeiten)

Kurse im Modul

- Kollaboratives Arbeiten (DLBKA01)

Art der Prüfung(en)

Modulprüfung	Teilmodulprüfung
Studienformat: myStudium Fachpräsentation Studienformat: Duales myStudium Fachpräsentation Studienformat: Kombistudium Fachpräsentation Studienformat: Fernstudium Fachpräsentation	

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	**Bezüge zu anderen Studiengängen der Hochschule**
Ist Grundlage für alle weiteren Module aus dem Bereich Betriebswirtschaft & Management	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

Studienform	Kursart
myStudium	Theoriekurs

Informationen zur Prüfung	
Prüfungszulassungsvoraussetzungen	**Online Tests:** Ja
Prüfungsleistung	Fachpräsentation

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

Lehrmethoden

Tutorielle Betreuung
- ☑ Course Feed
- ☑ Intensive Live Sessions/Learning Sprint
- ☑ Recorded Live Sessions

Lernmaterial
- ☑ Skript
- ☑ Video
- ☑ Folien

Prüfungsvorbereitung
- ☑ Online Tests
- ☑ Prüfungsleitfaden

Studienformat Duales myStudium

Studienform	**Kursart**
Duales myStudium	Theoriekurs

Informationen zur Prüfung	
Prüfungszulassungsvoraussetzungen	**Online Tests:** Ja
Prüfungsleistung	Fachpräsentation

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

Lehrmethoden		
Tutorielle Betreuung	**Lernmaterial**	**Prüfungsvorbereitung**
☑ Course Feed	☑ Skript	☑ Online Tests
☑ Intensive Live Sessions/Learning Sprint	☑ Video	☑ Prüfungsleitfaden
☑ Recorded Live Sessions	☑ Folien	

Studienformat Kombistudium

Studienform	**Kursart**
Kombistudium	Theoriekurs

Informationen zur Prüfung	
Prüfungszulassungsvoraussetzungen	**Online Tests:** Ja
Prüfungsleistung	Fachpräsentation

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

Lehrmethoden		
Tutorielle Betreuung	**Lernmaterial**	**Prüfungsvorbereitung**
☑ Course Feed	☑ Skript	☑ Online Tests
☑ Intensive Live Sessions/Learning Sprint	☑ Video	☑ Prüfungsleitfaden
☑ Recorded Live Sessions	☑ Folien	

Studienformat Fernstudium

Studienform	**Kursart**
Fernstudium	Theoriekurs

Informationen zur Prüfung	
Prüfungszulassungsvoraussetzungen	**Online Tests:** Ja
Prüfungsleistung	Fachpräsentation

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

Lehrmethoden		
Tutorielle Betreuung	**Lernmaterial**	**Prüfungsvorbereitung**
☑ Course Feed	☑ Skript	☑ Online Tests
☑ Intensive Live Sessions/Learning Sprint	☑ Video	☑ Prüfungsleitfaden
☑ Recorded Live Sessions	☑ Folien	

Grundlagen der Physik

Modulcode: DLBWINGP

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. Christian Magnus (Grundlagen der Physik)

Kurse im Modul

- Grundlagen der Physik (DLBWINGP01)

Art der Prüfung(en)

Modulprüfung	Teilmodulprüfung
Studienformat: myStudium Klausur, 90 Minuten Studienformat: Kombistudium Klausur, 90 Minuten Studienformat: Duales myStudium Klausur, 90 Minuten Studienformat: Fernstudium Klausur, 90 Minuten	

Anteil der Modulnote an der Gesamtnote

s. Curriculum

Lehrinhalt des Moduls

- Mechanik
- Thermodynamische Grundlagen
- Elektrizitätslehre und elektrische & magnetische Felder
- Schwingungslehre
- Optik & Akustik
- Einführung in die Teilchenphysik

Qualifikationsziele des Moduls

Grundlagen der Physik

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- die Grundbegriffe der Mechanik zu erklären und die Größen der Mechanik zu berechnen.
- die Grundbegriffe der Thermodynamik zu erklären und die Größen der Thermodynamik zu berechnen.
- die physikalischen Gesetze der Elektrizitätslehre auf elektrostatische und magnetische Felder anzuwenden.
- freie und erzwungene Schwingungen zu erklären sowie Anwendungen wiederzugeben.
- Phänomene der geometrischen Optik und Wellenoptik zu erklären.
- Grundbegriffe der Teilchenphysik wiederzugeben.

Bezüge zu anderen Modulen im Studiengang	**Bezüge zu anderen Studiengängen der Hochschule**
Ist Grundlage für alle weiteren Module aus dem Bereich Naturwissenschaften	Alle Bachelor-Programme im Bereich IT & Technik

Grundlagen der Physik

Kurscode: DLBWINGP01

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

Beschreibung des Kurses

Grundlagen der Physik bilden das Fundament vieler ingenieurswissenschaftlicher Anwendungen. Die Grundprinzipien der Mechanik, Thermodynamik und Elektrizitätslehre werden z.B. in nahezu allen technischen Produkten umgesetzt und bei deren Gestaltung berücksichtigt. Der Kurs bietet einen breiten Überblick über die Grundlagen der Physik ausgehend von den Axiomen der Mechanik, über thermodynamische Grundlagen, Elektrizitätslehre, Schwingungslehre, Optik und Akustik bis hin zu modernen Aspekten der Physik im Rahmen der Atomphysik und Kernphysik. Damit eröffnet der Kurs den Studierenden einen Überblick über die einzelnen Teilgebiete der Physik und eine Einführung in naturwissenschaftliche Problemlösungstechniken.

Kursziele

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- die Grundbegriffe der Mechanik zu erklären und die Größen der Mechanik zu berechnen.
- die Grundbegriffe der Thermodynamik zu erklären und die Größen der Thermodynamik zu berechnen.
- die physikalischen Gesetze der Elektrizitätslehre auf elektrostatische und magnetische Felder anzuwenden.
- freie und erzwungene Schwingungen zu erklären sowie Anwendungen wiederzugeben.
- Phänomene der geometrischen Optik und Wellenoptik zu erklären.
- Grundbegriffe der Teilchenphysik wiederzugeben.

Kursinhalt

1. Einführung
   - 1.1 Überblick über die Physik
   - 1.2 Physikalische Größen und Einheiten

2. Mechanik
   - 2.1 Kräfte und Mechanik starrer Körper
   - 2.2 Elastostatik
   - 2.3 Die Grundgesetze der klassischen Mechanik
   - 2.4 Kinematik und Kinetik
   - 2.5 Impuls, Arbeit und Energie
   - 2.6 Strömungsmechanik

3. Thermodynamik
   - 3.1 Grundbegriffe Wärme und Temperatur
   - 3.2 Erster Hauptsatz der Thermodynamik und Enthalpie
   - 3.3 Zweiter Hauptsatz der Thermodynamik und Entropie
   - 3.4 Kinetische Gastheorie
   - 3.5 Wärmeleitung, Konvektion und Wärmestrahlung

4. Elektrizität und Magnetismus
   - 4.1 Spannung, Stromstärke und Widerstand
   - 4.2 Berechnung von Gleichstromnetzwerken
   - 4.3 Elektrostatische Felder
   - 4.4 Magnetische Felder
   - 4.5 Wechselstromgrößen und -schaltungen

5. Schwingungslehre und Wellen
   - 5.1 Freie Schwingungen
   - 5.2 Erzwungene Schwingungen
   - 5.3 Wellen
   - 5.4 Doppler-Effekt
   - 5.5 Interferenz

6. Optik & Akustik
   - 6.1 Grundbegriffe
   - 6.2 Reflexion und Brechung
   - 6.3 Strahlenoptische Abbildungen und Abbildungsfehler
   - 6.4 Wellenoptik – Interferenz und Polarisation
   - 6.5 Schallwellen - Grundlagen der Akustik

7. Einführung in die Teilchenphysik
   - 7.1 Atommodelle im historischen Überblick
   - 7.2 Das Periodensystem der Elemente
   - 7.3 Quantenoptik
   - 7.4 Kernspaltung und Kernfusion
   - 7.5 Radioaktive Strahlung und Röntgenstrahlung

Literatur
Pflichtliteratur
Weiterführende Literatur ▪ Harten, U. (2021). Physik. Eine Einführung für Ingenieure und Naturwissenschaftler (8. Auflage).Springer Vieweg. ▪ Hering, E., Martin, R. & Stohrer, M. (2021). Physik für Ingenieure (13. Auflage). Springer. ▪ Eichler, J. & Modler, A. (2018). Physik für das Ingenieurstudium. Prägnant mit vielen Lernkontrollfragen und Beispielaufgaben (6. Auflage). Springer..

Studienformat myStudium

Studienform	**Kursart**
myStudium	Theoriekurs

Informationen zur Prüfung	
Prüfungszulassungsvoraussetzungen	**Online Tests:** Ja
Prüfungsleistung	Klausur, 90 Minuten

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

Lehrmethoden		
Tutorielle Betreuung	**Lernmaterial**	**Prüfungsvorbereitung**
☑ Course Feed	☑ Skript	☑ Musterklausur
☑ Intensive Live Sessions/Learning Sprint	☑ Video	☑ Repetitorium
	☑ Audio	☑ Online Tests
☑ Recorded Live Sessions	☑ Folien	

Studienformat Kombistudium

Studienform	**Kursart**
Kombistudium	Theoriekurs

Informationen zur Prüfung	
Prüfungszulassungsvoraussetzungen	**Online Tests:** Ja
Prüfungsleistung	Klausur, 90 Minuten

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

Lehrmethoden		
Tutorielle Betreuung	**Lernmaterial**	**Prüfungsvorbereitung**
☑ Course Feed	☑ Skript	☑ Musterklausur
☑ Intensive Live Sessions/Learning Sprint	☑ Video	☑ Repetitorium
☑ Recorded Live Sessions	☑ Audio	☑ Online Tests
	☑ Folien	

Studienformat Duales myStudium

Studienform	**Kursart**
Duales myStudium	Theoriekurs

Informationen zur Prüfung	
Prüfungszulassungsvoraussetzungen	**Online Tests:** Ja
Prüfungsleistung	Klausur, 90 Minuten

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

Lehrmethoden		
Tutorielle Betreuung	**Lernmaterial**	**Prüfungsvorbereitung**
☑ Course Feed	☑ Skript	☑ Musterklausur
☑ Intensive Live Sessions/Learning Sprint	☑ Video	☑ Repetitorium
	☑ Audio	☑ Online Tests
☑ Recorded Live Sessions	☑ Folien	

Studienformat Fernstudium

Studienform	**Kursart**
Fernstudium	Theoriekurs

Informationen zur Prüfung	
Prüfungszulassungsvoraussetzungen	**Online Tests:** Ja
Prüfungsleistung	Klausur, 90 Minuten

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

Lehrmethoden		
Tutorielle Betreuung	**Lernmaterial**	**Prüfungsvorbereitung**
☑ Course Feed	☑ Skript	☑ Musterklausur
☑ Intensive Live Sessions/Learning Sprint	☑ Video	☑ Repetitorium
	☑ Audio	☑ Online Tests
☑ Recorded Live Sessions	☑ Folien	

Landnutzung

Modulcode: DLBUINLN

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. Mostert Clemens (Landnutzung)

Kurse im Modul

- Landnutzung (DLBUINLN01)

Art der Prüfung(en)

Modulprüfung	Teilmodulprüfung
Studienformat: Fernstudium Klausur, 90 Minuten	

Anteil der Modulnote an der Gesamtnote

s. Curriculum

Lehrinhalt des Moduls

- Grundlagen der Landwirtschaft
- Grundlagen der Forstwirtschaft
- Ökologische, ökonomische und soziale Aspekte von Land- und Forstwirtschaft
- Pflanzenbestimmung und Pflanzenverwendung
- Einführung in die Vegetationskunde

Qualifikationsziele des Moduls

Landnutzung

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- die Grundlagen der landwirtschaftlichen und forstwirtschaftlichen Produktion zu nennen.
- die Ziele der Land- und Forstwirtschaft sowie ihre Umweltleistungen und mögliche Konflikte darzustellen.
- Interessenskonflikte zwischen Landwirtschaft, Forstwirtschaft und Naturschutz lösungsorientiert zu diskutieren.
- die wichtigsten heimischen Sträucher, Laub- und Nadelbäume zu bestimmen.
- Grundlagen der Vegetationskunde wie Pflanzengesellschaften und Ökogramme zu erklären.

Bezüge zu anderen Modulen im Studiengang	**Bezüge zu anderen Studiengängen der Hochschule**
Ist Grundlage für alle weiteren Module aus dem Bereich Ingenieurswissenschaften	Alle Bachelor-Programme im Bereich IT & Technik

Landnutzung

Kurscode: DLBUINLN01

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

Beschreibung des Kurses

Landnutzung bezeichnet die Beanspruchung von Böden und Landflächen für den Menschen. Die häufigsten Landnutzungsformen sind die Land- und forstwirtschaftliche Nutzung, der Anteil der landwirtschaftlich genutzten Fläche in Deutschland beträgt über 50 %, über 30 % der Gesamtfläche Deutschlands sind Wälder und Gehölze. Eine nachhaltige und effiziente Landnutzung ist zentral für Mensch, Tiere, Pflanzen und Klima. Bei Landnutzungsänderungen kann es zu gravierenden Änderungen für Pflanzen, Böden, Mesoklima und Wasserhaushalt kommen. Schwerpunkte des Kurses liegen auf den Bereichen Landwirtschaft, Forstwirtschaft, Pflanzenbestimmung und Vegetationskunde. Die Studierenden lernen die Grundlagen der land- und forstwirtschaftlichen Produktion in Deutschland kennen. Hierbei werden unter anderem die Grundlagen der Pflanzenproduktion, Besonderheiten des ökologischen Landbaus und die Auswirkungen des Klimawandels auf das Ökosystem Wald vermittelt. Die Studierenden beschäftigen sich intensiv mit den ökologischen, ökonomischen und sozialen Aspekten von Land- und Forstwirtschaft. Hier geht es einerseits um zahlreiche wertvolle Umweltleistungen, andererseits auch um durch die Bewirtschaftung ausgelöste Umweltprobleme wie die Trinkwassergefährdung durch Nitrat. Sie lernen die sich ergebenden Interessenskonflikte zwischen Landwirtschaft, Forstwirtschaft und Naturschutz zu verstehen und lösungsorientiert zu diskutieren. Abschließend beschäftigt sich der Kurs mit wichtigen heimischen Sträuchern, Laub- und Nadelbäumen sowie deren Standorteigenschaften und gibt eine Einführung in die Vegetationskunde.

Kursziele

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- die Grundlagen der landwirtschaftlichen und forstwirtschaftlichen Produktion zu nennen.
- die Ziele der Land- und Forstwirtschaft sowie ihre Umweltleistungen und mögliche Konflikte darzustellen.
- Interessenskonflikte zwischen Landwirtschaft, Forstwirtschaft und Naturschutz lösungsorientiert zu diskutieren.
- die wichtigsten heimischen Sträucher, Laub- und Nadelbäume zu bestimmen.
- Grundlagen der Vegetationskunde wie Pflanzengesellschaften und Ökogramme zu erklären.

Kursinhalt

1. Grundlagen der Landnutzung
   - 1.1 Ökologische Systeme
   - 1.2 Systemanalyse

- 1.3 Sphärenmodell der Erde
- 1.4 Globale Stoffkreisläufe
- 1.5 Globale Landbedeckung
- 1.6 Landnutzung

2. Grundlagen der Landwirtschaft
   - 2.1 Entwicklung und Bedeutung des Ackerbaus
   - 2.2 Entwicklung landwirtschaftlicher Technologien
   - 2.3 Landwirtschaftliche Systeme
   - 2.4 Landwirtschaft in Deutschland
   - 2.5 Tierhaltung und Biogasproduktion
   - 2.6 Ökologischer Landbau

3. Grundlagen der Forstwirtschaft
   - 3.1 Entwicklung der Forstwirtschaft
   - 3.2 Wälder und Bäume
   - 3.3 Forstwirtschaft in Deutschland
   - 3.4 Aktuelle Herausforderungen für die Forstwirtschaft
   - 3.5 Holzproduktion und -verwendung

4. Ökologische, ökonomische und soziale Aspekte von Land- und Forstwirtschaft – Teil 1
   - 4.1 Ökosystemdienstleistungen der Forstwirtschaft
   - 4.2 Trinkwassergefährdung durch Nitrat
   - 4.3 Biodiversität auf landwirtschaftlichen Flächen
   - 4.4 Bodenfruchtbarkeit
   - 4.5 Landschaftsbild und Erhalt der Kulturlandschaft

5. Ökologische, ökonomische und soziale Aspekte von Land- und Forstwirtschaft – Teil 2
   - 5.1 Treibhausgas-Emissionen aus der deutschen Landwirtschaft
   - 5.2 Auswirkungen des Klimawandels auf Land- und Forstwirtschaft
   - 5.3 Interessenkonflikt zwischen Landwirtschaft und Naturschutz
   - 5.4 Ökologische Bedeutung von Hecken und Feldrainen

6. Vegetationskunde und Pflanzenbestimmung
   - 6.1 Standorte und Pflanzengesellschaften
   - 6.2 Vegetationskartierung und Ökogramme
   - 6.3 Heimische Bäume und Sträucher
   - 6.4 Blühpflanzen, Kräuter und Gräser

6.5 Vertiefung

Literatur

Pflichtliteratur

Weiterführende Literatur

- Berr, K., & Jenal, C. (2022). Wald in der Vielfalt möglicher Perspektiven: Von der Pluralität lebensweltlicher Bezüge und wissenschaftlicher Thematisierungen. Springer VS, Wiesbaden.
- Kollmann, J., Kirmer, A., Tischew, S., Höltzel, N., & Kiehl, K. (2019). Renaturierungsökologie. Springer Spektrum Berlin, Heidelberg.
- Hupke, K.-D. (2020). Naturschutz: Eine kritische Einführung. Springer Spektrum.
- Lochner, H., & Breker, J. (2019). Grundstufe Landwirt (6. Auflage). Eugen Ulmer KG.
- Martin, K., & Sauerborn, K. (2006). Agrarökologie. Eugen Ulmer KG, Stuttgart.
- Mehlhorn, H. (2020). Quick Flora Deutschland: Das kleine Pflanzenbestimmungsbuch für Ihren Ausflug in die Natur. Springer-Verlag GmbH.
- Zerbe, S. (2019). Renaturierung von Ökosystemen im Spannungsfeld von Mensch und Umwelt: Ein interdisziplinäres Fachbuch. Springer Spektrum.

Studienformat Fernstudium

Studienform	**Kursart**
Fernstudium	Theoriekurs

Informationen zur Prüfung	
Prüfungszulassungsvoraussetzungen	**Online Tests:** Ja
Prüfungsleistung	Klausur, 90 Minuten

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

Lehrmethoden		
Tutorielle Betreuung	**Lernmaterial**	**Prüfungsvorbereitung**
☑ Course Feed	☑ Skript	☑ Musterklausur
☑ Intensive Live Sessions/Learning Sprint	☑ Video	☑ Online Tests
	☑ Audio	
	☑ Folien	

Limnologie der Seen und Fließgewässer

Modulcode: DLBUINLSF

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. Mostert Clemens (Limnologie der Seen und Fließgewässer)

Kurse im Modul

- Limnologie der Seen und Fließgewässer (DLBUINLSF01)

Art der Prüfung(en)

Modulprüfung	Teilmodulprüfung
Studienformat: Fernstudium Klausur, 90 Minuten	

Anteil der Modulnote an der Gesamtnote

s. Curriculum

Lehrinhalt des Moduls

- Landschaftswasserhaushalt
- Limnologie der Seen
- Limnologie der Fließgewässer
- Angewandte Limnologie

Qualifikationsziele des Moduls

Limnologie der Seen und Fließgewässer

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- Grundlagen des Landschaftswasserhaushalts zu beschreiben.
- Aufbau, Struktur und Eigenschaften von Fließgewässern zu kategorisieren.
- den zonalen Aufbau von Seen, deren Wärmehaushalt und Wasserbewegung zu erläutern.
- die Auswirkungen der Nutzung von Gewässern kritisch zu diskutieren.
- Grundlagen der Gewässerkartierung, Gewässervermessung und des Saprobiensystems anzuwenden.
- die Bedeutung von Gefährdungen wie Stickstoffeinträgen, Pestiziden und Mikroplastik auf das Ökosystem zu beschreiben.

Bezüge zu anderen Modulen im Studiengang	**Bezüge zu anderen Studiengängen der Hochschule**
Ist Grundlage für alle weiteren Module aus dem Bereich Naturwissenschaften	Alle Bachelor-Programme im Bereich IT & Technik

Limnologie der Seen und Fließgewässer

Kurscode: DLBUINLSF01

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

Beschreibung des Kurses

Die Limnologie ist die Wissenschaft der Binnengewässer und beschäftigt sich mit Flüssen, Seen und Grundwasser, in der Limnologie werden die Systemeigenschaften von Gewässern erforscht. Sie ist ein Teilgebiet der Ökologie und vereint naturwissenschaftliche Disziplinen wie Chemie, Physik und Biologie. Das Verständnis über die Eigenschaften und Prozesse von natürlichen Gewässern ermöglicht es, die wertvollen Lebensräume in Flüssen, Seen und an Ufern zu erhalten und wiederherzustellen, die Grund- und Trinkwasserqualität zu erhalten und zu verbessern und Eingriffe in Gewässersysteme so nachhaltig, schonend und naturnah wie möglich zu gestalten. In der angewandten Limnologie geht es insbesondere um die Lösung praktischer Probleme an oder in Gewässern, die durch die menschliche Nutzung entstanden sind. Im Kurs erlernen die Studierenden zunächst Grundlagen des Landschaftswasserhaushalts. Anschließend werden die Schwerpunkte Limnologie der Seen und Limnologie der Fließgewässer behandelt. Die Studierenden lernen, wie natürliche Flüsse und Seen aufgebaut sind, beschäftigen sich z. B. mit der Temperaturschichtung und dem Phosphorkreislauf von Seen, dem Fluss-Kontinuum-Konzept und Lebensgemeinschaften in Seen und Flüssen sowie in deren Uferbereichen. Ein weiterer Schwerpunkt des Kurses ist die angewandte Limnologie, in der die Nutzung von Fließgewässern, deren Auswirkungen und Lösungsstrategien für Umweltprobleme behandelt werden. Zusätzlich werden Wasserrahmenrichtlinie, Gewässerkartierung und Anwendung des Saprobiensystems erlernt. Es werden verschiedene für den Menschen gefährliche wasserbürtige Krankheiten sowie Gefährdungen von Gewässern durch Stickstoffeinträge, Pestizide und Mikroplastik vermittelt. Abschließend bekommen die Studierenden eine Einführung in die Thematik der biologischen Invasion an Gewässern.

Kursziele

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- Grundlagen des Landschaftswasserhaushalts zu beschreiben.
- Aufbau, Struktur und Eigenschaften von Fließgewässern zu kategorisieren.
- den zonalen Aufbau von Seen, deren Wärmehaushalt und Wasserbewegung zu erläutern.
- die Auswirkungen der Nutzung von Gewässern kritisch zu diskutieren.
- Grundlagen der Gewässerkartierung, Gewässervermessung und des Saprobiensystems anzuwenden.
- die Bedeutung von Gefährdungen wie Stickstoffeinträgen, Pestiziden und Mikroplastik auf das Ökosystem zu beschreiben.

Kursinhalt

1. Landschaftswasserhaushalt
    - 1.1 Der natürliche Wasserkreislauf
    - 1.2 Wasserhaushalt eines Standorts
    - 1.3 Grundwasserneubildung, Grundwasserqualität und Bedeutung des Bodens
    - 1.4 Grundlagen der Limnologie von Seen und Fließgewässern

2. Limnologie der Seen
    - 2.1 Der See als Ökosystem
    - 2.2 Morphometrie und biologische Gliederung von Seen
    - 2.3 Temperaturschichtung und Sauerstoffgehalt
    - 2.4 Stickstoffkreislauf, Phosphorkreislauf und Eutrophierung
    - 2.5 Lebensgemeinschaften an und in Seen

3. Limnologie der Fließgewässer
    - 3.1 Entstehung und Einzugsgebiete
    - 3.2 Hydromechanik und Abflussdynamik
    - 3.3 Fluss-Kontinuum-Konzept
    - 3.4 Mäanderbildung, Altarme und Stillgewässer
    - 3.5 Lebensgemeinschaften am und im Fließgewässer

4. Angewandte Limnologie – Teil 1
    - 4.1 Ausgebaute und gestaute Fließgewässer
    - 4.2 Nutzung von Fließgewässern: Transport, Fischerei, Freizeit und Wasserkraft
    - 4.3 Naturnaher Ausbau, Gewässervernetzung und Umgehungsgerinne
    - 4.4 Gewässerschutz

5. Angewandte Limnologie – Teil 2
    - 5.1 Wasserrahmenrichtlinie, Gewässergüteklasse und Gewässerstrukturklasse
    - 5.2 Gewässerkartierung
    - 5.3 Gewässervermessung
    - 5.4 Anwendung des Saprobiensystems
    - 5.5 Biologische Selbstreinigung von Fließgewässern

6. Angewandte Limnologie – Teil 3
    - 6.1 Wasserbürtige Krankheiten
    - 6.2 Stickstoffeinträge aus der Landwirtschaft
    - 6.3 Pestizide in Gewässern

6.4 Mikroplastik
6.5 Biologische Invasion an Gewässern

Literatur

Pflichtliteratur

Weiterführende Literatur

- Kollmann, J., Kirmer, A., Tischew, S., Hölzel, N., & Kiehl, K. (2019). Renaturierungsökologie. Springer Spektrum, Berlin.
- Patt, H., Speerli, J., & Gonsowski, P. (2021). Wasserbau. Grundlagen, Gestaltung von wasserbaulichen Bauwerken und Anlagen. Begründet von Daniel Vischer und Andreas Huber (8. Auflage). Springer Heidelberg, Dordrecht London New York.
- Schwoerbel, J., & Brendelberger, H. (2022). Einführung in die Limnologie: Stoffhaushalt – Lebensgemeinschaften - Technologie (11. Auflage). Springer Spektrum Berlin, Heidelberg.
- Zerbe, S. (2019). Renaturierung von Ökosystemen im Spannungsfeld von Mensch und Umwelt: Ein interdisziplinäres Fachbuch. Springer Spektrum.

Studienformat Fernstudium

Studienform	**Kursart**
Fernstudium	Theoriekurs

Informationen zur Prüfung	
Prüfungszulassungsvoraussetzungen	**Online Tests:** Ja
Prüfungsleistung	Klausur, 90 Minuten

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

Lehrmethoden		
Tutorielle Betreuung	**Lernmaterial**	**Prüfungsvorbereitung**
☑ Course Feed	☑ Skript	☑ Musterklausur
☑ Intensive Live Sessions/Learning Sprint	☑ Video	☑ Online Tests
	☑ Audio	
	☑ Folien	

Projekt: Erneuerbare Energien

Modulcode: DLBUINPEE

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. Clemens Mostert (Projekt: Erneuerbare Energien)

Kurse im Modul

- Projekt: Erneuerbare Energien (DLBUINPEE01)

Art der Prüfung(en)

Modulprüfung	Teilmodulprüfung
Studienformat: Fernstudium Schriftliche Ausarbeitung: Projektbericht Studienformat: myStudium Schriftliche Ausarbeitung: Projektbericht Studienformat: Duales myStudium Schriftliche Ausarbeitung: Projektbericht	

Anteil der Modulnote an der Gesamtnote

s. Curriculum

Lehrinhalt des Moduls

Im Modul setzen sich die Studierenden mit Zahlen, Fakten und Technologien von erneuerbaren Energien auseinander. Sie lernen die wichtigsten Formen von erneuerbaren Energien kennen und diskutieren die Zukunftspotenziale und die Bedeutung der erneuerbaren Energien für den Klima- und Umweltschutz.

Qualifikationsziele des Moduls

Projekt: Erneuerbare Energien

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- die wirtschaftliche Bedeutung von verschiedenen erneuerbaren Energien in Deutschland zu beurteilen.
- die technischen Grundlagen der wichtigsten erneuerbaren Energien zu nennen.
- die Standortanforderungen an Anlagen für Biogastechnologie und Biomassenutzung, Geothermie, Windenergie, Photovoltaik und Wasserkraft zu beschreiben.
- technische Details und potenzielle Leistungsfähigkeit von Anlagen der erneuerbaren Energien zu beschreiben.
- Zukunftspotenziale sowie die Bedeutung von erneuerbaren Energien für den Klima- und Umweltschutz zu diskutieren.

Bezüge zu anderen Modulen im Studiengang	**Bezüge zu anderen Studiengängen der Hochschule**
Ist Grundlage für alle weiteren Module aus dem Bereich Ingenieurswissenschaften	Alle Bachelor-Programme im Bereich IT & Technik

Projekt: Erneuerbare Energien

Kurscode: DLBUINPEE01

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

Beschreibung des Kurses

Erneuerbare Energien sind der Motor neuer Innovationen. Sie versiegen nicht und sind nicht endlich, was sie zu einer nachhaltigen Alternative zu fossilen Brennstoffen macht. Durch den Einsatz von erneuerbaren Energien können die Treibhausgas-Emissionen deutlich verringert werden.Im Kurs beschäftigen sich die Studierenden mit der aktuellen und zukünftigen Bedeutung von erneuerbaren Energien. Sie setzen sich mit den Themen Biogastechnologie und Biomassenutzung, Geothermie, Windenergie, Photovoltaik und Wasserkraft auseinander. Die Studierenden beschäftigen sich mit der Standortwahl, den Aufbau, die Funktionsweise und die Leistungsfähigkeit von Anlagen der erneuerbaren Energien, erlernen Komponenten des Projektmanagements und erarbeiten die Bedeutung von erneuerbaren Energien für den Klima- und Umweltschutz. Zusätzlich recherchieren und bewerten sie die Bedeutung des aktuellen Erneuerbare-Energien-Gesetzes für den Ausbau der erneuerbaren Energien in Deutschland.

Kursziele

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- die wirtschaftliche Bedeutung von verschiedenen erneuerbaren Energien in Deutschland zu beurteilen.
- die technischen Grundlagen der wichtigsten erneuerbaren Energien zu nennen.
- die Standortanforderungen an Anlagen für Biogastechnologie und Biomassenutzung, Geothermie, Windenergie, Photovoltaik und Wasserkraft zu beschreiben.
- technische Details und potenzielle Leistungsfähigkeit von Anlagen der erneuerbaren Energien zu beschreiben.
- Zukunftspotenziale sowie die Bedeutung von erneuerbaren Energien für den Klima- und Umweltschutz zu diskutieren.

Kursinhalt

- Die Studierenden recherchieren selbstständig die wichtigsten Kennzahlen zu Biogastechnologie und Biomassenutzung, Geothermie, Windenergie, Photovoltaik, und Wasserkraft in Deutschland. Sie befassen sich mit den staatlichen Förderungen und Subventionen, der Standortwahl, dem Genehmigungsverfahren sowie mit dem Anlagenbau. Zudem diskutieren sie die Potenziale von erneuerbaren Energien im Kontext des Umwelt- und Klimaschutzes, beurteilen das Zukunftspotenzial der verschiedenen Formen der erneuerbaren Energien und erarbeiten mögliche Maßnahmen zur Verbesserung der Akzeptanz der Projekte in der Bevölkerung. Mit Hilfe von Komponenten

des Projektmanagements (Projektstrukturplan, Zielfindungsprozess, Materialplanung, Kostenplanung, Zeitplan, Meilensteinplan) skizzieren sie anhand eines ausgewählten Beispiels den Planungsprozess einer Anlage. Sie erarbeiten Details zu Aufbau, Komponenten, Effizienz und Betriebsparametern, fertigen einfache Skizzen an und führen Berechnungen zur Leistungsfähigkeit der Anlage durch. Anschließend erstellen sie eine Übersicht über die Chancen und Risiken des Projekts.

Literatur

Pflichtliteratur

Weiterführende Literatur

- Felkai, R., & Beiderwieden, A. (2015). Projektmanagement für technische Projekte. Ein Leitfaden für Studium und Beruf (3. Auflage). Springer Fachmedien.
- Kühne, O., & Weber, F. (2018). Bausteine der Energiewende. Springer VS.
- M. Kaltschmitt, H. Hartmann, & H. Hofbauer (Hg., 2016). Energie aus Biomasse (3. Auflage). Springer Vieweg und Teubner Verlag.
- M. Kaltschmitt, W. Streicher, & A. Wiese (Hg., 2020). Erneuerbare Energien. Systemtechnik Wirtschaftlichkeit Umweltaspekte (6. Auflage). Springer Vieweg Berlin, Heidelberg.
- Quaschning, V. (2021). Erneuerbare Energien und Klimaschutz (6. Auflage). Carl Hanser Verlag, München.

Studienformat Fernstudium

Studienform	**Kursart**
Fernstudium	Projekt

Informationen zur Prüfung	
Prüfungszulassungsvoraussetzungen	**Online Tests:** Nein
Prüfungsleistung	Schriftliche Ausarbeitung: Projektbericht

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

Lehrmethoden		
Tutorielle Betreuung	**Lernmaterial**	**Prüfungsvorbereitung**
☑ Course Feed ☑ Intensive Live Sessions/Learning Sprint ☑ Recorded Live Sessions	☑ Folien	☑ Prüfungsleitfaden

Studienformat myStudium

Studienform	**Kursart**
myStudium	Projekt

Informationen zur Prüfung	
Prüfungszulassungsvoraussetzungen	**Online Tests:** Nein
Prüfungsleistung	Schriftliche Ausarbeitung: Projektbericht

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

Lehrmethoden		
Tutorielle Betreuung	**Lernmaterial**	**Prüfungsvorbereitung**
☑ Course Feed ☑ Intensive Live Sessions/Learning Sprint ☑ Recorded Live Sessions	☑ Folien	☑ Prüfungsleitfaden

Studienformat Duales myStudium

Studienform	**Kursart**
Duales myStudium	Projekt

Informationen zur Prüfung	
Prüfungszulassungsvoraussetzungen	**Online Tests:** Nein
Prüfungsleistung	Schriftliche Ausarbeitung: Projektbericht

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

Lehrmethoden		
Tutorielle Betreuung	**Lernmaterial**	**Prüfungsvorbereitung**
☑ Course Feed ☑ Intensive Live Sessions/Learning Sprint ☑ Recorded Live Sessions	☑ Folien	☑ Prüfungsleitfaden

3. Semester

Vermessungskunde

Modulcode: DLBBIVK

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. Timo Heinisch (Vermessungskunde)

Kurse im Modul

- Vermessungskunde (DLBBIVK01)

Art der Prüfung(en)

Modulprüfung	Teilmodulprüfung
Studienformat: Kombistudium Schriftliche Ausarbeitung: Fallstudie Studienformat: Fernstudium Schriftliche Ausarbeitung: Fallstudie Studienformat: myStudium Schriftliche Ausarbeitung: Fallstudie	

Anteil der Modulnote an der Gesamtnote

s. Curriculum

Lehrinhalt des Moduls

- Einführung in die Instrumentenkunde
- Bezugs- und Koordinatensysteme, Koordinatenumformungen
- Vorstellung von Geodätischen Berechnungsmethoden
- Nivellement und Tachymetrie
- Methoden der Bestandsaufnahme und der Absteckung
- Vorstellung Navigationssatellitensysteme
- Einführung Laserscanning und Drohnen-Vermessung
- Einblick in Geomonitoringsysteme

Qualifikationsziele des Moduls

Vermessungskunde

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- die in der Vermessung verwendeten Instrumente (z. B. Nivelliergerät und Totalstation) mit Funktion und Aufgabe zu benennen.
- Instrumentenfehler und deren Ursachen zu erkennen, diese zu vermeiden, und die Genauigkeit von Messergebnissen zu beurteilen.
- die grundlegenden vermessungstechnischen Berechnungsmethoden anzuwenden.
- für ein Bauvorhaben erforderliche Vermessungsleistungen auszuwählen und einfache Vermessungsaufgaben (z. B. Achsabsteckung, Höhenvorgaben und digitale Geländemodelle) zu lösen.
- die neuen Entwicklungen im Vermessungswesen zu kennen.

Bezüge zu anderen Modulen im Studiengang

Ist Grundlage für weitere Module im Bereich Bauingenieurwesen

Bezüge zu anderen Studiengängen der Hochschule

Alle Bachelor-Programme im Bereich Design, Architektur & Bau

Vermessungskunde

Kurscode: DLBBIVK01

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

Beschreibung des Kurses

Die Vermessungskunde beschäftigt sich im Allgemeinen mit der messtechnischen Erfassung von Punkten auf der Erdoberfläche, in Räumen oder an Objekten.Bei der Planung, der Bauausführung sowie der Überwachung von Bauwerken und Gelände sind Kenntnisse der Vermessungskunde unerlässlich. Insbesondere im Hochbau, Straßenbau, Brückenbau, Tunnelbau und Wasserbau erfolgt eine enge Zusammenarbeit mit Vermessungsingenieuren. Zu den praktischen Aufgaben der Vermessungskunde zählen unter anderem Grundstücksvermessung, Massenermittlungen, Abstecken von Bauachsen und -höhen, Setzungsmessungen während der Baumaßnahmen und baubegleitende Kontrollmessungen.Die Vermessungskunde ist ein wichtiges Grundlagenfach im Bauingenieurwesen und in der Architektur. Dieses Verständnis gilt es den Studierenden im Rahmen des Kurses zu erwecken und ihnen das notwendige Wissen zur Umsetzung von einfachen Aufgaben aus der Vermessungskunde zu vermitteln.

Kursziele

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- die in der Vermessung verwendeten Instrumente (z. B. Nivelliergerät und Totalstation) mit Funktion und Aufgabe zu benennen.
- Instrumentenfehler und deren Ursachen zu erkennen, diese zu vermeiden, und die Genauigkeit von Messergebnissen zu beurteilen.
- die grundlegenden vermessungstechnischen Berechnungsmethoden anzuwenden.
- für ein Bauvorhaben erforderliche Vermessungsleistungen auszuwählen und einfache Vermessungsaufgaben (z. B. Achsabsteckung, Höhenvorgaben und digitale Geländemodelle) zu lösen.
- die neuen Entwicklungen im Vermessungswesen zu kennen.

Kursinhalt

1. Einführung in die Vermessungskunde
   - 1.1 Historische Entwicklung
   - 1.2 Aufgaben und Berufsbild
   - 1.3 Maßeinheiten, Koordinatensysteme und Landesnetze
   - 1.4 Statik und Fehlerlehre
2. Nivelliergerät

- 2.1 Aufstellen und Nivellierprobe
- 2.2 Höhenmessung und Höhenabsteckung
- 2.3 Distanzmessung
- 2.4 Liniennivellement

3. Totalstation
   - 3.1 Aufstellen und Instrumentenfehler
   - 3.2 Messmethoden und Koordinaten
   - 3.3 Geländeaufnahme und Absteckungen

4. Anwendungen in der Praxis
   - 4.1 Flächen- und Volumenberechnung
   - 4.2 Höhenbestimmung
   - 4.3 Spannmaßermittlung
   - 4.4 Absteckung mit Schnürgerüst

5. Grundlagen der Satellitenvermessung (GNSS)
   - 5.1 Funktionsweise und Messmethoden
   - 5.2 Positionsbestimmung mit GPS
   - 5.3 Differentielles GPS zur Steigerung der Genauigkeit
   - 5.4 Grundaufgaben und Einsatzmöglichkeiten

6. Vermessung 4.0
   - 6.1 Laserscanning
   - 6.2 Drohnenvermessung
   - 6.3 Building Information Modeling (BIM)
   - 6.4 Anwendungen der Digitalisierung

Literatur
Pflichtliteratur
Weiterführende Literatur ▪ Bauer, M. (2011): Vermessung und Ortung mit Satelliten. Globale Navigationssysteme (GNSS) und andere satellitengestützte Navigationssysteme. Wichmann Verlag, Berlin. ▪ Becker, M./ Hehl, K. (2012): Geodäsie. WBG, Darmstadt. ▪ Bill, R./ Resnik, B. (2009): Vermessungskunde für den Planungs-, Bau- und Umweltbereich. VDE, Berlin. ▪ Gruber, F. J./ Joeckel, R. (2018): Formelsammlung für das Vermessungswesen. Springer Vieweg, Wiesbaden. ▪ Kahmen, H. (2006): Angewandte Geodäsie. Vermessungskunde. De Gruyter, Berlin. ▪ Volker, M. (2003): Vermessungskunde 1 - Lage-, Höhen- und Winkelmessungen. Springer Vieweg, Wiesbaden. ▪ Witte, B./ Sparla, P. (2015): Vermessungskunde und Grundlagen der Statistik für das Bauwesen. Wichmann, Berlin.

Studienformat Kombistudium

Studienform	**Kursart**
Kombistudium	Theoriekurs

Informationen zur Prüfung	
Prüfungszulassungsvoraussetzungen	**Online Tests:** Ja
Prüfungsleistung	Schriftliche Ausarbeitung: Fallstudie

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

Lehrmethoden		
Tutorielle Betreuung	**Lernmaterial**	**Prüfungsvorbereitung**
☑ Course Feed	☑ Skript	☑ Online Tests
☑ Intensive Live Sessions/Learning Sprint	☑ Video	☑ Prüfungsleitfaden
	☑ Audio	
☑ Recorded Live Sessions	☑ Folien	

Studienformat Fernstudium

Studienform	**Kursart**
Fernstudium	Theoriekurs

Informationen zur Prüfung	
Prüfungszulassungsvoraussetzungen	**Online Tests:** Ja
Prüfungsleistung	Schriftliche Ausarbeitung: Fallstudie

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

Lehrmethoden		
Tutorielle Betreuung	**Lernmaterial**	**Prüfungsvorbereitung**
☑ Course Feed	☑ Skript	☑ Online Tests
☑ Intensive Live Sessions/Learning Sprint	☑ Video	☑ Prüfungsleitfaden
	☑ Audio	
☑ Recorded Live Sessions	☑ Folien	

Studienformat myStudium

Studienform	**Kursart**
myStudium	Theoriekurs

Informationen zur Prüfung	
Prüfungszulassungsvoraussetzungen	**Online Tests:** Ja
Prüfungsleistung	Schriftliche Ausarbeitung: Fallstudie

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

Lehrmethoden		
Tutorielle Betreuung	**Lernmaterial**	**Prüfungsvorbereitung**
☑ Course Feed	☑ Skript	☑ Online Tests
☑ Intensive Live Sessions/Learning Sprint	☑ Video	☑ Prüfungsleitfaden
	☑ Audio	
☑ Recorded Live Sessions	☑ Folien	

Interkulturelle und ethische Handlungskompetenzen

Modulcode: DLBIHK

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. Jürgen-Matthias Seeler (Interkulturelle und ethische Handlungskompetenzen)

Kurse im Modul

- Interkulturelle und ethische Handlungskompetenzen (DLBIHK01)

Art der Prüfung(en)

Modulprüfung	Teilmodulprüfung
Studienformat: myStudium Schriftliche Ausarbeitung: Fallstudie Studienformat: Fernstudium Schriftliche Ausarbeitung: Fallstudie Studienformat: Duales myStudium Schriftliche Ausarbeitung: Fallstudie Studienformat: Kombistudium Schriftliche Ausarbeitung: Fallstudie	

Anteil der Modulnote an der Gesamtnote

s. Curriculum

Lehrinhalt des Moduls

- Grundlagen interkultureller Handlungskompetenz
- Kulturkonzepte
- Kultur und Ethik
- Implikationen aktueller ethischer Probleme im Bereich Interkulturalität, Ethik und Diversity
- Interkulturelles Lernen und Arbeiten
- Fallbeispiele für kulturelle und ethische Konflikte

Qualifikationsziele des Moduls

Interkulturelle und ethische Handlungskompetenzen

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.

Bezüge zu anderen Modulen im Studiengang	**Bezüge zu anderen Studiengängen der Hochschule**
Ist Grundlage für alle weiteren Module aus dem Bereich Methoden	Alle Bachelor-Programme im Bereich Wirtschaft

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 Hofstedes 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

Literatur

Pflichtliteratur

Weiterführende Literatur

- Emrich, C. (2011): Interkulturelles Management: Erfolgsfaktoren im globalen Business. Kohlhammer-Verlag, Stuttgart/Berlin/Köln.
- Erll, A./Gymnich, M. (2015): Uni-Wissen Interkulturelle Kompetenzen: Erfolgreich kommunizieren zwischen den Kulturen – Kernkompetenzen. 4. Auflage, Klett Lerntraining, Stuttgart.
- Eß, O. (2010): Das Andere lehren: Handbuch zur Lehre Interkultureller Handlungskompetenz. Waxmann Verlag, Münster.
- Hofstede, G./ Hofstede, G. J./Minkov, M. (2017): Lokales Denken, globales Handeln Interkulturelle Zusammenarbeit und globales Management. 6. Auflage, Beck, München.
- Leenen, W.R./Groß, A. (2018): Handbuch Methoden Interkultureller Bildung und Weiterbildung. Verlag Vandenhoeck & Ruprecht, Göttingen.
- Thomas, A. (2011): Interkulturelle Handlungskompetenz. Versiert, angemessen und erfolgreich im internationalen Geschäft. Gabler-Verlag, Wiesbaden.

Studienformat myStudium

Studienform	**Kursart**
myStudium	Theoriekurs

Informationen zur Prüfung	
Prüfungszulassungsvoraussetzungen	**Online Tests:** Ja
Prüfungsleistung	Schriftliche Ausarbeitung: Fallstudie

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

Lehrmethoden		
Tutorielle Betreuung	**Lernmaterial**	**Prüfungsvorbereitung**
☑ Course Feed	☑ Skript	☑ Online Tests
☑ Intensive Live Sessions/Learning Sprint	☑ Video	☑ Prüfungsleitfaden
☑ Recorded Live Sessions	☑ Folien	

Studienformat Fernstudium

Studienform	**Kursart**
Fernstudium	Theoriekurs

Informationen zur Prüfung	
Prüfungszulassungsvoraussetzungen	**Online Tests:** Ja
Prüfungsleistung	Schriftliche Ausarbeitung: Fallstudie

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

Lehrmethoden		
Tutorielle Betreuung	**Lernmaterial**	**Prüfungsvorbereitung**
☑ Course Feed	☑ Skript	☑ Online Tests
☑ Intensive Live Sessions/Learning Sprint	☑ Video	☑ Prüfungsleitfaden
☑ Recorded Live Sessions	☑ Folien	

Studienformat Duales myStudium

Studienform	**Kursart**
Duales myStudium	Theoriekurs

Informationen zur Prüfung	
Prüfungszulassungsvoraussetzungen	**Online Tests:** Ja
Prüfungsleistung	Schriftliche Ausarbeitung: Fallstudie

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

Lehrmethoden		
Tutorielle Betreuung	**Lernmaterial**	**Prüfungsvorbereitung**
☑ Course Feed	☑ Skript	☑ Online Tests
☑ Intensive Live Sessions/Learning Sprint	☑ Video	☑ Prüfungsleitfaden
☑ Recorded Live Sessions	☑ Folien	

Studienformat Kombistudium

Studienform	**Kursart**
Kombistudium	Theoriekurs

Informationen zur Prüfung	
Prüfungszulassungsvoraussetzungen	**Online Tests:** Ja
Prüfungsleistung	Schriftliche Ausarbeitung: Fallstudie

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

Lehrmethoden		
Tutorielle Betreuung	**Lernmaterial**	**Prüfungsvorbereitung**
☑ Course Feed	☑ Skript	☑ Online Tests
☑ Intensive Live Sessions/Learning Sprint	☑ Video	☑ Prüfungsleitfaden
☑ Recorded Live Sessions	☑ Folien	

Baukonstruktion

Modulcode: DLBARBKG-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. Alexander Beck (Baukonstruktion)

Kurse im Modul

- Baukonstruktion (DLBARBKG01-01)

Art der Prüfung(en)

Modulprüfung	Teilmodulprüfung
Studienformat: myStudium Klausur, 90 Minuten Studienformat: Fernstudium Klausur, 90 Minuten Studienformat: Duales myStudium Klausur, 90 Minuten Studienformat: Kombistudium Klausur, 90 Minuten	

Anteil der Modulnote an der Gesamtnote

s. Curriculum

Lehrinhalt des Moduls

- Einführung Grundlagen Baukonstruktion
- Massiv- und Skelettkonstruktionen
- Erdberührte Bauteile
- Treppenkonstruktionen
- Bauteil Wand & Decke
- Bauteil Dächer

Qualifikationsziele des Moduls

Baukonstruktion

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- Anforderungen zu bautechnischen und gestalterischen Problemstellungen zu formulieren.
- Prinziplösungen zu bautechnischen und gestalterischen Problemlösungen zu entwickeln.
- die Zusammenhänge zwischen Entwurf und Konstruktion zu erkennen.
- die Teilsysteme unter den Aspekten der Logik, der Wirtschaftlichkeit, des energie- und ressourcenbewussten Bauens und der Gestaltung zum Gesamtsystem Bauwerk zu integrieren.
- den ästhetischen Stellenwert eines Tragwerks innerhalb des Bauwerkgefüges zu beurteilen.

Bezüge zu anderen Modulen im Studiengang	**Bezüge zu anderen Studiengängen der Hochschule**
Ist Grundlage für weitere Module im Bereich Architektur	Alle Bachelor-Programme im Design, Architektur & Bau

Baukonstruktion

Kurscode: DLBARBKG01-01

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

Beschreibung des Kurses

In dem Kurs werden anhand einfacher Gebäude die Prinzipien des architektonischen Fügensaufgezeigt und Grundkenntnisse von gewöhnlichen Konstruktionen für Tragwerke vermittelt.Zudem werden die Möglichkeiten erläutert, diese unter den Aspekten der Logik, derWirtschaftlichkeit, des energie- und ressourcenbewussten Bauens und der Gestaltung zumGesamtsystem Bauwerk zu integrieren. Themengebiete sind beispielsweise die Zusammenhängezwischen Entwurf und Konstruktion, Prinzipien der Tragsysteme und deren Darstellung in den Planzeichnungen, Bauteile wie Dächer und erdberührte Bauteile.

Kursziele

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- Anforderungen zu bautechnischen und gestalterischen Problemstellungen zu formulieren.
- Prinziplösungen zu bautechnischen und gestalterischen Problemlösungen zu entwickeln.
- die Zusammenhänge zwischen Entwurf und Konstruktion zu erkennen.
- die Teilsysteme unter den Aspekten der Logik, der Wirtschaftlichkeit, des energie- und ressourcenbewussten Bauens und der Gestaltung zum Gesamtsystem Bauwerk zu integrieren.
- den ästhetischen Stellenwert eines Tragwerks innerhalb des Bauwerkgefüges zu beurteilen.

Kursinhalt

1. Einführung Grundlagen Baukonstruktion
   - 1.1 Einführung und Definitionen
   - 1.2 Ordnungssysteme
   - 1.3 Bauzeichnungen

2. Massiv- und Skelettkonstruktionen
   - 2.1 Definition
   - 2.2 Skelettbau
   - 2.3 Massiv- und Mauerwerksbau
   - 2.4 Mauerwerkskonstruktionen
   - 2.5 Betonkonstruktionen
   - 2.6 Tragende, nichttragende und trennende Bauteile und Fassaden
   - 2.7 Fügungsprinzipien

3. Erdberührte Bauteile
   - 3.1 Bodenarten und Baugrund
   - 3.2 Gründungen, Baugruben, Unterfangungen, Frostsicherheit
   - 3.3 Sockelausbildungen
   - 3.4 Abdichtungen

4. Treppenkonstruktionen
   - 4.1 Normen und Regelwerke
   - 4.2 Konstruktionsarten
   - 4.3 Treppengeometrie und -berechnung

5. Bauteil Wand & Decke
   - 5.1 Wandaufbauten
   - 5.2 Deckenaufbauten
   - 5.3 Fußbodenkonstruktionen
   - 5.4 Balkone

6. Bauteil Dächer
   - 6.1 Dachformen und Komponenten
   - 6.2 Ausführungsarten
   - 6.3 Geneigte Dächer
   - 6.4 Flachdächer

Literatur

Pflichtliteratur

Weiterführende Literatur

- Cheret, P. (2015). Baukonstruktion und Bauphysik: Handbuch und Planungshilfe. Dom Publishers.
- Fouad, N. A. (2013). Lehrbuch der Hochbaukonstruktionen (4. Auflage). Springer Vieweg.
- Hestermann, U. & Rongen, L. (2015). Frick/Knöll Baukonstruktionslehre 1 (36. Auflage). Springer Vieweg.
- Hestermann, U. & Rongen, L. (2018). Frick/Knöll Baukonstruktionslehre 2 (35. Auflage). Springer Vieweg.
- Moro, J. L. (2019). Baukonstruktionslehre – Vom Prinzip zum Detail (2. Auflage). Springer Vieweg.

Studienformat myStudium

Studienform	Kursart
myStudium	Theoriekurs

Informationen zur Prüfung	
Prüfungszulassungsvoraussetzungen	**Online Tests:** Ja
Prüfungsleistung	Klausur, 90 Minuten

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

Lehrmethoden		
Tutorielle Betreuung	**Lernmaterial**	**Prüfungsvorbereitung**
☑ Course Feed	☑ Skript	☑ Musterklausur
☑ Intensive Live Sessions/Learning Sprint	☑ Video	☑ Online Tests
☑ Recorded Live Sessions	☑ Folien	

Studienformat Fernstudium

Studienform	**Kursart**
Fernstudium	Theoriekurs

Informationen zur Prüfung	
Prüfungszulassungsvoraussetzungen	**Online Tests:** Ja
Prüfungsleistung	Klausur, 90 Minuten

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

Lehrmethoden

Tutorielle Betreuung
- ☑ Course Feed
- ☑ Intensive Live Sessions/Learning Sprint
- ☑ Recorded Live Sessions

Lernmaterial
- ☑ Skript
- ☑ Video
- ☑ Folien

Prüfungsvorbereitung
- ☑ Musterklausur
- ☑ Online Tests

Studienformat Duales myStudium

Studienform	**Kursart**
Duales myStudium	Theoriekurs

Informationen zur Prüfung	
Prüfungszulassungsvoraussetzungen	**Online Tests:** Ja
Prüfungsleistung	Klausur, 90 Minuten

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

Lehrmethoden		
Tutorielle Betreuung	**Lernmaterial**	**Prüfungsvorbereitung**
☑ Course Feed	☑ Skript	☑ Musterklausur
☑ Intensive Live Sessions/Learning Sprint	☑ Video	☑ Online Tests
☑ Recorded Live Sessions	☑ Folien	

Studienformat Kombistudium

Studienform	**Kursart**
Kombistudium	Theoriekurs

Informationen zur Prüfung	
Prüfungszulassungsvoraussetzungen	**Online Tests:** Ja
Prüfungsleistung	Klausur, 90 Minuten

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

Lehrmethoden		
Tutorielle Betreuung	**Lernmaterial**	**Prüfungsvorbereitung**
☑ Course Feed	☑ Skript	☑ Musterklausur
☑ Intensive Live Sessions/Learning Sprint	☑ Video	☑ Online Tests
	☑ Audio	
☑ Recorded Live Sessions	☑ Folien	

Baustoffkunde: Materialien, Eigenschaften und Nachhaltigkeit

Modulcode: DLBBIBS-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)

Dr. Ing. Oscar Stuffer (Baustoffkunde: Materialien, Eigenschaften und Nachhaltigkeit)

Kurse im Modul

- Baustoffkunde: Materialien, Eigenschaften und Nachhaltigkeit (DLBBIBS01-01)

Art der Prüfung(en)

Modulprüfung	Teilmodulprüfung
Studienformat: myStudium Klausur, 90 Minuten Studienformat: Kombistudium Klausur, 90 Minuten Studienformat: Fernstudium Klausur, 90 Minuten Studienformat: Duales myStudium Klausur, 90 Minuten	

Anteil der Modulnote an der Gesamtnote

s. Curriculum

Lehrinhalt des Moduls

- Allgemeine Grundbegriffe und Klassifizierung
- Holz und Holzwerkstoffe
- Metalle und NE-Metalle
- Mineralische Baustoffe (Natursteine, Glas, Mauerwerk und Mörtel)
- Beton
- Bitumen und Asphalt
- Kunststoffe
- Dämmstoffe
- Nachhaltigkeit und ressourceneffizientes Bauen

Qualifikationsziele des Moduls

Baustoffkunde: Materialien, Eigenschaften und Nachhaltigkeit

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- eine Systematisierung der Baustoffe vornehmen zu können.
- die physikalischen, chemischen und mechanisch-technologischen Eigenschaften der wichtigsten Baustoffe zu kennen.
- die Auswahl eines Baustoffes auf Basis des Anforderungsprofils (Festigkeits-, Gebrauchs-, Versagens- und Dauerhaftigkeitsverhalten) treffen zu können.
- die Prozesse zur Herstellung der Baustoffe beschreiben zu können.
- die relevanten Baustoffeigenschaften zum Tragverhalten, zur Dauerhaftigkeit und zur Nachhaltigkeit als Basis für die Baukonstruktion zu definieren.
- die Beziehungen zwischen Konstruktion, Struktur und Baustoffen, sowie die daraus resultierenden Wechselwirkungen zu verstehen.
- den materialgerechten Einsatz der Baustoffe zu beherrschen.
- den Lebenszyklus der Baustoffe zu verstehen, sowie deren Nachhaltigkeitsaspekte bewerten und einordnen zu können.

Bezüge zu anderen Modulen im Studiengang	**Bezüge zu anderen Studiengängen der Hochschule**
Ist Grundlage für weitere Module im Bereich Bauingenieurwesen	Alle Bachelor-Programme im Bereich Design, Architektur & Bau

Baustoffkunde: Materialien, Eigenschaften und Nachhaltigkeit

Kurscode: DLBBIBS01-01

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

Beschreibung des Kurses

Die Baustoffkunde befasst sich mit den für die Konstruktion von Bauwerken verwendeten Baustoffen. Es werden primär die physikalischen und mechanisch-technologischen Eigenschaften der Baustoffe vorgestellt: Festigkeit, spezifische Massen, Verformbarkeit, Alterungsverhalten, Wärmeleit- und Speichereigenschaften, Feuerbeständigkeit, Schalldämmungseigenschaften, Wasserdurchlässigkeit, Nachhaltigkeit, usw. Organische Baustoffe (aus Kohlenwasserstoffverbindungen):Anorganische Baustoffe (mineralisch):DämmstoffeDie Baustoffkunde ist ein wichtiges Grundlagenfach im Bauingenieurwesen. Die Kenntnisse der Baustoffkunde sind Voraussetzungen für weitere Module im Grundstudium und im konstruktiven Ingenieurbau.

Kursziele

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- eine Systematisierung der Baustoffe vornehmen zu können.
- die physikalischen, chemischen und mechanisch-technologischen Eigenschaften der wichtigsten Baustoffe zu kennen.
- die Auswahl eines Baustoffes auf Basis des Anforderungsprofils (Festigkeits-, Gebrauchs-, Versagens- und Dauerhaftigkeitsverhalten) treffen zu können.
- die Prozesse zur Herstellung der Baustoffe beschreiben zu können.
- die relevanten Baustoffeigenschaften zum Tragverhalten, zur Dauerhaftigkeit und zur Nachhaltigkeit als Basis für die Baukonstruktion zu definieren.
- die Beziehungen zwischen Konstruktion, Struktur und Baustoffen, sowie die daraus resultierenden Wechselwirkungen zu verstehen.
- den materialgerechten Einsatz der Baustoffe zu beherrschen.
- den Lebenszyklus der Baustoffe zu verstehen, sowie deren Nachhaltigkeitsaspekte bewerten und einordnen zu können.

Kursinhalt

1. Grundlagenwissen der Baustoffkunde
   - 1.1 Klassifizierung von Baustoffen (anorganische / organische)
   - 1.2 Eigenschaften von Baustoffen: Masse, Dichte, Härte, Beständigkeit, Temperatur, Wärmeleitfähigkeit, Schall

- 1.3 Grundsätze der Nachhaltigkeit von Baustoffen
- 1.4 Normen und Zulassungsverfahren

2. Holz und Holzwerkstoffe
   - 2.1 Allgemeine Eigenschaften
   - 2.2 Holzarten und ihre Gewinnung
   - 2.3 Weiterverarbeitung und Klassifizierung von Vollholzprodukten
   - 2.4 Holzwerkstoffe und ihre Herstellung
   - 2.5 Holzschutz
   - 2.6 Nachhaltiges Bauen /Umweltverträglichkeit

3. Metalle
   - 3.1 Eigenschaften der Metalle
   - 3.2 Vorkommen, Herstellung und Unterscheidung von Metallen
   - 3.3 Metallverarbeitung und -produkte
   - 3.4 Eisenmetalle
   - 3.5 Nichteisen-Metalle
   - 3.6 Bauschutz
   - 3.7 Nachhaltiges Bauen/Umweltverträglichkeit

4. Mineralische Baustoffe
   - 4.1 Mineralischen Baustoffe
   - 4.2 Natursteine
   - 4.3 Glas
   - 4.4 Mauerwerk und Mörtel
   - 4.5 Nachhaltiges Bauen/Umweltverträglichkeit

5. Beton
   - 5.1 Allgemeine Eigenschaften
   - 5.2 Ausgangstoffe
   - 5.3 Herstellung und Weiterverarbeitung
   - 5.4 Betonarten
   - 5.5 Besondere Betone und Betonzusätze
   - 5.6 Bauschutz
   - 5.7 Nachhaltiges Bauen/Umweltverträglichkeit

6. Kunststoffe, Bitumen und Asphalt
   - 6.1 Allgemeine Eigenschaften von organischen Baustoffen

6.2 Kunststoffe
6.3 Bitumen und Asphalt
6.4 Nachhaltiges Bauen/Umweltverträglichkeit

7. Dämmstoffe
7.1 Allgemeine Eigenschaften
7.2 Arten und Herstellung der Dämmungen
7.3 Klassifizierungen und Zertifizierungen
7.4 Bauschutz
7.5 Nachhaltiges Bauen/Umweltverträglichkeit

Literatur

Pflichtliteratur

Weiterführende Literatur

- Albert, A. (Hrsg) (2018). Schneider - Bautabellen für Ingenieure: mit Berechnungshinweisen und Beispielen. Bundesanzeiger.
- Backe, H., Hiese, W. & Möhring, R. (2017). Baustoffkunde: für Ausbildung und Praxis. Bundesanzeiger.
- Neroth, G. & Vollenschaar, D. (2011). Wendehorst Baustoffkunde: Grundlagen - Baustoffe - Oberflächenschutz. Vieweg + Teubner.
- Weber, S., Schäffler, H. & Bruy, E. (2016). Baustoffkunde mit aktuellen Normen: Aufbau und Technologie, Arten und Eigenschaften, Anwendung und Verarbeitung). Vogel Business Media.
- Weber, S., Schäffler, H. & Bruy, E. (2016). Baustoffkunde : Aufbau und Technologie, Arten und Eigenschaften, Anwendung und Verarbeitung. Vogel Business Media.

Studienformat myStudium

Studienform	Kursart
myStudium	Theoriekurs

Informationen zur Prüfung	
Prüfungszulassungsvoraussetzungen	**Online Tests:** Ja
Prüfungsleistung	Klausur, 90 Minuten

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

Lehrmethoden		
Tutorielle Betreuung	**Lernmaterial**	**Prüfungsvorbereitung**
☑ Course Feed	☑ Skript	☑ Musterklausur
☑ Intensive Live Sessions/Learning Sprint	☑ Video	☑ Online Tests
	☑ Audio	
☑ Recorded Live Sessions	☑ Folien	

Studienformat Kombistudium

Studienform	**Kursart**
Kombistudium	Theoriekurs

Informationen zur Prüfung	
Prüfungszulassungsvoraussetzungen	**Online Tests:** Ja
Prüfungsleistung	Klausur, 90 Minuten

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

Lehrmethoden		
Tutorielle Betreuung	**Lernmaterial**	**Prüfungsvorbereitung**
☑ Course Feed	☑ Skript	☑ Musterklausur
☑ Intensive Live Sessions/Learning Sprint	☑ Video	☑ Online Tests
☑ Recorded Live Sessions	☑ Audio	
	☑ Folien	

Studienformat Fernstudium

Studienform	**Kursart**
Fernstudium	Theoriekurs

Informationen zur Prüfung	
Prüfungszulassungsvoraussetzungen	**Online Tests:** Ja
Prüfungsleistung	Klausur, 90 Minuten

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

Lehrmethoden		
Tutorielle Betreuung	**Lernmaterial**	**Prüfungsvorbereitung**
☑ Course Feed	☑ Skript	☑ Musterklausur
☑ Intensive Live Sessions/Learning Sprint	☑ Video	☑ Online Tests
	☑ Audio	
☑ Recorded Live Sessions	☑ Folien	

Studienformat Duales myStudium

Studienform	**Kursart**
Duales myStudium	Theoriekurs

Informationen zur Prüfung	
Prüfungszulassungsvoraussetzungen	**Online Tests:** Ja
Prüfungsleistung	Klausur, 90 Minuten

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

Lehrmethoden		
Tutorielle Betreuung	**Lernmaterial**	**Prüfungsvorbereitung**
☑ Course Feed	☑ Skript	☑ Musterklausur
☑ Intensive Live Sessions/Learning Sprint	☑ Video	☑ Online Tests
	☑ Audio	
☑ Recorded Live Sessions	☑ Folien	

Abfall- und Siedlungswasserwirtschaft

Modulcode: DLBBIASWW-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. Timo Heinisch (Abfall- und Siedlungswasserwirtschaft)

Kurse im Modul

- Abfall- und Siedlungswasserwirtschaft (DLBBIASWW01-01)

Art der Prüfung(en)

Modulprüfung	Teilmodulprüfung
Studienformat: Duales myStudium Klausur, 90 Minuten Studienformat: Fernstudium Klausur, 90 Minuten Studienformat: myStudium Klausur, 90 Minuten	

Anteil der Modulnote an der Gesamtnote

s. Curriculum

Lehrinhalt des Moduls

- Einführung in die Siedlungswasserwirtschaft
- Grundlagen
- Wasserversorgung
- Abwasserentsorgung
- Abfallwirtschaft

Qualifikationsziele des Moduls

Abfall- und Siedlungswasserwirtschaft

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- die Ziele der Siedlungswasserwirtschaft zu benennen.
- die wichtigsten Gesetze und Verordnungen zur Siedlungswasserwirtschaft zu benennen und anzuwenden.
- die erforderlichen Grundlagendaten für einfache siedlungswasserwirtschaftliche Fragestellungen zu erheben und mit diesen Daten sicher umzugehen.
- die Funktion, die Einsatzbereiche und die Merkmale wesentlicher Bauwerke der Wasserversorgung, der Stadtentwässerung und der Abwasserbehandlung zu beschreiben.
- die zugehörigen Planungsvorgaben für Entwurf und Bemessung von Anlagen der Siedlungswasserwirtschaft aus aktuellen Regelwerken umzusetzen.
- vereinfachte Bemessungsverfahren sicher anzuwenden und die Berechnungsergebnisse hinsichtlich ihrer Aussagekraft einzuordnen und zu bewerten.
- Grundlagen zur Abfallwirtschaft mit der Bemessung von Entsorgungskapazitäten und den Möglichkeiten der biologischen, thermischen und deponietechnischen Entsorgung anzuwenden
- Strategien zu Abfallvermeidung zu entwickeln, sowie Abfallwirtschaftskonzepte zu erstellen.

Bezüge zu anderen Modulen im Studiengang	**Bezüge zu anderen Studiengängen der Hochschule**
Ist Grundlage für weitere Module im Bereich Bauingenieurwesen	Alle Bachelor-Programme im Bereich Design, Architektur & Bau

Abfall- und Siedlungswasserwirtschaft

Kurscode: DLBBIASWW01-01

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

Beschreibung des Kurses

Die Siedlungswasserwirtschaft ist Teil der Wasserwirtschaft und umfasst den gesamten Wasserkreislauf in besiedelten Gebieten. Sie befasst sich mit den ingenieurtechnischen Bereichen der Wasserversorgung, der Abwasserentsorgung und der Abfallwirtschaft. Nach der Definition der Ziele der Siedlungswasserwirtschaft werden die Geschichte der Wasserversorgung und der städtischen Entsorgung behandelt. Im Weiteren werden die wichtigsten aktuellen Gesetze und Verordnungen und die hydromechanischen Grundlagen für die Planung, die Bemessung und den Betrieb ingenieurtechnischer Anlagen des Siedlungswasserbaus besprochen. Wichtig für die Planung ist das Verständnis für den Kreislauf des Wassers. Als Planungsgrundlagen werden die Ermittlung der Wasserhaushaltsgrößen und die Berücksichtigung der Wasserwirtschaft in der Bauleit- und Siedlungsplanung betrachtet. Ein Teilgebiet der Siedlungswasserwirtschaft ist die Wasserversorgung, das die Bemessung und Konstruktion von Wasserfassungen, Berechnung von einfachen Rohrleitungssystemen und den Aufbau von Wasserverteilsystemen beinhaltet. Des Weiteren werden Kenntnisse über den Betrieb und die Technik von Speicheranalgen und Rohrhydraulik erworben. Neben der Wasserversorgung ist die Abwasserentsorgung und -behandlung ein weiteres wichtiges Gebiet, das grundlegende strategische Ansätze zur Ordnung der Abwasserverhältnisse kommunaler und industrieller Areale behandelt. Vermittelt werden Entwässerungsverfahren im Zusammenhang mit Regenwassermanagement und Abwasserreinigung. Im Kurs sind hydraulische und statische Berechnungen von Abwasserkanälen und Entwässerungsleitungen eigenständig durchzuführen. Am Ende der Abwasserentsorgung steht der Gewässerschutz durch die Abwasserbehandlung in mechanisch-biologischen Kläranlagen. Ergänzt werden die in diesem Kurs behandelten Themenkomplexe der Siedlungswasserwirtschaft durch die Abfallwirtschaft. Im Vordergrund steht die Vermittlung grundlegender Begriffe und Zusammenhänge zum Abfallrecht, zur Abfallvermeidung, zur Abfallverwertung und zur Abfallbeseitigung. Nach dem Kennenlernen der rechtlichen Grundlagen, werden die einzelnen Abfallarten und ihre Gefahren für die Umwelt näher betrachtet. Abfallwirtschaftskonzept, Sammlung der Abfälle und Abfallverwertung mit der Thematik der biologischen, energetischen und thermischen Behandlung und abschließende Deponierung bauen darauf auf.

Kursziele

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- die Ziele der Siedlungswasserwirtschaft zu benennen.
- die wichtigsten Gesetze und Verordnungen zur Siedlungswasserwirtschaft zu benennen und anzuwenden.
- die erforderlichen Grundlagendaten für einfache siedlungswasserwirtschaftliche Fragestellungen zu erheben und mit diesen Daten sicher umzugehen.
- die Funktion, die Einsatzbereiche und die Merkmale wesentlicher Bauwerke der Wasserversorgung, der Stadtentwässerung und der Abwasserbehandlung zu beschreiben.
- die zugehörigen Planungsvorgaben für Entwurf und Bemessung von Anlagen der Siedlungswasserwirtschaft aus aktuellen Regelwerken umzusetzen.
- vereinfachte Bemessungsverfahren sicher anzuwenden und die Berechnungsergebnisse hinsichtlich ihrer Aussagekraft einzuordnen und zu bewerten.
- Grundlagen zur Abfallwirtschaft mit der Bemessung von Entsorgungskapazitäten und den Möglichkeiten der biologischen, thermischen und deponietechnischen Entsorgung anzuwenden
- Strategien zu Abfallvermeidung zu entwickeln, sowie Abfallwirtschaftskonzepte zu erstellen.

Kursinhalt

1. Einführung in die Siedlungswasserwirtschaft
   - 1.1 Ziele der Siedlungswasserwirtschaft
   - 1.2 Geschichte der Wasserversorgung
   - 1.3 Geschichte der städtischen Entsorgung

2. Grundlagen
   - 2.1 Gesetze, Verordnungen und Regelwerke
   - 2.2 Hydrodynamische Grundlagen und Rohrhydraulik
   - 2.3 Wasserkreislauf und Wasserhaushaltsgrößen
   - 2.4 Berücksichtigung der Wasserwirtschaft bei der Raumordnungs- und Bauleitplanung

3. Wasserversorgung
   - 3.1 Trinkwasserqualität und Wasserbedarf
   - 3.2 Wasserdargebot und Wassergewinnung
   - 3.3 Wasseraufbereitung
   - 3.4 Wasserförderung und Wasserspeicherung
   - 3.5 Wassertransport und Wasserverteilung

4. Abwasserentsorgung
   - 4.1 Entwässerungsverfahren
   - 4.2 Abwasserarten und -mengen

4.3 Kanäle und Bauwerke und deren Planung, Bemessung und Betrieb
4.4 Regenentlastungsbauwerke und Regenrückhalteräume
4.5 Mechanisch-biologische Abwasserbehandlung

5. Abfallwirtschaft
5.1 Umweltpolitische Zielstellung und Abfallrecht
5.2 Abfallarten, -mengen und -zusammensetzung
5.3 Sammlung, Transport und Aufbereitung von Abfällen
5.4 Abfallbehandlung und Deponierung
5.5 Abfallvermeidung

Literatur

Pflichtliteratur

Weiterführende Literatur

- Albert, A. (Hrsg.) (2022). Schneider – Bautabellen für Ingenieure: mit Berechnungshinweisen und Beispielen (25. Aufl.). Reguvis. Teil 13 B (Wasserbau und Wasserwirtschaft), Kapitel 1.2,.3.1 – 3.4, 4.1–4.2, 5.1 und 5.3; Teil 13 C (Wasserversorgung), Kapitel 1–7; Teil 13 E (Abwasserreinigung), Kapitel 1–4 und 8; Teil 13 F (Bodenschutz und Kreislaufwirtschaft), Kapitel 2 und 3.
- Vismann, U. (Hrsg.) (2018). Wendehorst – Bautechnische Zahlentafeln (36. Aufl.). Springer Vieweg. Kapitel 19.3, 20 und 21.

Studienformat Duales myStudium

Studienform	**Kursart**
Duales myStudium	Theoriekurs

Informationen zur Prüfung	
Prüfungszulassungsvoraussetzungen	**Online Tests:** Ja
Prüfungsleistung	Klausur, 90 Minuten

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

Lehrmethoden

Tutorielle Betreuung
- ☑ Course Feed
- ☑ Intensive Live Sessions/Learning Sprint
- ☑ Recorded Live Sessions

Lernmaterial
- ☑ Skript
- ☑ Video
- ☑ Folien

Prüfungsvorbereitung
- ☑ Musterklausur
- ☑ Online Tests

Studienformat Fernstudium

Studienform	**Kursart**
Fernstudium	Theoriekurs

Informationen zur Prüfung	
Prüfungszulassungsvoraussetzungen	**Online Tests:** Ja
Prüfungsleistung	Klausur, 90 Minuten

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

Lehrmethoden

Tutorielle Betreuung
- ☑ Course Feed
- ☑ Intensive Live Sessions/Learning Sprint
- ☑ Recorded Live Sessions

Lernmaterial
- ☑ Skript
- ☑ Video
- ☑ Folien

Prüfungsvorbereitung
- ☑ Musterklausur
- ☑ Online Tests

Studienformat myStudium

Studienform	**Kursart**
myStudium	Theoriekurs

Informationen zur Prüfung	
Prüfungszulassungsvoraussetzungen	**Online Tests:** Ja
Prüfungsleistung	Klausur, 90 Minuten

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

Lehrmethoden		
Tutorielle Betreuung	**Lernmaterial**	**Prüfungsvorbereitung**
☑ Course Feed	☑ Skript	☑ Musterklausur
☑ Intensive Live Sessions/Learning Sprint	☑ Video	☑ Online Tests
☑ Recorded Live Sessions	☑ Folien	

Projekt: Bioindikation und Umweltmonitoring

Modulcode: DLBUINPBIUM

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)

N.N. (Projekt: Bioindikation und Umweltmonitoring)

Kurse im Modul

- Projekt: Bioindikation und Umweltmonitoring (DLBUINPBIUM01)

Art der Prüfung(en)

Modulprüfung	Teilmodulprüfung
Studienformat: Duales myStudium Schriftliche Ausarbeitung: Projektbericht Studienformat: Fernstudium Schriftliche Ausarbeitung: Projektbericht	

Anteil der Modulnote an der Gesamtnote

s. Curriculum

Lehrinhalt des Moduls

Im Modul werden gängige Methoden zur Erfassung und Bewertung der Umwelt erlernt und angewendet. Die Studierenden erarbeiten sich Kenntnisse zu Lebensräumen, Arten (Flora, Fauna), Umweltfaktoren und praxisorientierten Mess- und Analysemethoden. Zusätzlich beschäftigen sie sich mit der Bedeutung des Bewahrens der Artenvielfalt.

Qualifikationsziele des Moduls

Projekt: Bioindikation und Umweltmonitoring

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- Grundbegriffe und Ziele von Bioindikation und Umweltmonitoring zu erklären.
- ausgewählte Bioindikatoren und Zeigerorganismen für verschiedene Bereiche zu nennen.
- Einsatzbereiche für Verfahren der Bioindikation und des Umweltmonitorings zu identifizieren.
- ein einfaches Projekt im Bereich des Umweltmonitorings eigenverantwortlich durchzuführen.
- die für ein Projekt im Bereich des Umweltmonitorings notwendigen Informationen eigenständig zu recherchieren und aufzubereiten.

Bezüge zu anderen Modulen im Studiengang	**Bezüge zu anderen Studiengängen der Hochschule**
Ist Grundlage für alle weiteren Module aus dem Bereich Naturwissenschaften	Alle Bachelor-Programme im Bereich IT & Technik

Projekt: Bioindikation und Umweltmonitoring

Kurscode: DLBUINPBIUM01

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

Beschreibung des Kurses

Der Mensch verändert seine Umwelt auf vielfältige Art- und Weise. Mit Hilfe des Umweltmonitorings können diese Veränderungen möglichst frühzeitig erkannt und bewertet sowie Maßnahmen zum Schutz der Umwelt eingeleitet werden. Beobachtet werden kann die abiotische Umwelt, z. B. durch die Erfassung des CO2-Gehalts der Atmosphäre, mit deren Hilfe der Klimawandel nachgewiesen wurde. Auch die biotische Umwelt, also Tiere, Pflanzen und Bakterien, kann zur Erfassung bzw. Indikation von Umweltveränderungen herangezogen werden. Voraussetzung für die Verwendung eines Lebewesens als Bioindikator ist, dass es auf Veränderungen im Ökosystem reagiert oder dass sein Vorkommen auf die An- oder Abwesenheit bestimmter Stoffe oder Umweltbedingungen hinweist. Die Studierenden entwickeln im Kurs Verständnis für die Möglichkeiten und Grenzen der Bioindikation und des Umweltmonitorings. Sie identifizieren Einsatzbereiche für Verfahren der Bioindikation und des Umweltmonitorings und setzen einen Schwerpunkt in einem selbstgewählten Bereich. Sie erarbeiten sich grundlegende Artenkenntnisse, beschäftigen sich mit Lebensräumen, Umweltfaktoren und praxisorientierten Mess- und Analysemethoden. Kern des Kurses ist die eigenständige Durchführung eines Projekts im Bereich des Umweltmonitorings, für das alle notwendigen Informationen eigenständig recherchiert und aufbereitet werden.

Kursziele

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- Grundbegriffe und Ziele von Bioindikation und Umweltmonitoring zu erklären.
- ausgewählte Bioindikatoren und Zeigerorganismen für verschiedene Bereiche zu nennen.
- Einsatzbereiche für Verfahren der Bioindikation und des Umweltmonitorings zu identifizieren.
- ein einfaches Projekt im Bereich des Umweltmonitorings eigenverantwortlich durchzuführen.
- die für ein Projekt im Bereich des Umweltmonitorings notwendigen Informationen eigenständig zu recherchieren und aufzubereiten.

Kursinhalt

- Im Kurs werden gängige Methoden zur Erfassung und Bewertung der Umwelt erlernt und angewendet. Hierzu erarbeiten die Studierenden zunächst Grundbegriffe und Ziele von Bioindikation und Umweltmonitoring. Sie beschäftigen sich mit Umweltfaktoren der abiotischen und biotischen Umwelt, mit Lebewesen (Flora, Fauna, Mikroorganismen), die als Bioindikatoren dienen können, mit Lebensräumen von verschiedenen Tier-

und Pflanzenarten und deren Merkmalen, sowie mit praxisorientierten Mess- und Analysemethoden. Zusätzlich recherchieren sie zur Bedeutung des Bewahrens der Artenvielfalt.

- Die Studierenden wählen selbst ein Projektthema und einen Bezugsraum für die praktischen Arbeiten aus. Sie konzipieren ihr Projekt, definieren den Zweck, setzen sich ein Ziel und dokumentieren die praktischen Arbeiten u. a. anhand von Bildern und Skizzen. Sie legen das Messnetz, Genauigkeit, Häufigkeit und Dauer der Messungen fest. Falls notwendig holen sie selbstständig Genehmigungen zur Durchführung des Projekts bei Behörden, Ämtern oder Landbesitzern ein. Für das Thema erarbeiten sich die Studierenden Artenkenntnisse (Zeigerorganismen aus verschiedenen Kategorien, z. B. Gräser, Blühpflanzen, Vögel, Tagfalter, Amphibien, Gewässerorganismen etc.), definieren den untersuchten Lebensraum, erfassen die Umweltfaktoren (z. B. Boden- und Wasserhaushalt) und die angrenzenden Lebensräume, recherchieren die historische Nutzung des Bezugsorts und wenden Mess- und Analysemethoden an. Alle zusätzlich zu den praktischen Arbeiten notwenigen Daten, z. B. geologische Karten, Bodenkarten, Informationen zu Temperatur- und Niederschlag etc. werden von den Studierenden eigenständig bei Ämtern, Behörden bzw. über das Internet recherchiert. Nach erfolgter Datenauswertung der Mess- und Analyseergebnisse findet eine Interpretation und Diskussion der Ergebnisse (Umweltzustand, mögliche Belastungen, Gründe für die Ab- bzw. Anwesenheit von Tier- und Pflanzenarten, Bedeutung der Zeigerorganismen, Handlungsempfehlungen etc.) statt.

Literatur

Pflichtliteratur

Weiterführende Literatur

- Helmholtz Zentrum für Umweltforschung (Hg., 2019). Umweltperspektiven. (S. 2-13). https://www.ufz.de/export/data/2/243612_UFZ_Newsletter_2019-12-02_Web.pdf
- Kollmann, J., Kirmer, A., Tischew, S., Hölzel, N., & Kiehl, K. (2019). Renaturierungsökologie. Springer Spektrum, Berlin.
- Schnücker, K. & Streib, L. (2009). Indikatororganismen. Universität Landau. https://www.uni-landau.de/umwelt/study/content/files/archiv/H.Schulz/SS09/Indikatororganismen/Bioindikation_Schnuecker_Streib.pdf
- Zehlius-Eckert, W. (2001). Möglichkeiten und Grenzen der repräsentativen Auswahl von Arten im Naturschutz. Dissertation an der TU München. https://mediatum.ub.tum.de/doc/603258/603258.pdf
- Zerbe, S. (2019). Renaturierung von Ökosystemen im Spannungsfeld von Mensch und Umwelt. Ein interdisziplinäres Fachbuch. Springer Spektrum.
- Zierdt, M. (1997). Umweltmonitoring mit natürlichen Indikatoren. Pflanzen — Boden — Wasser — Luft. Springer-Verlag, Berlin Heidelberg.

Studienformat Duales myStudium

Studienform	Kursart
Duales myStudium	Projekt

Informationen zur Prüfung	
Prüfungszulassungsvoraussetzungen	**Online Tests:** Nein
Prüfungsleistung	Schriftliche Ausarbeitung: Projektbericht

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

Lehrmethoden		
Tutorielle Betreuung	**Lernmaterial**	**Prüfungsvorbereitung**
☑ Course Feed	☑ Folien	☑ Prüfungsleitfaden
☑ Intensive Live Sessions/Learning Sprint		

Studienformat Fernstudium

Studienform	**Kursart**
Fernstudium	Projekt

Informationen zur Prüfung	
Prüfungszulassungsvoraussetzungen	**Online Tests:** Nein
Prüfungsleistung	Schriftliche Ausarbeitung: Projektbericht

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

Lehrmethoden		
Tutorielle Betreuung	**Lernmaterial**	**Prüfungsvorbereitung**
☑ Course Feed ☑ Intensive Live Sessions/Learning Sprint	☑ Folien	☑ Prüfungsleitfaden

4. Semester

Nachhaltige Baukonstruktion und Ingenieurökologie

Modulcode: DLBUINNBI

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)

N.N. (Nachhaltige Baukonstruktion und Ingenieurökologie)

Kurse im Modul

- Nachhaltige Baukonstruktion und Ingenieurökologie (DLBUINNBI01)

Art der Prüfung(en)

Modulprüfung	Teilmodulprüfung
Studienformat: Fernstudium Klausur, 90 Minuten	

Anteil der Modulnote an der Gesamtnote

s. Curriculum

Lehrinhalt des Moduls

- Nachhaltige Baukonstruktion
- Baukonstruktion im Umweltingenieurwesen
- Ingenieurökologie
- Ingenieurbiologie

Qualifikationsziele des Moduls

Nachhaltige Baukonstruktion und Ingenieurökologie

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- die Grundlagen der Planung inkl. der Erstellung von technischen Zeichnungen für beispielsweise Mauern, Stützelemente, Böschungen, Dämme, Deiche, Plattformen, Brücken und Gebäudebegrünung anzuwenden.
- Umweltwirkungen und Nachhaltigkeit von Bauwerken des Umweltingenieurwesens zu beurteilen.
- die gesetzlichen Grundlagen von Lärmschutz und Immissionsschutz zu nennen.
- Berechnungen zum Erschütterungsschutz, der Schallausbreitung und Schallabsorption durchzuführen.
- Konzepte der Umwelttechnik, Systemökologie, Renaturierungsökologie und der ökologischen Modellierung kritisch zu diskutieren.
- praxisrelevante ingenieurbiologische Maßnahmen zu beschreiben.

Bezüge zu anderen Modulen im Studiengang	**Bezüge zu anderen Studiengängen der Hochschule**
Ist Grundlage für alle weiteren Module aus dem Bereich Bauingenieurwesen	Alle Bachelor-Programme im Bereich Design, Architektur & Bau

Nachhaltige Baukonstruktion und Ingenieurökologie

Kurscode: DLBUINNBI01

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

Beschreibung des Kurses

Bauwerke der Zukunft sollen nachhaltig und ressourceneffizient sein und müssen daher hohe ökologische, ökonomische und soziale Standards erfüllen. Für das nachhaltige Bauen müssen bereits in der Planungsphase zahlreiche zusätzliche Überlegungen angestellt werden, z. B. zur Herkunft der Rohstoffe und zu den Bedingungen, unter denen die Rohstoffe gewonnen wurden. Zudem fordert die Gesellschaft zunehmend, dass Bauwerke einen möglichst geringen Eingriff in den Naturhaushalt darstellen. Dieses Konzept wird von der Ingenieurökologie aufgegriffen, die Ingenieurwesen und Ökologie vereint und disziplinübergreifende Lösungen entwickelt. In der nachhaltigen Baukonstruktion erlernen die Studierenden den Umgang mit den ökologischen, ökonomischen und sozialen Aspekten des Bauens, insbesondere mit den Aspekten der globalen Rohstoffgewinnung. Sie beschäftigen sich schwerpunktmäßig mit Bauten und Projekten des Umweltingenieurwesens (z. B. Mauern, Stege, Brücken und Gebäudebegrünungen) und deren Umweltwirkungen, lernen technische Details, führen Berechnungen durch und vertiefen ihre Kenntnisse im Lesen und Erstellen technischer Zeichnungen. Zusätzlich erlernen sie Grundlagen von Lärmschutz und Immissionsschutz. Ein weiterer Schwerpunkt liegt auf Teilaspekten der Ingenieurökologie: Umwelttechnik, Systemökologie, Renaturierungsökologie und ökologische Modellierung. Abschließend lernen die Studierenden wichtige ingenieurbiologische Bauweisen kennen und beschäftigen sich mit deren Planung, benötigten Materialien, der praktischen Ausführung und Pflege.

Kursziele

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- die Grundlagen der Planung inkl. der Erstellung von technischen Zeichnungen für beispielsweise Mauern, Stützelemente, Böschungen, Dämme, Deiche, Plattformen, Brücken und Gebäudebegrünung anzuwenden.
- Umweltwirkungen und Nachhaltigkeit von Bauwerken des Umweltingenieurwesens zu beurteilen.
- die gesetzlichen Grundlagen von Lärmschutz und Immissionsschutz zu nennen.
- Berechnungen zum Erschütterungsschutz, der Schallausbreitung und Schallabsorption durchzuführen.
- Konzepte der Umwelttechnik, Systemökologie, Renaturierungsökologie und der ökologischen Modellierung kritisch zu diskutieren.
- praxisrelevante ingenieurbiologische Maßnahmen zu beschreiben.

Kursinhalt

1. Nachhaltige Baukonstruktion
   - 1.1 Grundlagen des nachhaltigen Planens und Bauens
   - 1.2 Baumaterialien und ihre Herkunft
   - 1.3 Rohstoffgewinnung
   - 1.4 Ökologische Aspekte der Rohstoffgewinnung
   - 1.5 Sozio-ökonomische Aspekte der globalen Rohstoffgewinnung

2. Baukonstruktion im Umweltingenieurwesen – Teil 1
   - 2.1 Erschütterungsschutz
   - 2.2 Stützelemente und Mauern
   - 2.3 Hänge und Böschungen
   - 2.4 Uferbefestigung, Dämme und Deiche
   - 2.5 Konstruktion von Fischaufstiegsanlagen

3. Baukonstruktion im Umweltingenieurwesen – Teil 2
   - 3.1 Treppen
   - 3.2 Plattformen und Stege
   - 3.3 Brückenbau
   - 3.4 Gebäudebegrünung

4. Baukonstruktion im Umweltingenieurwesen – Teil 3
   - 4.1 Gesetzliche Grundlagen zu Lärmschutz und Immissionsschutz
   - 4.2 Technische Akustik
   - 4.3 Lärmschutzwände und Bohrpfahlgründung
   - 4.4 Technischer Lärmschutz
   - 4.5 Immissionsschutz

5. Ingenieurökologie
   - 5.1 Einführung in die Ingenieurökologie
   - 5.2 Umwelttechnik
   - 5.3 Systemökologie
   - 5.4 Renaturierungsökologie
   - 5.5 Ökologische Modellierung

6. Ingenieurbiologie
   - 6.1 Eigenschaften und Ziele ingenieurbiologischer Bauweisen
   - 6.2 Baumaterialien und Gehölze in der Ingenieurbiologie

6.3 Bauweisen der Ingenieurbiologie
6.4 Praxisbeispiele

Literatur

Pflichtliteratur

Weiterführende Literatur

- Bäuerle, H., & Lohmann, M.-T. (2021). Ökologische Materialien in der Baubranche: Eine Übersicht der Möglichkeiten und Innovationen. Springer Vieweg.
- Dölek, O. D., & Schmitt, J. (2019). Lärmschutzwände an Straßenverkehrswegen. Bemessungshilfen für die Gründung nach Eurocode. Springer-Verlag GmbH.
- Friedrichsen, S. (2018). Nachhaltiges Planen, Bauen und Wohnen: Kriterien für Neubau und Bauen im Bestand (2. Auflage). Springer Berlin Heidelberg.
- Mahabadi, M. (2019). Konstruktionsdetails im Garten- und Landschaftsbau Band 2: Mauerbau, Treppenbau, Holzbau. Verlag Eugen Ulmer.
- Mahabadi, M. (2022). Konstruktionsdetails im Garten- und Landschaftsbau – Band 3: Dach- und Fassadenbegrünung, Teich- und Schwimmteichbau, Bau von Gabionen und Amphibienschutzsystemen (2. Auflage). Verlag Eugen Ulmer.
- Mehlhorn, G., & Curbach, M. (2014). Handbuch Brücken. Entwerfen, Konturieren, Berechnen, Bauen und Erhalten (3. Auflage). Springer Viehweg, Springer Fachmedien, Wiesbaden. K.

Studienformat Fernstudium

Studienform	Kursart
Fernstudium	Theoriekurs

Informationen zur Prüfung	
Prüfungszulassungsvoraussetzungen	**Online Tests:** Ja
Prüfungsleistung	Klausur, 90 Minuten

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

Lehrmethoden		
Tutorielle Betreuung	**Lernmaterial**	**Prüfungsvorbereitung**
☑ Course Feed	☑ Skript	☑ Musterklausur
☑ Intensive Live Sessions/Learning Sprint	☑ Video	☑ Repetitorium
	☑ Audio	☑ Online Tests
☑ Recorded Live Sessions	☑ Folien	

Seminar: Geoinformation

Modulcode: DLBUINSGI

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)

N.N. (Seminar: Geoinformation)

Kurse im Modul

- Seminar: Geoinformation (DLBUINSGI01)

Art der Prüfung(en)

Modulprüfung	Teilmodulprüfung
Studienformat: Fernstudium Schriftliche Ausarbeitung: Seminararbeit	

Anteil der Modulnote an der Gesamtnote

s. Curriculum

Lehrinhalt des Moduls

Der Kurs beginnt mit einer Einführung in die Grundlagen und Hauptfunktionen von Geografischen Informationssystemen (GIS). Das Lernen von praktischen Arbeitsschritten in GIS: Erfassung, Bearbeitung, Organisation, Analyse und Präsentation räumlicher Daten stehend im Anschluss im Vordergrund. Die Anwendung einfacher Methoden der räumlichen Landschaftsanalyse und zur Bearbeitung planerischer Fragestellungen mit GIS runden die Inhalte ab.

Qualifikationsziele des Moduls

Seminar: Geoinformation

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- historische Karten und Luftbilder, Fotos, Zeichnungen und CAD-Projekte zu georeferenzieren.
- räumlich-temporale Daten und Metadaten aus unterschiedlichen Quellen zu recherchieren, zu erheben, zu dokumentieren und in GIS-Projekten anzuwenden.
- eigene Geodaten mithilfe von Sensoren, z.B. Drohnen und Smartphone Apps, für Planungszwecke zu erheben und in GIS-Projekten zu verarbeiten.
- einfache räumliche Landschaftsanalysen mit GIS zu erstellen und auszuwerten.
- die Möglichkeiten die Geoinformation und GIS bieten zu verstehen und in künftige Projekte zu integrieren.

Bezüge zu anderen Modulen im Studiengang	**Bezüge zu anderen Studiengängen der Hochschule**
Ist Grundlage für alle weiteren Module aus dem Bereich Architektur	Alle Bachelor-Programme im Bereich Design, Architektur & Bau

Seminar: Geoinformation

Kurscode: DLBUINSGI01

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

Beschreibung des Kurses

Die Geschichte der Geoinformation ist enger mit Landschaftsarchitektur verbunden als viele vermuten würden. Die Anfänge der Geographischen Informationssysteme (GIS), in den 1960er und 70er Jahren, waren in Forschung und Lehre stark mit der Landschaftsarchitektur verwoben. GIS wurde in den USA stark vom Raumkonzept von Ian L. McHargh („Design with Nature“, 1969) und manuellen Overlay-Techniken inspiriert. Heutzutage reicht das breite Anwendungsspektrum von GIS vom Militär über Business Intelligence bis zu Smartphone Apps und ist auch zum Standardwerkzeug in der Umweltplanung geworden. Auch die Freiraumplanung, die lange auf 2D-CAD- und Adobe-Software gesetzt hat, kann sich den Vorteilen und Anforderungen multidisziplinärer digitaler Planungsprozesse im Kontext der realen Orte in einer realen Geografie nicht mehr verschließen. Hierbei geht es in der Regel nicht darum im GIS zu entwerfen, sondern systematisch Geoinformation und räumliche Analysetechniken zu integrieren. Im Rahmen dieses Kurses gilt es bei den Studierenden dieses Verständnis zu wecken und ihnen die Grundlagen zur Umsetzung von planerischen Fragestellungen mit GIS zu vermitteln.

Kursziele

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- historische Karten und Luftbilder, Fotos, Zeichnungen und CAD-Projekte zu georeferenzieren.
- räumlich-temporale Daten und Metadaten aus unterschiedlichen Quellen zu recherchieren, zu erheben, zu dokumentieren und in GIS-Projekten anzuwenden.
- eigene Geodaten mithilfe von Sensoren, z.B. Drohnen und Smartphone Apps, für Planungszwecke zu erheben und in GIS-Projekten zu verarbeiten.
- einfache räumliche Landschaftsanalysen mit GIS zu erstellen und auszuwerten.
- die Möglichkeiten die Geoinformation und GIS bieten zu verstehen und in künftige Projekte zu integrieren.

Kursinhalt

- Der Kurs vermittelt Konzept und Hauptfunktionalitäten von Geoinformationssystemen (GIS) und Anwendungsmöglichkeiten in Alltag und im Planungskontext. Es werden Kompetenzen im Umgang mit Geoinformation und praktischen Arbeitsschritten in GIS, bei der Erfassung, Bearbeitung, Organisation, Analyse und Präsentation räumlicher Daten erworben. Studierende werden zu Mitgliedern der OpenStreetMap-Community, einer freien, editierbaren Weltkarte und Geodatenbasis, indem sie selbsterfasste Geodaten aus ihrer Umgebung einpflegen. Sie lernen einfache Analysetechniken (z.B. Flächenberechnungen,

Pufferberechnungen) und thematische Karten zu erstellen. Studierende wenden, allein oder in einer Gruppe, einen Geodesign-Prozess (Steinitz 2012, Flaxman 2010) exemplarisch an und werten ihn aus. Sie erwerben die Kompetenzen, eine eigenständig bearbeitete Aufgabe als Online-GIS-Projekt zu bearbeiten, als Karten und Diagramme darzustellen sowie den Lösungsweg zu dokumentieren.

Literatur

Pflichtliteratur

Weiterführende Literatur

- Bill, R. (2016). Grundlagen der Geo-Informationssysteme (6. Auflage). Wichmann-Verlag, Berlin/Offenbach.
- Flaxman, M. (2010). Fundamentals of geodesign. Proceedings of digital landscape architecture, Anhalt University of Applied Science (S. 28-41).
- Rekittke, J, Ninsalam, Y., & Paar, P. (2015). Using Massive Field Data for Large-size Design Action. In E. Buhmann, S. Ervin & M. Pietsch (Hg.) Peer Reviewed Proceedings of Digital Landscape Architecture 2015 at Anhalt University of Applied Sciences (S. 318-327). Wichmann-Verlag, Berlin/Offenbach.
- Steinitz, C. (2012). A Framework for Geodesign: Changing Geography by Design. Esri Press, Redlands, Calf.

Studienformat Fernstudium

Studienform	Kursart
Fernstudium	Seminar

Informationen zur Prüfung	
Prüfungszulassungsvoraussetzungen	**Online Tests:** Nein
Prüfungsleistung	Schriftliche Ausarbeitung: Seminararbeit

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

Lehrmethoden	
Lernmaterial	**Prüfungsvorbereitung**
☑ Folien	☑ Prüfungsleitfaden

Wasserbau

Modulcode: DLBBIWASB

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. Timo Heinisch (Wasserbau)

Kurse im Modul

- Wasserbau (DLBBIWASB01)

Art der Prüfung(en)

Modulprüfung	Teilmodulprüfung
Studienformat: myStudium Klausur, 90 Minuten Studienformat: Duales myStudium Klausur, 90 Minuten Studienformat: Kombistudium Klausur, 90 Minuten Studienformat: Fernstudium Klausur, 90 Minuten	

Anteil der Modulnote an der Gesamtnote

s. Curriculum

Lehrinhalt des Moduls

- Hydrologie
- Hydrostatik
- Hydrodynamik
- Geschiebe- und Sedimenttransport
- Bauwerke im Wasserbau
- Hochwasserschutz
- Renaturierung
- Modelle im Wasserbau

Qualifikationsziele des Moduls

Wasserbau

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- die Zusammenhänge des Wasserkreislaufes zu verstehen.
- die Grundlagen der Hydrologie, der Hydrostatik und der Hydrodynamik zu kennen.
- einfache hydraulische Berechnungen durchführen zu können.
- ein Verständnis für den Geschiebe- und Sedimenttransport zu erlangen.
- die typischen Flussbauwerke zu kennen.
- Hochwasserschutzsysteme zu verstehen und bewerten zu können.
- geeignete Renaturierungsmaßnahmen auszuwählen und planerisch umsetzen zu können.
- einen Überblick über typische Modell im Wasserbau zu erlangen.

Bezüge zu anderen Modulen im Studiengang	**Bezüge zu anderen Studiengängen der Hochschule**
Ist Grundlage für weitere Module im Bereich Bauingenieurwesen	Alle Bachelor-Programme im Bereich Design, Architektur & Bau

Wasserbau

Kurscode: DLBBIWASB01

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

Beschreibung des Kurses

In dem Kurs wird der Wasserkreislauf vom Niederschlag, über den Abfluss im Gerinne bis zur Verdunstung aufgezeigt. Es werden die hydrologischen Grundlagen erläutert und die hydrostatischen und hydrodynamischen Berechnungsansätze vorgestellt.Der Schwerpunkt liegt dabei in der Gerinnehydraulik, sodass die Studierenden anschließend in der Lage sind, einfach hydraulische Abflussberechnungen selbstständig durchführen zu können.Ebenso werden die Grundlagen des Geschiebe- und Sedimenttransport in Fließgewässern aufgezeigt und deren Einfluss auf ein natürliches Abflussregime dargestellt.Es werden die verschiedenen Bauwerke im Wasserbau, von Querbauwerken wie Wehranlagen bis hin zu Hochwasserrückhaltebecken beschrieben und deren Funktionsweise und Einfluss auf das Abflussverhalten erläutert.Den Studierenden werden die Grundsätze des modernen Hochwasserschutzes vorgestellt und Berechnungsansätze aufgezeigt, sodass Siedlungsgebiete bis zum Bemessungsabfluss hochwasserfrei geschützt werden können.Neben den technischen Bauwerken werden auch naturnahe Wasserbaumaßnahmen im Hinblick auf Renaturierungen vorgestellt und Möglichkeiten zur Herstellung von ökologischer Durchgängigkeit, beispielsweise an Wasserkraftanlagen, aufgezeigt.Abschließend wird ein Einblick in die aktuellen numerischen Berechnungsverfahren sowohl für hydrologische als auch hydraulische Modelle gegeben.

Kursziele

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- die Zusammenhänge des Wasserkreislaufes zu verstehen.
- die Grundlagen der Hydrologie, der Hydrostatik und der Hydrodynamik zu kennen.
- einfache hydraulische Berechnungen durchführen zu können.
- ein Verständnis für den Geschiebe- und Sedimenttransport zu erlangen.
- die typischen Flussbauwerke zu kennen.
- Hochwasserschutzsysteme zu verstehen und bewerten zu können.
- geeignete Renaturierungsmaßnahmen auszuwählen und planerisch umsetzen zu können.
- einen Überblick über typische Modell im Wasserbau zu erlangen.

Kursinhalt

1. Hydrologie
   - 1.1 Klima
   - 1.2 Wasserkreislauf
   - 1.3 Wasserhaushaltsbilanz

- 1.4 Statistische Berechnungsverfahren
- 1.5 Deterministische Berechnungsverfahren
- 1.6 Niederschlags-Abfluss-Modelle
- 1.7 Wasserhaushaltsmodelle

2. Hydrostatik
   - 2.1 Wassereigenschaften und Wasserdruck
   - 2.2 Hydrostatische Druckkraft auf ebenen Flächen
   - 2.3 Hydrostatische Druckkraft auf gekrümmten Flächen
   - 2.4 Hydrostatischer Auftrieb

3. Hydrodynamik
   - 3.1 Kontinuitätsbedingung
   - 3.2 Fließzustand
   - 3.3 Energiegleichung
   - 3.4 Impulssatz
   - 3.5 Gerinnehydraulik
   - 3.6 Hydrodynamische-Numerische Modelle

4. Geschiebe- und Sedimenttransport
   - 4.1 Geschiebe und Schwebstoffe
   - 4.2 Transport- und Bewegungsbeginn
   - 4.3 Transportkapazität
   - 4.4 Feststofftransport
   - 4.5 Geschiebetransportmodelle

5. Bauwerke im Wasserbau
   - 5.1 Querbauwerke
   - 5.2 Sonderbauwerke
   - 5.3 Talsperren und Hochwasserrückhaltebecken
   - 5.4 Geschieberückhalt und Rechenanlagen

6. Hochwasserschutz
   - 6.1 Grundsätze des Hochwasserschutzes
   - 6.2 Schutzziele
   - 6.3 Hochwassergefahren- und Hochwasserrisikokarten
   - 6.4 Hochwasserschutzsysteme
   - 6.5 Ufer- und Sohlenschutz

7. Renaturierung
    - 7.1 Flussmorphologie
    - 7.2 Natürliche Gerinnebreite
    - 7.3 Ingenieurbiologische Bauweisen
    - 7.4 Instream River Training
    - 7.5 Ökologische Durchgängigkeit

Literatur

Pflichtliteratur

Weiterführende Literatur

- Albert, A. (Hrsg.) (2020). Schneider – Bautabellen für Ingenieure: mit Berechnungshinweisen und Beispielen (24. Aufl.). Reguvis Fachmedien. Teil 13, „Wasserbau“.
- Heinemann, E. (2018). Hydraulik und Wasserbau. In U. Vismann (Hrsg.), Wendehorst – Bautechnische Zahlentafeln (36. Aufl., S. 1309–1363). Springer Vieweg.
- Patt, H. & Jüpner, R. (Hrsg.) (2020). Hochwasser-Handbuch: Auswirkungen und Schutz (3. Aufl.).Springer Vieweg.
- Patt, H., Jürging, P. & Kraus, W. (2018). Naturnaher Wasserbau: Entwicklung und Gestaltung von Fließgewässern (5. Aufl.). Springer Vieweg.
- Valentin, F. & Urban, W. (Hrsg.) (2020). Wasserwesen, Siedlungswasserwirtschaft und Abfalltechnik:Technik – Organisation – Wirtschaftlichkeit (3. Aufl.). Springer Vieweg.

Studienformat myStudium

Studienform	Kursart
myStudium	Theoriekurs

Informationen zur Prüfung	
Prüfungszulassungsvoraussetzungen	**Online Tests:** Ja
Prüfungsleistung	Klausur, 90 Minuten

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

Lehrmethoden		
Tutorielle Betreuung	**Lernmaterial**	**Prüfungsvorbereitung**
☑ Course Feed	☑ Skript	☑ Musterklausur
☑ Intensive Live Sessions/Learning Sprint	☑ Video	☑ Online Tests
☑ Recorded Live Sessions	☑ Audio	
	☑ Folien	

Studienformat Duales myStudium

Studienform	**Kursart**
Duales myStudium	Theoriekurs

Informationen zur Prüfung	
Prüfungszulassungsvoraussetzungen	**Online Tests:** Ja
Prüfungsleistung	Klausur, 90 Minuten

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

Lehrmethoden

Tutorielle Betreuung	**Lernmaterial**	**Prüfungsvorbereitung**
☑ Course Feed	☑ Skript	☑ Musterklausur
☑ Intensive Live Sessions/Learning Sprint	☑ Video	☑ Online Tests
☑ Recorded Live Sessions	☑ Audio	
	☑ Folien	

Studienformat Kombistudium

Studienform	**Kursart**
Kombistudium	Theoriekurs

Informationen zur Prüfung	
Prüfungszulassungsvoraussetzungen	**Online Tests:** Ja
Prüfungsleistung	Klausur, 90 Minuten

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

Lehrmethoden		
Tutorielle Betreuung	**Lernmaterial**	**Prüfungsvorbereitung**
☑ Course Feed	☑ Skript	☑ Musterklausur
☑ Intensive Live Sessions/Learning Sprint	☑ Video	☑ Online Tests
	☑ Audio	
☑ Recorded Live Sessions	☑ Folien	

Studienformat Fernstudium

Studienform	Kursart
Fernstudium	Theoriekurs

Informationen zur Prüfung	
Prüfungszulassungsvoraussetzungen	**Online Tests:** Ja
Prüfungsleistung	Klausur, 90 Minuten

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

Lehrmethoden

Tutorielle Betreuung
- ☑ Course Feed
- ☑ Intensive Live Sessions/Learning Sprint
- ☑ Recorded Live Sessions

Lernmaterial
- ☑ Skript
- ☑ Video
- ☑ Audio
- ☑ Folien

Prüfungsvorbereitung
- ☑ Musterklausur
- ☑ Online Tests

Umweltanalytik

Modulcode: DLBUINUA

Modultyp	Zugangsvoraussetzungen	Niveau	CP	Zeitaufwand Studierende
s. Curriculum	DLBMETGC01	BA	5	150 h

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

Modulverantwortliche(r)

N.N. (Umweltanalytik)

Kurse im Modul

- Umweltanalytik (DLBUINUA01)

Art der Prüfung(en)

Modulprüfung	Teilmodulprüfung
Studienformat: Fernstudium Klausur, 90 Minuten	

Anteil der Modulnote an der Gesamtnote

s. Curriculum

Lehrinhalt des Moduls

- Einführung in die Laborarbeit
- Probenahme und Aufbereitung
- Grundlagen der Laborarbeit
- Umweltanalytische Laborarbeit
- Qualitätssicherung und Datenauswertung

Qualifikationsziele des Moduls

Umweltanalytik

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- Grundlagen der praktischen Laborarbeit zu definieren.
- Aufbau und Funktion von Laboren und Geräten der Umweltanalytik zu erklären.
- Methoden der Probenahme und -aufbereitung der Umweltmedien Boden, Wasser und Luft zu verstehen.
- für die Umweltanalytik relevante Methoden (z. B. Chromatographie, Spektroskopie) und die Funktionsweise der benötigen Geräte zu beschreiben.
- Methoden für die Untersuchung von Schadstoffen in Böden und Wasser zu bewerten.
- Grundlagen der Qualitätssicherung in Laboren der Umweltanalytik zu erläutern.

Bezüge zu anderen Modulen im Studiengang	**Bezüge zu anderen Studiengängen der Hochschule**
Ist Grundlage für alle weiteren Module aus dem Bereich Naturwissenschaften	Alle Bachelor-Programme im Bereich IT & Technik

Umweltanalytik

Kurscode: DLBUINUA01

Niveau	Kurs- und Prüfungssprache	SWS	CP	Zugangsvoraussetzungen
BA	Deutsch		5	DLBMETGC01

Beschreibung des Kurses

In der Umweltanalytik werden qualitative und quantitative Untersuchungen von Stoffen in der Umwelt durchgeführt. Häufig dient sie der Detektion von Schadstoffen in den Umweltmedien Boden, Wasser und Luft. Untersucht werden beispielweise Böden im Hinblick auf Belastungen mit Schwermetallen, Badegewässer werden auf ihre Unbedenklichkeit hin untersucht oder Feinstaubkonzentrationen der Luft gemessen. Durch die Umweltanalytik ist es möglich, Gefährdungen für Mensch, Tier und Pflanze möglichst frühzeitig nachzuweisen und bei Belastungen Gegenmaßnahmen einzuleiten. Im Kurs liegt ein Schwerpunkt auf dem Erlernen theoretischer Grundlagen für eine spätere praktische Labortätigkeit. Die Studierenden beschäftigen sich mit den Grundlagen der Laborarbeit, z. B. Arbeitssicherheit, Umgang mit Chemikalien, Laborgeräten und Normen. Teil des Kurses ist die Entnahme, der Transport und die Aufbereitung von Proben aus den Umweltmedien Boden, Wasser und Luft. Grundlegende Labormethoden wie Wägung, Volumen- und Temperaturmessung, pH-Wert-Bestimmung und das Einstellen von Lösungen werden durch naturwissenschaftliche Grundlagen und Berechnungen aus der analytischen Chemie ergänzt. Nach einem Einblick in spezielle Analysemethoden wie der Spektroskopie und Chromatographie liegt ein weiterer Schwerpunkt des Kurses auf Analysemethoden für verschiedene Umweltschadstoffe aus den Umweltmedien Boden, Wasser und Luft sowie auf Untersuchungen von Abwässern, Schlämmen, Abfall und Schadstoffanalytik von Gebäuden. Abschließend beschäftigen sich die Studierenden mit Qualitätssicherung, Datenauswertung und Dokumentation. Sie führen Berechnungen anhand realer Datensätze durch und interpretieren die Ergebnisse kritisch.

Kursziele

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- Grundlagen der praktischen Laborarbeit zu definieren.
- Aufbau und Funktion von Laboren und Geräten der Umweltanalytik zu erklären.
- Methoden der Probenahme und -aufbereitung der Umweltmedien Boden, Wasser und Luft zu verstehen.
- für die Umweltanalytik relevante Methoden (z. B. Chromatographie, Spektroskopie) und die Funktionsweise der benötigen Geräte zu beschreiben.
- Methoden für die Untersuchung von Schadstoffen in Böden und Wasser zu bewerten.
- Grundlagen der Qualitätssicherung in Laboren der Umweltanalytik zu erläutern.

Kursinhalt

1. Einführung in die Laborarbeit
    - 1.1 Arbeitssicherheit
    - 1.2 Umgang mit Chemikalien und Gasen
    - 1.3 Umweltschutz und umweltgefährdende Stoffe
    - 1.4 Laborgeräte des täglichen Bedarfs und steriles Arbeiten
    - 1.5 Labormanagement und Organisation
    - 1.6 Vorgaben und Normen

2. Probenahme und Aufbereitung
    - 2.1 Entnahme von Bodenproben
    - 2.2 Entnahme von Wasser- bzw. Abwasserproben
    - 2.3 Methoden zur Beprobung von Luft
    - 2.4 Probentransport, Konservierung und Lagerung von Umweltproben
    - 2.5 Probenaufbereitung

3. Grundlagen der Laborarbeit
    - 3.1 Wägung, Volumen- und Temperaturmessung
    - 3.2 Heizgeräte, Kühlsysteme, Zentrifugieren und Ultraschallbad
    - 3.3 pH-Wert-Bestimmung
    - 3.4 Einstellen von Lösungen
    - 3.5 Arbeiten mit dem Mikroskop

4. Umweltanalytische Laborarbeit – Teil 1
    - 4.1 Spezielle Analysemethoden: Spektrometrie und Spektroskopie
    - 4.2 Spezielle Analysemethoden: Chromatografie und Elektrophorese
    - 4.3 Trinkwasser- und Badewasseruntersuchungen
    - 4.4 Untersuchung von Sicker-, Grund- und Oberflächenwasser
    - 4.5 Abwasseruntersuchung

5. Umweltanalytische Laborarbeit – Teil 2
    - 5.1 Grundlegende Bodenuntersuchungen
    - 5.2 Untersuchung organischer und anorganischer Schadstoffe in Böden
    - 5.3 Ökotoxikologische Stoffprüfungen
    - 5.4 Gebäudeschadstoffe und Asbest
    - 5.5 Abfallanalytik und Untersuchung von Schlämmen

6. Qualitätssicherung und Datenauswertung

6.1 Grundlagen der Qualitätssicherung im Labor
6.2 Reproduzierbarkeit und statistische Qualitätskontrolle
6.3 Beispieldatensatz und Berechnungen zum Thema Wasser
6.4 Beispieldatensatz und Berechnungen zum Thema Boden
6.5 Dokumentation und Protokollierung

Literatur

Pflichtliteratur

Weiterführende Literatur

- Kremer, B., & Bannwarth, H. (2018). Einführung in die Laborpraxis. Basiskompetenzen für Laborneulinge (4. Auflage). Springer-Verlag GmbH, Berlin.
- Ritgen, U. (2019). Analytische Chemie. Springer Spektrum, Berlin.
- Ritgen, U. (2020). Analytische Chemie 2. Springer Spektrum, Berlin.

Studienformat Fernstudium

Studienform	**Kursart**
Fernstudium	Theoriekurs

Informationen zur Prüfung	
Prüfungszulassungsvoraussetzungen	**Online Tests:** Ja
Prüfungsleistung	Klausur, 90 Minuten

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

Lehrmethoden		
Tutorielle Betreuung	**Lernmaterial**	**Prüfungsvorbereitung**
☑ Course Feed	☑ Skript	☑ Musterklausur
☑ Intensive Live Sessions/Learning Sprint	☑ Video	☑ Repetitorium
	☑ Audio	☑ Online Tests
	☑ Folien	

Angewandte Ökologie: Vertiefung

Modulcode: DLBUINAOEV

Modultyp	Zugangsvoraussetzungen	Niveau	CP	Zeitaufwand Studierende
s. Curriculum	DLBUINAOEG01	BA	5	150 h

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

Modulverantwortliche(r)

Prof. Dr. N.N. (Angewandte Ökologie: Vertiefung)

Kurse im Modul

- Angewandte Ökologie: Vertiefung (DLBUINAOEV01)

Art der Prüfung(en)

Modulprüfung	Teilmodulprüfung
Studienformat: Fernstudium Creative Workbook Studienformat: Duales myStudium Creative Workbook Studienformat: myStudium Creative Workbook	

Anteil der Modulnote an der Gesamtnote

s. Curriculum

Lehrinhalt des Moduls

- Einführung in das Vertiefungsmodul Ökologie
- Landschaftsökologische Bewertungsansätze zum Klima, zum Boden, zur biologischen Vielfalt und zur Landschaft
- Freiraum- und landschaftsplanerische Instrumente

Qualifikationsziele des Moduls

Angewandte Ökologie: Vertiefung

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- ökologische, bewertungsmethodische Grundlagen und Konzepte zu erklären.
- landschaftsökologische Analyse- und Bewertungsmethoden zu verstehen.
- die entsprechenden ökologischen Analyse- und Bewertungsmethoden im landschaftsarchitektonischen Entwurf sowie in der Freiraum- und Landschaftsplanung zu nutzen und anzuwenden.

Bezüge zu anderen Modulen im Studiengang	**Bezüge zu anderen Studiengängen der Hochschule**
Ist Grundlage für alle weiteren Module aus dem Bereich Architektur	Alle Bachelor-Programme im Bereich Design, Architektur & Bau

Angewandte Ökologie: Vertiefung

Kurscode: DLBUINAOEV01

Niveau	Kurs- und Prüfungssprache	SWS	CP	Zugangsvoraussetzungen
BA	Deutsch		5	DLBUINAOEG01

Beschreibung des Kurses

Ziel des Kurses ist es, die für die Landschaftsarchitektur und Freiraumplanung wesentlichen landschaftsökologischen Bewertungsmethoden zu verstehen. Einerseits geht es um ein Erlernen dieser Methoden zur Erfassung und Bewertung ausgewählter Ökosystemleistungen, Naturhaushalts- und Landschaftsfunktionen, beispielsweise von der Kaltluftentstehung bis hin zur Erholungsfunktion der Landschaft oder städtischer Grünflächen. Andererseits vermittelt der Kurs, wie landschaftsökologische Bewertungen mit Hilfe der verschiedenen Instrumente, vom Flächennutzungs- oder Grünordnungsplan in der Stadtplanung bis hin zum Landschaftsplan und der Umweltprüfung zu räumlichen Planungsaussagen verdichtet werden können. Die Lerninhalte bilden die Grundlagen für ökologisch fundierte landschaftsarchitektonische Entwürfe, Konzepte und Strategien.

Kursziele

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- ökologische, bewertungsmethodische Grundlagen und Konzepte zu erklären.
- landschaftsökologische Analyse- und Bewertungsmethoden zu verstehen.
- die entsprechenden ökologischen Analyse- und Bewertungsmethoden im landschaftsarchitektonischen Entwurf sowie in der Freiraum- und Landschaftsplanung zu nutzen und anzuwenden.

Kursinhalt

1. Einführung in das Vertiefungsmodul Ökologie
   - 1.1 Einführung in Bewertungsmethoden
   - 1.2 Konzept der Ökosystemleistungen, Naturhaushalts- und Landschaftsfunktionen
2. Landschaftsökologische Bewertungsansätze Klima
   - 2.1 Kaltluftentstehung, Klimamelioration
   - 2.2 Luftregeneration
   - 2.3 Klimawandelanpassung und Klimaschutz für Landschaftsarchitekten
3. Landschaftsökologische Bewertungsansätze Boden
   - 3.1 Biotischer Ertrag
   - 3.2 Erosionsschutz (Wasser, Wind)

3.3 Filterfunktionen
3.4 Grundwasserneubildung

4. Landschaftsökologische Bewertungsansätze Biologische Vielfalt
   4.1 Biotop-, Habitat- und Artenschutzfunktion
   4.2 Biodiversität

5. Landschaftsökologische Bewertungsansätze Landschaftsbild
   5.1 Landschaft als ästhetische Ressource
   5.2 Nutzerbasierte und nutzerunabhängige Verfahren
   5.3 Erholung

6. Freiraum- und Landschaftsplanung
   6.1 Stadtökologie, Städtebau und Stadtplanung
   6.2 Freiraum- und Grünordnungsplanung
   6.3 Landschaftsplanung
   6.4 Eingriffsregelung
   6.5 Umweltprüfung

Literatur

Pflichtliteratur

Weiterführende Literatur

- Bastian, O./Schreiber, K.-F. (1999): Analyse und ökologische Bewertung der Landschaft. 2. Aufl., Spektrum Akademischer Verlag, Heidelberg.
- Breuste, J./Pauleit, S./Haase, D./Sauerwein, M. (2016/Hrsg.): Stadtökosysteme. Springer Spektrum, Berlin, Heidelberg.
- Riedel, W./Lange, H./Jedicke, E./Reinke, M. (2016/Hrsg.): Landschaftsplanung. 3. Aufl., Springer Spektrum, Berlin, Heidelberg.
- Von Haaren, C. (2004/Hrsg.): Landschaftsplanung. Ulmer UTB , Stuttgart.

Studienformat Fernstudium

Studienform	**Kursart**
Fernstudium	Sonderkurs

Informationen zur Prüfung	
Prüfungszulassungsvoraussetzungen	**Online Tests:** Nein
Prüfungsleistung	Creative Workbook

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

Lehrmethoden		
Tutorielle Betreuung	**Lernmaterial**	**Prüfungsvorbereitung**
☑ Course Feed	☑ Reader	☑ Prüfungsleitfaden
☑ Intensive Live Sessions/Learning Sprint	☑ Video	
	☑ Folien	

Studienformat Duales myStudium

Studienform	Kursart
Duales myStudium	Sonderkurs

Informationen zur Prüfung	
Prüfungszulassungsvoraussetzungen	**Online Tests:** Nein
Prüfungsleistung	Creative Workbook

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

Lehrmethoden		
Tutorielle Betreuung	**Lernmaterial**	**Prüfungsvorbereitung**
☑ Course Feed	☑ Reader	☑ Prüfungsleitfaden
☑ Intensive Live Sessions/Learning Sprint	☑ Video	
	☑ Folien	

Studienformat myStudium

Studienform	Kursart
myStudium	Sonderkurs

Informationen zur Prüfung	
Prüfungszulassungsvoraussetzungen	**Online Tests:** Nein
Prüfungsleistung	Creative Workbook

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

Lehrmethoden		
Tutorielle Betreuung	**Lernmaterial**	**Prüfungsvorbereitung**
☑ Course Feed	☑ Reader	☑ Prüfungsleitfaden
☑ Intensive Live Sessions/Learning Sprint	☑ Video	
	☑ Folien	

Projekt: Hochwasserschutz und Gewässerrenaturierung

Modulcode: DLBUINPHG

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)

N.N. (Projekt: Hochwasserschutz und Gewässerrenaturierung)

Kurse im Modul

- Projekt: Hochwasserschutz und Gewässerrenaturierung (DLBUINPHG01)

Art der Prüfung(en)

Modulprüfung	Teilmodulprüfung
Studienformat: Fernstudium Projektpräsentation	

Anteil der Modulnote an der Gesamtnote

s. Curriculum

Lehrinhalt des Moduls

Im Kurs setzen sich die Studierenden mit der Entstehung und den Ursachen von Hochwasser, mit Hochwasservermeidung und Hochwasserschutzstrategien auseinander. Sie beschäftigen sich mit den Merkmalen natürlicher Gewässer und lernen verschiedene Gewässerrenaturierungsprojekte sowie Maßnahmen zur Überprüfung des Renaturierungserfolgs kennen.

Qualifikationsziele des Moduls

Projekt: Hochwasserschutz und Gewässerrenaturierung

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- die Entstehung von Hochwasser und die Bedeutung von Elementen des Ökosystems (z. B. Auen, Wälder, Moore) für den Hochwasserschutz zu verstehen.
- die Wirksamkeit von naturnahen und technischen Hochwasserschutzmaßnahmen einzuordnen.
- den Einfluss des Klimawandels auf Hochwasserentstehung und Hochwasserschutz zu erläutern.
- Konzepte der Gewässerrenaturierung zu diskutieren.
- den Erfolg von Gewässerrenaturierungsmaßnahmen und Schutzkonzepten für Fließgewässer zu beurteilen.

Bezüge zu anderen Modulen im Studiengang	**Bezüge zu anderen Studiengängen der Hochschule**
Ist Grundlage für alle weiteren Module aus dem Bereich Naturwissenschaften	Alle Bachelor-Programme im Bereich IT & Technik

Projekt: Hochwasserschutz und Gewässerrenaturierung

Kurscode: DLBUINPHG01

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

Beschreibung des Kurses

Verstärkt durch den Klimawandel treten vermehrt Extremwetterereignisse auf, die immer öfter zu katastrophalen Hochwasserereignissen führen. Um auf diese Hochwasserereignisse zu reagieren, müssen technische Aspekte des Hochwasserschutzes mit ganzheitlichen Ansätzen z. B. der Auenrenaturierung verknüpft werden. Konzepte der Gewässerrenaturierung ermöglichen die Verbesserung der Wasserqualität, die Erhöhung der Biodiversität, die Wiederansiedlung autochthoner Tier und Pflanzenarten, tragen zum Hochwasserschutz bei und erhöhen den Erholungswert der Landschaft. In diesem Kurs erlernen die Studierenden die Ursachen für die Entstehung von Hochwasser und beschäftigen sich mit Hochwasservermeidung und Hochwasserschutzstrategien. Sie setzten sich mit Beispielen der Gewässerrenaturierung, Naturschutzaspekten der Renaturierung und Besonderheiten erfolgreicher Renaturierungsprojekte auseinander.

Kursziele

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- die Entstehung von Hochwasser und die Bedeutung von Elementen des Ökosystems (z. B. Auen, Wälder, Moore) für den Hochwasserschutz zu verstehen.
- die Wirksamkeit von naturnahen und technischen Hochwasserschutzmaßnahmen einzuordnen.
- den Einfluss des Klimawandels auf Hochwasserentstehung und Hochwasserschutz zu erläutern.
- Konzepte der Gewässerrenaturierung zu diskutieren.
- den Erfolg von Gewässerrenaturierungsmaßnahmen und Schutzkonzepten für Fließgewässer zu beurteilen.

Kursinhalt

- Im Kurs erarbeiten die Studierenden einen Überblick über Entstehung und Ursachen von Hochwasser, gehen dabei auf die Bedeutung des Klimawandels ein und geben einen kurzen geschichtlichen Überblick über historische Hochwasserereignisse. Sie stellen sowohl technische Bauten des Hochwasserschutzes als auch naturnahe Hochwasserschutzkonzepte vor und zeigen Vor- und Nachteile der präsentierten Konzepte auf. Ein Schwerpunkt liegt auf dem Verständnis und der Beurteilung von Gewässerrenaturierungskonzepten. Hierbei beschäftigen sich die Studierenden mit den Elementen natürlicher und naturnaher Fließgewässer und der Bedeutung und Naturschutzaspekten von Auen,

Altarmen, Totholz und Mooren. Sie recherchieren eine Auswahl an unterschiedlichen Gewässerrenaturierungsprojekten und gehen auf ein selbst ausgewähltes Projekt besonders ausführlich ein. Sie stellen dabei Konzept, Ziel, Dauer und Kosten des Projekts vor, präsentieren erläuternde Bilder oder Skizzen des Gewässers, diskutieren die Bedeutung für Pflanzen und Tiere und recherchieren und bewerten die durchgeführten Maßnahmen zur Beurteilung des Projekterfolgs.

Literatur

Pflichtliteratur

Weiterführende Literatur

- H. Patt, & R. Jüpner (Hg., 2020). Hochwasser-Handbuch - Auswirkungen und Schutz (3. Auflage). Springer Vieweg, Wiesbaden.
- Kollmann, J., Kirmer, A., Tischew, S., Hölzel, N., & Kiehl, K. (2019). Renaturierungsökologie. Springer Spektrum, Berlin.
- Patt, H. (2018). Naturnaher Wasserbau: Entwicklung und Gestaltung von Fließgewässern (5. Auflage). Springer Fachmedien, Wiesbaden.
- Patt, H., Speerli, J., & Gonsowski, P. (2021). Wasserbau. Grundlagen, Gestaltung von wasserbaulichen Bauwerken und Anlagen. Begründet von Daniel Vischer und Andreas Huber (8. Auflage). Springer Viehweg.
- S. Heimerl (Hg., 2018): Vorsorgender und nachsorgender Hochwasserschutz. Ausgewählte Beiträge aus der Fachzeitschrift WasserWirtschaft Band 2. Springer Vieweg Wiesbaden.
- Zerbe, S. (2019). Renaturierung von Ökosystemen im Spannungsfeld von Mensch und Umwelt: Ein interdisziplinäres Fachbuch. Springer Spektrum.

Studienformat Fernstudium

Studienform	**Kursart**
Fernstudium	Projekt

Informationen zur Prüfung	
Prüfungszulassungsvoraussetzungen	**Online Tests:** Nein
Prüfungsleistung	Projektpräsentation

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

Lehrmethoden		
Tutorielle Betreuung	**Lernmaterial**	**Prüfungsvorbereitung**
☑ Course Feed ☑ Intensive Live Sessions/Learning Sprint	☑ Folien	☑ Prüfungsleitfaden

5. Semester

Umweltmikrobiologie, Klärtechnik und Abwasseraufbereitung

Modulcode: DLBUINWUMAA1

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)

Dr. Anja Simon (Umweltmikrobiologie, Klärtechnik und Abwasseraufbereitung)

Kurse im Modul

- Umweltmikrobiologie, Klärtechnik und Abwasseraufbereitung (DLBUINWUMAA01)

Art der Prüfung(en)

Modulprüfung	Teilmodulprüfung
Studienformat: Fernstudium Klausur, 90 Minuten	

Anteil der Modulnote an der Gesamtnote

s. Curriculum

Lehrinhalt des Moduls

- Einführung in die Umweltmikrobiologie
- Umweltschadstoffe
- Grundlagen der biologischen Abwasserreinigung und Klärtechnik
- Biologische Abwasserreinigung und Klärtechnik
- Umwelt-, Klima- und Naturschutzaspekte der Abwasserbehandlung
- Umweltmikrobiologie, Klärtechnik und Abwasseraufbereitung in der Praxis

Qualifikationsziele des Moduls

Umweltmikrobiologie, Klärtechnik und Abwasseraufbereitung

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- die Bedeutung und den Nutzen von terrestrischen und aquatischen Mikroorganismen zu erklären.
- den mikrobiellen Stickstoffkreislauf zu beschreiben.
- die Abbaubarkeit und Toxizität von Umweltschadstoffen mit Hilfe von geeigneten Methoden zu beurteilen.
- die Methoden der modernen Abwasserbehandlung zu diskutieren.
- Umwelt-, Klima- und Naturschutzaspekte der Abwasserbehandlung zu analysieren.
- die Dimensionierung von Kläranlagen zu berechnen.

Bezüge zu anderen Modulen im Studiengang	**Bezüge zu anderen Studiengängen der Hochschule**
Ist Grundlage für alle weiteren Module aus dem Bereich Ingenieurswissenschaften	Alle Bachelor-Programme im Bereich IT & Technik

Umweltmikrobiologie, Klärtechnik und Abwasseraufbereitung

Kurscode: DLBUINWUMAA01

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

Beschreibung des Kurses

Der Mensch hat eine Vielzahl von Umweltproblemen selbst verursacht und muss diese nun identifizieren und geeignete Methoden finden, um die Lebensbedingungen auf der Erde zu sichern und zu verbessern. Im Bereich Umweltmikrobiologie befassen sich die Studierenden mit dem Potenzial von Mikroorganismen, Schadstoffe abzubauen sowie mit Methoden, mit denen die Gefährlichkeit von Schadstoffen für Organismen geprüft werden kann. Im Bereich der Klärtechnik und Abwasseraufbereitung befassen sich die Studierenden mit dem Aufbau und den Funktionen von Kläranlagen und den wichtigsten Prinzipien der mechanischen und biologischen Abwasserreinigung. Sie setzen sich kritisch mit den Umwelt-, Klima- und Naturschutzaspekten der Abwasserbehandlung auseinander und lernen Methoden innovativer Klärtechnik kennen. Abschließend beschäftigen sie sich intensiv mit Praxisthemen wie dem nachhaltigen Prozesswassermanagement, Arbeitssicherheit sowie Planung, Dimensionierung und Kosten von Kläranlagen.

Kursziele

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- die Bedeutung und den Nutzen von terrestrischen und aquatischen Mikroorganismen zu erklären.
- den mikrobiellen Stickstoffkreislauf zu beschreiben.
- die Abbaubarkeit und Toxizität von Umweltschadstoffen mit Hilfe von geeigneten Methoden zu beurteilen.
- die Methoden der modernen Abwasserbehandlung zu diskutieren.
- Umwelt-, Klima- und Naturschutzaspekte der Abwasserbehandlung zu analysieren.
- die Dimensionierung von Kläranlagen zu berechnen.

Kursinhalt

1. Einführung in die Umweltmikrobiologie
   - 1.1 Die Welt der Mikroorganismen
   - 1.2 Mikroorganismen in terrestrischen Systemen
   - 1.3 Mikroorganismen in aquatischen Systemen
   - 1.4 Der mikrobielle Stickstoffkreislauf

- 1.5 Weitere bedeutende Stoffkreisläufe

2. Umweltschadstoffe
   - 2.1 Einleitung und Grundbegriffe
   - 2.2 Übersicht bedeutender Umweltschadstoffe
   - 2.3 Mikrobieller Abbau von Naturstoffen
   - 2.4 Abbaubarkeitstests
   - 2.5 Toxizitätstests und Mutagenprüfungen

3. Grundlagen der biologischen Abwasserreinigung und Klärtechnik
   - 3.1 Herkunft und Zusammensetzung von Abwässern
   - 3.2 Aufbau und Elemente von Kläranlagen
   - 3.3 Mechanisch-biologische Kläranlagen
   - 3.4 Phosphat- und Stickstofflimitierung

4. Biologische Abwasseraufbereitung und Klärtechnik
   - 4.1 Anaerobe Abwasserreinigung und Schlammbehandlung
   - 4.2 Reststoffe aus der Abwasserbehandlung
   - 4.3 Prozessstabilität und Betriebsprobleme bei Kläranlagen
   - 4.4 Innovative Klärtechnik

5. Umwelt-, Klima- und Naturschutzaspekte der Abwasserbehandlung
   - 5.1 Naturnahe Abwasserbehandlung
   - 5.2 Gewässerschutz und (Ab-)Wassereinleitung in Gewässer
   - 5.3 Schädlichkeit von Abwasserinhaltsstoffen
   - 5.4 Emissionen
   - 5.5 Biogasgewinnung aus Klärschlämmen

6. Umweltmikrobiologie, Klärtechnik und Abwasseraufbereitung in der Praxis
   - 6.1 Nachhaltiges Prozesswassermanagement
   - 6.2 Praxisbeispiele: Klein- und Großkläranlagen
   - 6.3 Arbeitssicherheit und Unfälle in Kläranlagen
   - 6.4 Rechtliche Vorgaben
   - 6.5 Planung, Dimensionierung und Kosten von Kläranlagen

Literatur
Pflichtliteratur
Weiterführende Literatur ▪ Reineke, W., & Schlömann, M. (2020). Umweltmikrobiologie (3. Auflage). Springer Spektrum, Berlin. ▪ Runge, H. (2018). Abwassertechnik und Kläranlagen (gwf Praxiswissen). Vulkan Verlag. ▪ Stiefel, R. (2017): Abwasserrecycling: Technologien und Prozesswassermanagement. Das Konzept Prozesswasserautarkie. Springer Vieweg, Wiesbaden. ▪ Ulrich, D. (2005). Effizientere Klärtechnik. Druckentspannungs-Flotation als Alternative bei Abwasserreinigung und Belebtschlamm. In Ulrich, D., Wasser, Luft und Boden, WLB. 49(9), S. 22-24, WTI-Frankfurt-digital GmbH. ▪ Valentin, F., & Urban, W. (2020). Wasserwesen, Siedlungswasserwirtschaft und Abfalltechnik: Technik – Organisation – Wirtschaftlichkeit (3. Auflage). Springer Vieweg.

Studienformat Fernstudium

Studienform	**Kursart**
Fernstudium	Theoriekurs

Informationen zur Prüfung	
Prüfungszulassungsvoraussetzungen	**Online Tests:** Ja
Prüfungsleistung	Klausur, 90 Minuten

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

Lehrmethoden		
Tutorielle Betreuung	**Lernmaterial**	**Prüfungsvorbereitung**
☑ Course Feed	☑ Skript	☑ Musterklausur
☑ Intensive Live Sessions/Learning Sprint	☑ Video	☑ Online Tests
	☑ Audio	
	☑ Folien	

Darstellen - CAD

Modulcode: DLBARDCAD

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)

Kerstin Schlenker (Darstellen - CAD)

Kurse im Modul

- Darstellen - CAD (DLBARDCAD01)

Art der Prüfung(en)

Modulprüfung	Teilmodulprüfung
Studienformat: Duales myStudium Portfolio Studienformat: Kombistudium Portfolio Studienformat: Fernstudium Portfolio Studienformat: myStudium Portfolio	

Anteil der Modulnote an der Gesamtnote

s. Curriculum

Lehrinhalt des Moduls

- Neben der Vermittlung von Grundlagen des 2D- und 3D-Zeichnens mit praxisrelevanten Zeichenprogrammen, werden notwendige Werkzeuge für die Entwicklung von digitalen Präsentationen und Dokumentationen dargestellt. Zudem werden die Studierenden in perspektivische und atmosphärische Darstellungstechniken eingeführt und lernen die Grundlagen der Bildbearbeitung und Plangestaltung anhand relevanter digitaler Programme.

Qualifikationsziele des Moduls

Darstellen - CAD

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- maßstabsgerechte Grundriss- und Schnittzeichnungen digital zu erstellen und diese in dreidimensionale Darstellungen zu überführen.
- grundlegende Fertigkeiten architektonischer Darstellungstechniken analog und digital einzusetzen.
- die erarbeiteten Ergebnisse in analoger und digitaler Form zu präsentieren.
- die Relevanz der Darstellungsmethoden und Darstellungswerkzeuge von der freien Skizze bis zur präzisen technischen CAD Zeichnung einzuschätzen.
- ihr zwei- und dreidimensionales Vorstellungsvermögen zu begreifen und zu nutzen.

Bezüge zu anderen Modulen im Studiengang	**Bezüge zu anderen Studiengängen der Hochschule**
Ist Grundlage für weitere Module im Bereich Architektur	Alle Bachelor-Programme im Bereich Design, Architektur & Bau

Darstellen - CAD

Kurscode: DLBARDCAD01

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

Beschreibung des Kurses

Die Studierenden werden in diesem Kurs die Grundlagen zum digitalen 2D- und 3D-Zeichnen mit praxisrelevanten Zeichenprogrammen erhalten. Neben der Vermittlung maßstabsgerechter CAD Grundriss- und Schnittzeichnungen, werden auch digitale Darstellungsmethoden und Darstellungswerkzeuge erlernt. Um das computergestützte 2D und 3D CAD Design nicht nur zu verstehen, sondern auch zu benutzen, werden ausgewählte Zeichen- und Darstellungsmethoden vorgestellt, an Beispielaufgaben eingeübt und die Ergebnisse präsentiert.

Kursziele

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- maßstabsgerechte Grundriss- und Schnittzeichnungen digital zu erstellen und diese in dreidimensionale Darstellungen zu überführen.
- grundlegende Fertigkeiten architektonischer Darstellungstechniken analog und digital einzusetzen.
- die erarbeiteten Ergebnisse in analoger und digitaler Form zu präsentieren.
- die Relevanz der Darstellungsmethoden und Darstellungswerkzeuge von der freien Skizze bis zur präzisen technischen CAD Zeichnung einzuschätzen.
- ihr zwei- und dreidimensionales Vorstellungsvermögen zu begreifen und zu nutzen.

Kursinhalt

- Das Modul ist in drei aufeinander aufbauende Themenfelder strukturiert. Zunächst werden einige Methoden der Architekturzeichnung wie die Freihandzeichung, die darstellende Geometrie und die perspektivische Darstellung vorgestellt. Im zweiten Themenfeld werden zunächst die Grundlagen zum 2D- Zeichnen vermittelt und anhand von Grundriss-, Schnitt- und Ansichtsdarstellung erlernt. Im nächsten Schritt erfolgt die Einführung zum 3D-Zeichnen (Volumendarstellung, Perspektivische Darstellung).Das abschließende Themenfeld beinhaltet die digitale Grafikverarbeitung. Hier lernen die Studierenden Programme und Werkzeuge der digitalen Präsentation, Bildbearbeitung und Plangestaltung kennen. Die Studierenden bearbeiten im jeweiligen Themenfeld anhand konkret formulierter Aufgaben das erlernte Wissen.

Literatur
Pflichtliteratur
Weiterführende Literatur ▪ Erhardt, A. (2008): Einführung in die digitale Bildbearbeitung: Grundlagen, Systeme und Anwendungen. Vieweg und Teubner, Wiesbaden. ▪ Hemmerling, M. et al. (2009): Digitales Entwerfen. CAD in Architektur und Innenarchitektur. Fink Verlag, München. ▪ Krebs, J. (2017): Basics CAD. Darstellungsgrundlagen. Birkhäuser Verlag, Basel. ▪ Meuser, N. (2014): Zeichenlehre für Architekten: Handbuch und Planungshilfe. DOM Publ., Berlin. ▪ Ridder, D. (2018): Autodesk Revit Architecture. Mitp, Frechen. ▪ Schillaci, F. (2009): Architectural renderings: Construction and design manual. DOM Publ., Berlin.

Studienformat Duales myStudium

Studienform	Kursart
Duales myStudium	Sonderkurs

Informationen zur Prüfung	
Prüfungszulassungsvoraussetzungen	**Online Tests:** Nein
Prüfungsleistung	Portfolio

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

Lehrmethoden		
Tutorielle Betreuung	**Lernmaterial**	**Prüfungsvorbereitung**
☑ Course Feed	☑ Folien	☑ Prüfungsleitfaden
☑ Creative Lab		

Studienformat Kombistudium

Studienform	**Kursart**
Kombistudium	Sonderkurs

Informationen zur Prüfung	
Prüfungszulassungsvoraussetzungen	**Online Tests:** Nein
Prüfungsleistung	Portfolio

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

Lehrmethoden		
Tutorielle Betreuung	**Lernmaterial**	**Prüfungsvorbereitung**
☑ Course Feed	☑ Folien	☑ Prüfungsleitfaden
☑ Creative Lab		

Studienformat Fernstudium

Studienform	**Kursart**
Fernstudium	Sonderkurs

Informationen zur Prüfung	
Prüfungszulassungsvoraussetzungen	**Online Tests:** Nein
Prüfungsleistung	Portfolio

Zeitaufwand Studierende					
Selbststudium	**Präsenzstudium**	**Tutorium/ Tutorielle Betreuung**	**Selbstüberprüfung**	**Praxisanteil**	**Gesamt**
105 h	0 h	45 h	0 h	0 h	150 h

Lehrmethoden		
Tutorielle Betreuung	**Lernmaterial**	**Prüfungsvorbereitung**
☑ Course Feed	☑ Folien	☑ Prüfungsleitfaden
☑ Creative Lab		

Studienformat myStudium

Studienform	Kursart
myStudium	Sonderkurs

Informationen zur Prüfung	
Prüfungszulassungsvoraussetzungen	**Online Tests:** Nein
Prüfungsleistung	Portfolio

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

Lehrmethoden		
Tutorielle Betreuung	**Lernmaterial**	**Prüfungsvorbereitung**
☑ Course Feed	☑ Folien	☑ Prüfungsleitfaden
☑ Creative Lab		

Angewandte Bodenkunde und Altlastensanierung

Modulcode: DLBUINABA

Modultyp	Zugangsvoraussetzungen	Niveau	CP	Zeitaufwand Studierende
s. Curriculum	DLBUINAOEG01 oder DLBAGMBPE01	BA	5	150 h

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

Modulverantwortliche(r)

N.N. (Angewandte Bodenkunde und Altlastensanierung)

Kurse im Modul

- Angewandte Bodenkunde und Altlastensanierung (DLBUINABA01)

Art der Prüfung(en)

Modulprüfung	Teilmodulprüfung
Studienformat: Duales myStudium Klausur, 90 Minuten Studienformat: Fernstudium Klausur, 90 Minuten	

Anteil der Modulnote an der Gesamtnote

s. Curriculum

Lehrinhalt des Moduls

- Bodenkundliche Grundlagen
- Angewandte Bodenkunde
- Bodenschutz
- Anorganische und organische Schadstoffe in Böden
- Altlasten in Böden
- Untersuchung von altlastenverdächtigen Flächen in der Praxis

Qualifikationsziele des Moduls

Angewandte Bodenkunde und Altlastensanierung

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- Kohlenstoff- und Stickstoffkreisläufe sowie Funktionen des Bodenlebens und von Bodenmikroorganismen zu beschreiben.
- Bedeutung und Instrumente des Bodenschutzes zu diskutieren.
- organische und anorganische Schadstoffe in Böden und deren Ursprung zu nennen.
- potenziell gefährdete Böden und Altlastenstandorte zu untersuchen und deren Gefährdungspotenzial abzuschätzen.
- Dekontaminations- und Sicherungsmaßnahmen für die Altlastensanierung anzuwenden.
- die Rekultivierung und Renaturierung von belasteten Standorten zu konzipieren.

Bezüge zu anderen Modulen im Studiengang	**Bezüge zu anderen Studiengängen der Hochschule**
Ist Grundlage für alle weiteren Module aus dem Bereich Ingenieurswissenschaften	Alle Bachelor-Programme im Bereich IT & Technik

Angewandte Bodenkunde und Altlastensanierung

Kurscode: DLBUINABA01

Niveau	Kurs- und Prüfungssprache	SWS	CP	Zugangsvoraussetzungen
BA	Deutsch		5	DLBUINAOEG01 oder DLBAGMBPE01

Beschreibung des Kurses

Böden sind Lebensgrundlagen für Menschen, Tiere, Pflanzen und Bodenorganismen. Sie haben viele wertvolle Funktionen, zu denen unter anderem die Produktion landwirtschaftlicher Güter, die Regulierung des Naturhaushalts und das Speichern und Filtern von Regenwasser zählen. Altlasten sind eine große Bedrohung für Böden, die Bodenfunktionen und unser gesamtes Ökosystem. Die Sanierung von Altlasten trägt nicht nur dazu bei, Schadstoffe und Umweltgefährdungen zu beseitigen, sondern macht auch Standorte wieder nutzbar und beseitigt Innovationshemmnisse. Der Kurs beschäftigt sich mit bodenkundlichen Grundlagen wie dem Stickstoff- und dem Kohlenstoffkreislauf und zeigt die Bedeutung der beiden essentiellen Elemente Stickstoff und Kohlenstoff sowie von Bodenmikroorganismen für den Boden auf.
Die Studierenden lernen die Bedeutung von Bodenkunde für ihre spätere praktische Tätigkeit kennen und beschäftigen sich dabei unter anderem mit den umweltrelevanten Auswirkungen von Düngemitteln und der praktischen Umsetzung von baubegleitendem Bodenschutz. Sie setzten sich intensiv mit der Herkunft und Bedeutung von organischen und anorganischen Schadstoffen im Boden und branchentypischen Kontaminationen von Altlastenstandorten auseinander. Schwerpunkte dieses Kurses bilden die fachkundige Anwendung von Dekontaminations- und Sicherungsmaßnahmen sowie Methoden der Altlastensanierung und Rekultivierung. Abschließend erlernen die Studierenden die gängige Methodik zur Untersuchung von altlastenverdächtigen Flächen in der Praxis sowie Laboranalysemethoden und die Interpretation und Einordnung der Ergebnisse.

Kursziele

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- Kohlenstoff- und Stickstoffkreisläufe sowie Funktionen des Bodenlebens und von Bodenmikroorganismen zu beschreiben.
- Bedeutung und Instrumente des Bodenschutzes zu diskutieren.
- organische und anorganische Schadstoffe in Böden und deren Ursprung zu nennen.
- potenziell gefährdete Böden und Altlastenstandorte zu untersuchen und deren Gefährdungspotenzial abzuschätzen.
- Dekontaminations- und Sicherungsmaßnahmen für die Altlastensanierung anzuwenden.
- die Rekultivierung und Renaturierung von belasteten Standorten zu konzipieren.

Kursinhalt

1. Bodenkundliche Grundlagen

- 1.1 Einführung und Definitionen
- 1.2 Stickstoffkreislauf und Kohlenstoffkreislauf
- 1.3 Physikalische Grundlagen
- 1.4 Chemische Grundlagen
- 1.5 Biologische Grundlagen

2. Angewandte Bodenkunde
   - 2.1 Bodenfunktionen und Bodenqualität
   - 2.2 Stickstoff in Düngemitteln: Auswirkungen auf Gewässer, Luft, Klima, Boden und Biodiversität
   - 2.3 Bedeutung von organischer Substanz im Boden
   - 2.4 Einteilung und Funktionen des Bodenlebens
   - 2.5 Böden als Pflanzenstandorte

3. Bodenschutz
   - 3.1 Bodenschutz und Bodenbewertung
   - 3.2 Bodendegradation
   - 3.3 Anthropogene Böden
   - 3.4 Baubegleitender Bodenschutz
   - 3.5 Bodenfeuchte-Bonitur und Fingerprobe

4. Anorganische und organische Schadstoffe in Böden
   - 4.1 Einführung und gesetzliche Grundlagen
   - 4.2 Schadstoffeinträge in den Boden
   - 4.3 Pufferfähigkeit und Verhalten von Schadstoffen im Boden
   - 4.4 Anorganische Schadstoffe
   - 4.5 Organische Schadstoffe

5. Altlasten in Böden
   - 5.1 Einführung und Definitionen
   - 5.2 Branchentypische Kontaminationen und deren Bewertung – Teil 1
   - 5.3 Branchentypische Kontaminationen und deren Bewertung – Teil 2
   - 5.4 Dekontaminations- und Sicherungsmaßnahmen
   - 5.5 Altlastensanierung und Rekultivierung

6. Untersuchung von altlastenverdächtigen Flächen in der Praxis
   - 6.1 Definition und Ziele der Erkundungsphase
   - 6.2 Bodenerkundung
   - 6.3 Wassererkundung

6.4 Probenahmestrategie und Messstellenauswahl
6.5 Analysemethoden und Einordnung der Ergebnisse

Literatur

Pflichtliteratur

Weiterführende Literatur

- Kollmann, J., Kirmer, A., Tischew, S., Hölzel, N., & Kiehl, K. (2019). Renaturierungsökologie. Springer Spektrum, Berlin.
- Lochner, H., & Breker, J. (2019). Grundstufe Landwirt (6. Auflage). Eugen Ulmer KG.
- Meyer, U., & Wienigk, A. (2016). Baubegleitender Bodenschutz auf Baustellen. Schnelleinstieg für Architekten und Baungenieure. Springer Fachmedien, Wiesbaden 2016.
- Martin, K. & Sauerborn, K. (2006). Agrarökologie. Eugen Ulmer KG, Stuttgart.
- Stahr, K., Kandeler, E., Herrmann, L., & Streck, T. (2020). Bodenkunde und Standortlehre (4. Auflage). Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart.
- W. Amelung, H.-P. Blume, H. Fleige, R. Horn, E. Kandeler et al. (Hg., 2018). Scheffer/ Schachtschabel. Lehrbuch der Bodenkunde (17. Auflage). Springer Spektrum, Berlin.

Studienformat Duales myStudium

Studienform	**Kursart**
Duales myStudium	Theoriekurs

Informationen zur Prüfung	
Prüfungszulassungsvoraussetzungen	**Online Tests:** Ja
Prüfungsleistung	Klausur, 90 Minuten

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

Lehrmethoden		
Tutorielle Betreuung	**Lernmaterial**	**Prüfungsvorbereitung**
☑ Course Feed	☑ Skript	☑ Musterklausur
☑ Intensive Live Sessions/Learning Sprint	☑ Video	☑ Online Tests
	☑ Audio	
	☑ Folien	

Studienformat Fernstudium

Studienform	**Kursart**
Fernstudium	Theoriekurs

Informationen zur Prüfung	
Prüfungszulassungsvoraussetzungen	**Online Tests:** Ja
Prüfungsleistung	Klausur, 90 Minuten

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

Lehrmethoden		
Tutorielle Betreuung	**Lernmaterial**	**Prüfungsvorbereitung**
☑ Course Feed	☑ Skript	☑ Musterklausur
☑ Intensive Live Sessions/Learning Sprint	☑ Video	☑ Online Tests
	☑ Audio	
	☑ Folien	

Verkehrswegebau

Modulcode: DLBBIVWB

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. Tobias Volkenhoff (Verkehrswegebau)

Kurse im Modul

- Verkehrswegebau (DLBBIVWB01)

Art der Prüfung(en)

Modulprüfung	Teilmodulprüfung
Studienformat: myStudium Klausur, 90 Minuten Studienformat: Duales myStudium Klausur, 90 Minuten Studienformat: Kombistudium Klausur, 90 Minuten Studienformat: Fernstudium Klausur, 90 Minuten	

Anteil der Modulnote an der Gesamtnote

s. Curriculum

Lehrinhalt des Moduls

- Gliederung des Straßennetzes
- Grundlagen der Straßenplanung
- Straßenentwurf
- Straßenbau und Betrieb
- Organisation des Schienenverkehrs
- Fahrdynamische Grundlagen
- Entwurf von Schienenverkehrswegen
- Bau und Betrieb von Anlagen des Schienenverkehrs

Qualifikationsziele des Moduls

Verkehrswegebau

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- die Gliederung des Straßennetzes und den Aufbau der Straßenbauverwaltung zu beschreiben.
- auf der Grundlage von Verkehrserhebungen und von Verkehrsaufkommensschätzung den Verkehrsablauf und die Leistungsfähigkeit von Straßen zu beurteilen und deren Neu- und Ausbau zu planen.
- Straßen im Lage- und Höhenplan zu trassieren und leistungsfähige plangleiche und planfreie Knotenpunkte zu planen.
- die erforderlichen Straßenquerschnitte angebauter und nicht angebauter Straßen zu wählen und deren Straßenkonstruktion inklusive der Straßenentwässerung zu dimensionieren.
- die Organisation des Schienenverkehrs, insbesondere die Bahnsysteme zu beschreiben.
- auf Grundlage der Regelwerke und der Fahrdynamik Schienenverkehrswege in der Linienführung zu planen und im Grund- und Aufriss zu trassieren.
- den Untergrund auf seine Tragfähigkeit einzuschätzen und ggf. zu verbessern sowie den Unterbau mit Entwässerung des Bahnkörpers zusammen mit dem Oberbau zu dimensionieren.
- die Sicherungs- und Betriebstechnik (Signaltechnik) zu beschreiben.

Bezüge zu anderen Modulen im Studiengang	**Bezüge zu anderen Studiengängen der Hochschule**
Ist Grundlage für weitere Module im Bereich Bauingenieurwesen	Alle Bachelor-Programme im Bereich Design, Architektur & Bau

Verkehrswegebau

Kurscode: DLBBIVWB01

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

Beschreibung des Kurses

Der Verkehrswegebau befasst sich mit der Planung, dem Bau und dem Betrieb von straßen- und schienengebundenen Verkehrswegen.Schwerpunkt des ersten Teils des Kurses sind die Grundlagen des Straßenentwurfs, wie zum Beispiel die Straßennetzplanung sowie die Theorie und Methodik des Straßenentwurfs. Weitere Schwerpunkte sind die Problematik der Parameterwahl und die praktischen Vorgaben zur Entwurfsgestaltung.Besonders im Blickpunkt stehen die Grundlagen des Straßenbaus, insbesondere die konstruktive Gestaltung von Straßenbefestigungen, die Straßenbeanspruchung, die Grundlagen zur Dimensionierung von Straßenbefestigungen, die materialtechnische Gestaltung der Straßenbaustoffe, die Herstellung der Baustoffe und Befestigungen, die Entwässerung sowie die Schadensvermeidung. Ergänzt wird der erste Teil des Fachs Verkehrswegebau durch die Themen Betrieb und Unterhaltung von Straßen und Straßenausstattung und Verkehrssicherheit.Im zweiten Teil des Kurses liegt ein großer Augenmerk ferner auf dem Entwurf und Bau von Eisenbahnanlagen, insbesondere auf der Funktion, dem Aufbau und den Komponenten von Schienenverkehrssystemen mit besonderer Schwerpunktsetzung auf die Infrastruktur von Eisenbahnen. Inhalte sind die Grundlagen der Entwurfsplanung im Lageplan: Längsprofil und Querschnitt, Gleis- und Weichengeometrie, Grundlagen der Bahnhofsgestaltung, Eisenbahnoberbau, Eisenbahnunterbau, besondere Anforderungen des Hochgeschwindigkeitsverkehrs an die Linienführung, die Signaltechnik und die Fahrbahn der Eisenbahn. Kenntnisse aus der Vermessungskunde und der Baustoffkunde sind empfehlenswert.

Kursziele

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- die Gliederung des Straßennetzes und den Aufbau der Straßenbauverwaltung zu beschreiben.
- auf der Grundlage von Verkehrserhebungen und von Verkehrsaufkommensschätzung den Verkehrsablauf und die Leistungsfähigkeit von Straßen zu beurteilen und deren Neu- und Ausbau zu planen.
- Straßen im Lage- und Höhenplan zu trassieren und leistungsfähige plangleiche und planfreie Knotenpunkte zu planen.
- die erforderlichen Straßenquerschnitte angebauter und nicht angebauter Straßen zu wählen und deren Straßenkonstruktion inklusive der Straßenentwässerung zu dimensionieren.
- die Organisation des Schienenverkehrs, insbesondere die Bahnsysteme zu beschreiben.
- auf Grundlage der Regelwerke und der Fahrdynamik Schienenverkehrswege in der Linienführung zu planen und im Grund- und Aufriss zu trassieren.
- den Untergrund auf seine Tragfähigkeit einzuschätzen und ggf. zu verbessern sowie den Unterbau mit Entwässerung des Bahnkörpers zusammen mit dem Oberbau zu dimensionieren.
- die Sicherungs- und Betriebstechnik (Signaltechnik) zu beschreiben.

Kursinhalt

1. Gliederung des Straßennetzes
   - 1.1 Rechtliche Gliederung
   - 1.2 Funktionelle Gliederung
   - 1.3 Entwurfstechnische Gliederung der Straßenquerschnitte
   - 1.4 Aufbau der Straßenbauverwaltung

2. Grundlagen der Straßenplanung
   - 2.1 Verkehrserhebungen und Verkehrsaufkommensschätzung
   - 2.2 Verkehrsablauf und Leistungsfähigkeit
   - 2.3 Fahrdynamische und fahrgeometrische Anforderungen

3. Straßenentwurf
   - 3.1 Trassierung im Lageplan
   - 3.2 Trassierung im Höhenplan
   - 3.3 Straßenentwässerung
   - 3.4 Plangleiche und planfreie Knotenpunkte

4. Straßenbau und Betrieb
   - 4.1 Straßenaufbau
   - 4.2 Dimensionierung der Straßenkonstruktion

4.3 Bautechnologie
4.4 Betrieb- und Unterhaltung
4.5 Straßenausstattung und Verkehrssicherheit

5. Organisatorische und fahrdynamische Grundlagen des Schienenverkehrs
5.1 Bahnsysteme und rechtliche Grundlagen
5.2 Rad-Schiene-System
5.3 Antriebsarten
5.4 Bewegungsabläufe

6. Entwurf von Schienenverkehrswegen
6.1 Lichtraumprofile
6.2 Gleisabstände
6.3 Linienführung und Trassierung im Grund- und Aufriss
6.4 Weichen und Kreuzungen
6.5 Besondere Anforderungen des Hochgeschwindigkeitsverkehrs

7. Bau und Betrieb von Anlagen des Schienenverkehrs
7.1 Untergrund und Unterbau
7.2 Entwässerung des Bahnkörpers
7.3 Oberbau
7.4 Bahnübergänge und Bahnhöfe
7.5 Sicherungs- und Betriebstechnik (Signaltechnik)

Literatur

Pflichtliteratur

Weiterführende Literatur

- Fendrich, L. & Fengler, W. (Hrsg.) (2019). Handbuch Eisenbahninfrastruktur (3. Aufl.). SpringerVieweg.
- Gertz, C. (Hrsg.) (2021). Verkehrsplanung, Bau und Betrieb von Verkehrsanlagen. Springer Vieweg.
- Jochim, H. E. & Lademann, F. (2018). Planung von Bahnanlagen. Grundlagen – Planung – Berechnung (2. Aufl.). Hanser Fachbuchverlag.
- Menius, R. & Matthews, V. (2020). Bahnbau und Bahninfrastruktur (10. Aufl.). Springer Vieweg.
- Natzschka, H. (2011). Straßenbau. Entwurf und Bautechnik (3. Aufl.). Vieweg + Teubner.

Studienformat myStudium

Studienform	Kursart
myStudium	Theoriekurs

Informationen zur Prüfung	
Prüfungszulassungsvoraussetzungen	**Online Tests:** Ja
Prüfungsleistung	Klausur, 90 Minuten

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

Lehrmethoden

Tutorielle Betreuung	Lernmaterial	Prüfungsvorbereitung
☑ Course Feed	☑ Skript	☑ Musterklausur
☑ Intensive Live Sessions/Learning Sprint	☑ Video	☑ Online Tests
☑ Recorded Live Sessions	☑ Audio	
	☑ Folien	

Studienformat Duales myStudium

Studienform	**Kursart**
Duales myStudium	Theoriekurs

Informationen zur Prüfung	
Prüfungszulassungsvoraussetzungen	**Online Tests:** Ja
Prüfungsleistung	Klausur, 90 Minuten

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

Lehrmethoden		
Tutorielle Betreuung	**Lernmaterial**	**Prüfungsvorbereitung**
☑ Course Feed	☑ Skript	☑ Musterklausur
☑ Intensive Live Sessions/Learning Sprint	☑ Video	☑ Online Tests
	☑ Audio	
☑ Recorded Live Sessions	☑ Folien	

Studienformat Kombistudium

Studienform	**Kursart**
Kombistudium	Theoriekurs

Informationen zur Prüfung	
Prüfungszulassungsvoraussetzungen	**Online Tests:** Ja
Prüfungsleistung	Klausur, 90 Minuten

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

Lehrmethoden		
Tutorielle Betreuung	**Lernmaterial**	**Prüfungsvorbereitung**
☑ Course Feed	☑ Skript	☑ Musterklausur
☑ Intensive Live Sessions/Learning Sprint	☑ Video	☑ Online Tests
	☑ Audio	
☑ Recorded Live Sessions	☑ Folien	

Studienformat Fernstudium

Studienform	**Kursart**
Fernstudium	Theoriekurs

Informationen zur Prüfung	
Prüfungszulassungsvoraussetzungen	**Online Tests:** Ja
Prüfungsleistung	Klausur, 90 Minuten

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

Lehrmethoden		
Tutorielle Betreuung	**Lernmaterial**	**Prüfungsvorbereitung**
☑ Course Feed	☑ Skript	☑ Musterklausur
☑ Intensive Live Sessions/Learning Sprint	☑ Video	☑ Online Tests
	☑ Audio	
☑ Recorded Live Sessions	☑ Folien	

Industrielle Umwelttechnik

Modulcode: DLBUINIUT

Modultyp	Zugangsvoraussetzungen	Niveau	CP	Zeitaufwand Studierende
s. Curriculum	DLBUINWUMAA01	BA	5	150 h

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

Modulverantwortliche(r)

N.N. (Industrielle Umwelttechnik)

Kurse im Modul

- Industrielle Umwelttechnik (DLBUINIUT01)

Art der Prüfung(en)

Modulprüfung	Teilmodulprüfung
Studienformat: Fernstudium Klausur, 90 Minuten	

Anteil der Modulnote an der Gesamtnote

s. Curriculum

Lehrinhalt des Moduls

- Nachhaltiges Ressourcenmanagement
- Globale Ressourcennutzung und zukunftsfähiger Metabolismus
- Umwelt- und Verfahrenstechnik
- Analyse von Stoff-, Energie- und Wasserflüssen
- Ressourceneffiziente und recyclingbasierte Industrie
- Technologiebewertung: Umwelt und Nachhaltigkeit

Qualifikationsziele des Moduls

Industrielle Umwelttechnik

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- die globale Bedeutung einer nachhaltigen Ressourcennutzung zu diskutieren.
- die Bedingungen für ein zukunftsfähiges Wirtschaften zu benennen.
- die Grundlagen der Umwelt- und Verfahrenstechnik wiederzugeben.
- Prozessketten zu bilanzieren und ökologisch zu bewerten.
- die Prinzipien der Kreislaufwirtschaft zu erläutern und anzuwenden.
- einfache Ökobilanzen und Umweltfußabrücke selbstständig zu berechnen.

Bezüge zu anderen Modulen im Studiengang	**Bezüge zu anderen Studiengängen der Hochschule**
Ist Grundlage für alle weiteren Module aus dem Bereich Ingenieurswissenschaften	Alle Bachelor-Programme im Bereich IT & Technik

Industrielle Umwelttechnik

Kurscode: DLBUINIUT01

Niveau	Kurs- und Prüfungssprache	SWS	CP	Zugangsvoraussetzungen
BA	Deutsch		5	DLBUINWUMAA01

Beschreibung des Kurses

Der Kurs fokussiert auf das nachhaltige Ressourcenmanagement, den Einsatz von Umwelt- und Verfahrenstechnik sowie die ökologische Bewertung von Technologien. Hierbei werden die Grundsätze natürlicher Ökosysteme auf industrielle Anwendungen und Prozesse übertragen. Während im klassischen industriellen Kontext Wertschöpfungsketten linear gedacht werden, verfolgt die Industrielle Ökologie die Verwendung von Nebenprodukten und Rest- und Abfallstoffen als Rohstoffe für nachfolgende Prozesse im Sinne einer Kreislaufwirtschaft. Die Studierenden lernen in diesem Kurs, welche innovativen und industriellen Lösungen zur Reduktion von Umweltbelastungen beitragen können, ohne die Umweltprobleme zeitlich und räumlich zu verlagern. Sie setzen sich mit nachhaltiger Nutzung natürlicher Ressourcen und den Herausforderungen der globalen Ressourcennutzung auseinander. Zudem erlernen sie die Grundlagen der Umwelt- und Verfahrenstechnik und erhalten erste Einblicke in relevante Steuer- und Regelsysteme sowie Prüf- und Messmethoden. Sie befassen sich mit der Bilanzierung von Stoff-, Energie- und Wasserflüssen und lernen die Prinzipien der Kreislaufwirtschaft, wie Wiedernutzung und Recycling, kennen. Abschließend erhalten sie erste Einblicke in die Bewertung von Umwelttechnik mit einem Fokus auf die Ökobilanzierung zur Bestimmung von Ressourcen- und Klimafußabrücken.

Kursziele

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- die globale Bedeutung einer nachhaltigen Ressourcennutzung zu diskutieren.
- die Bedingungen für ein zukunftsfähiges Wirtschaften zu benennen.
- die Grundlagen der Umwelt- und Verfahrenstechnik wiederzugeben.
- Prozessketten zu bilanzieren und ökologisch zu bewerten.
- die Prinzipien der Kreislaufwirtschaft zu erläutern und anzuwenden.
- einfache Ökobilanzen und Umweltfußabrücke selbstständig zu berechnen.

Kursinhalt

1. Nachhaltiges Ressourcenmanagement
    - 1.1 Nutzung natürlicher Ressourcen
    - 1.2 Prinzipien der Ressourceneffizienz
    - 1.3 Stoffstromsysteme
    - 1.4 Konzepte der Industriellen Ökologie

- 1.5 Klimaschutz und Ressourcennutzung

2. Globale Ressourcennutzung und zukunftsfähiger Metabolismus
   - 2.1 Treiber und Trends der globalen Ressourcennutzung
   - 2.2 Rohstoffextraktion
   - 2.3 Anforderungen an eine nachhaltige Entwicklung
   - 2.4 Zukunftsfähiger Metabolismus
   - 2.5 Internationale Ziele und gesetzliche Rahmenbedingungen

3. Umwelt- und Verfahrenstechnik
   - 3.1 Grundlagen der Umwelt- und Verfahrenstechnik
   - 3.2 Steuer- und Regelungssysteme
   - 3.3 Prüf- und Messmethoden
   - 3.4 Energietechnik
   - 3.5 Verfahren für den Klimaschutz

4. Analyse von Stoff-, Energie- und Wasserflüssen
   - 4.1 Grundlagen der Stoffstromanalyse
   - 4.2 Stoff- und Energiebilanzen
   - 4.3 Prozesskettenschema
   - 4.4 Ressourcennutzung
   - 4.5 Regionalisierung von Prozessen

5. Ressourceneffiziente und recyclingbasierte Industrie
   - 5.1 Nationale und internationale Gesetze und Initiativen
   - 5.2 Ressourceneffizientes und kreislauforientiertes Wirtschaften
   - 5.3 Globale Wertschöpfungsketten
   - 5.4 Bestimmung von Hotspots und Effizienzpotentialen
   - 5.5 Biobasierte Industrie

6. Technologiebewertung: Umwelt und Nachhaltigkeit
   - 6.1 Ressourcennutzung und Umweltbelastung
   - 6.2 Technologieentwicklung und aktuelle Trends
   - 6.3 Verfahren zur Bewertung und Reduzierung von Umweltbelastungen
   - 6.4 Ökobilanzierung
   - 6.5 Bestimmung von Ressourcen- und Klimafußabrücken

Literatur
Pflichtliteratur
Weiterführende Literatur ▪ Frischknecht, R. (2020). Lehrbuch der Ökobilanzierung. Springer Spektrum. ▪ Grunwald, A. & Kopfmüller, J. (2022) Nachhaltigkeit (3. Auflage). Campus. ▪ Bringezu, Stefan (2022): Das Weltbudget. Sichere und faire Ressourcennutzung als globale Überlebensstrategie. Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden. ▪ Müller, J., Gehrke, I. & Hiebel, M. (2022). Nachhaltige Technologien - Beiträge von Familienunternehmen zum Umwelt- und Klimaschutz. FuS - Zeitschrift für Familienunternehmen und Stiftungen. (3):92-97; GBI-GENIOS Deutsche Wirtschaftsdatenbank GmbH. ▪ Rebernig, G. (2007). Methode zur Analyse und Bewertung der Stoffflüsse von Oberflächen einer Stadt. Dissertation, Technische Universität Wien. reposiTUm. https://resolver.obvsg.at/urn:nbn:at:at-ubtuw:1-14227.

Studienformat Fernstudium

Studienform	**Kursart**
Fernstudium	Theoriekurs

Informationen zur Prüfung	
Prüfungszulassungsvoraussetzungen	**Online Tests:** Ja
Prüfungsleistung	Klausur, 90 Minuten

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

Lehrmethoden		
Tutorielle Betreuung	**Lernmaterial**	**Prüfungsvorbereitung**
☑ Course Feed	☑ Skript	☑ Musterklausur
☑ Intensive Live Sessions/Learning Sprint	☑ Video	☑ Online Tests
	☑ Audio	

Projekt: Umweltingenieurwesen

Modulcode: DLBUINPUIN

Modultyp	Zugangsvoraussetzungen	Niveau	CP	Zeitaufwand Studierende
s. Curriculum	DLBARBKG01-01, DLBUINNBI01	BA	5	150 h

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

Modulverantwortliche(r)

N.N. (Projekt: Umweltingenieurwesen)

Kurse im Modul

- Projekt: Umweltingenieurwesen (DLBUINPUIN01)

Art der Prüfung(en)

Modulprüfung	Teilmodulprüfung
Studienformat: Fernstudium Projektpräsentation	

Anteil der Modulnote an der Gesamtnote

s. Curriculum

Lehrinhalt des Moduls

Die Studierenden erarbeiten selbständig ein Projekt des Umweltingenieurwesens und dokumentieren dabei alle Planung- und Ausführungsschritte bis hin zur Inbetriebnahme. Mit ihren Fähigkeiten der Projektorganisation setzen sie ein technisches Ingenieursprojekt um und schaffen Synergien zu Klima-, Umwelt- und Naturschutz.

Qualifikationsziele des Moduls

Projekt: Umweltingenieurwesen

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- eigenständig Informationen zur Durchführung von Projekten des Umweltingenieurwesens zu recherchieren und aufzubereiten.
- umweltingenieurstechnische Lösungen für aktuelle Herausforderungen unter Berücksichtigung von Nachhaltigkeitsgesichtsaspekten zu konzeptionieren und zu planen.
- notwendige Berechnungen für Projekte des Umweltingenieurwesens (z. B. Dimensionierung, Leistungsfähigkeit) eigenständig durchzuführen.
- technische Entwurfs- und Detailzeichnungen anzufertigen.
- die Auswirkungen von technischen Lösungen des Umweltingenieurwesens auf Klima-, Umwelt- und Naturschutz zu analysieren und zu diskutieren.

Bezüge zu anderen Modulen im Studiengang	**Bezüge zu anderen Studiengängen der Hochschule**
Ist Grundlage für alle weiteren Module aus dem Bereich Ingenieurswissenschaften	Alle Bachelor-Programme im Bereich IT & Technik

Projekt: Umweltingenieurwesen

Kurscode: DLBUINPUIN01

Niveau	Kurs- und Prüfungssprache	SWS	CP	Zugangsvoraussetzungen
BA	Deutsch		5	DLBARBKG01-01, DLBUINNBI01

Beschreibung des Kurses

Umweltingenieur:innen müssen in ihren Planungen nicht nur technisch und wirtschaftlich umsetzbare und funktionale Lösungen finden, sondern den Anspruch der Nachhaltigkeit und hohe Ansprüche an Klima-, Umwelt- und Naturschutz erfüllen. Hierbei sollen Strategien entwickelt werden, die möglichst große Synergien zwischen Leistungen für Klima, Umwelt und Natur und technischen Lösungen erzeugen. Ziel ist ein nachhaltiges, zukunftsorientiertes und ressourcenschonendes Umweltingenieurwesen. Im Kurs erarbeiten die Studierenden selbständig ein fachliches Thema des Umweltingenieurwesens und bringen dabei ihre Kenntnisse aus den Bereichen der Projektorganisation, der Baukonstruktion und Materialkunde, des technischen Zeichnens und ihr Wissen über Ökosysteme, Klima, Umwelt und Natur ein.

Kursziele

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- eigenständig Informationen zur Durchführung von Projekten des Umweltingenieurwesens zu recherchieren und aufzubereiten.
- umweltingenieurstechnische Lösungen für aktuelle Herausforderungen unter Berücksichtigung von Nachhaltigkeitsgesichtsaspekten zu konzeptionieren und zu planen.
- notwendige Berechnungen für Projekte des Umweltingenieurwesens (z. B. Dimensionierung, Leistungsfähigkeit) eigenständig durchzuführen.
- technische Entwurfs- und Detailzeichnungen anzufertigen.
- die Auswirkungen von technischen Lösungen des Umweltingenieurwesens auf Klima-, Umwelt- und Naturschutz zu analysieren und zu diskutieren.

Kursinhalt

- Studierende erarbeiten eigenständig ein umfassendes Projekt aus dem Bereich des Umweltingenieurwesens. Im Kurs wird ein technisches Projekt umgesetzt das z. B. aus den Bereichen der Erneuerbaren Energien (Wasserkraft, Photovoltaik, Solarthermie, Geothermie, Windenergie, Biogas, Energie aus Biomasse etc.), dem Wasserwesen (Hochwasser, Siedlungswasserwirtschaft, Abwasser, Trinkwasser, Wasserbau etc.), der Abfallwirtschaft, der Altlastensanierung oder der Beseitigung von Umweltschäden stammen kann.
  Die Studierenden wenden die Methoden des Projektmanagements (Projektstrukturplan, Zielfindungsprozess, Materialplanung, Kostenplanung, Zeitplan, Meilensteinplan) an und fertigen eine nachvollziehbare Dokumentation des Arbeitsprozesses und der Ergebnisse an. Beginnend mit der Projektidee, der Standortwahl, Antragstellungen/Genehmigungsverfahren

bis hin zur Umsetzung (Details zu Kosten, Dauer, Team, Aufbau, Komponenten, Effizienz, Betriebsparameter) und Abnahme werden alle Planungs- und Arbeitsschritte dargestellt. Die Studierenden fertigen selbständig Zeichnungen der geplanten technischen Anlage an, verorten diese im Gelände und stellen wichtige Details in Detailzeichnungen dar. Notwendige Berechnungen werden durchgeführt und nachvollziehbar dargestellt. Ein Schwerpunkt liegt auf der Nachhaltigkeit der Maßnahme und einem Mehrwert der technischen Lösung für Klima, Umwelt und Natur. Die Studierenden diskutieren, wie sich ihre technische Lösung in das Ökosystem einfügt und welche Chancen und Risiken ihr Projekt für Klima-, Umwelt- und Naturschutz bietet. Es werden alle erlernten Fähigkeiten verknüpft und die Studierenden bereiten sich auf das eigenständige Durchführen von Projekten im späteren Berufsleben vor.

Literatur

Pflichtliteratur

Weiterführende Literatur

- Felkai, R., & Beiderwieden, A. (2015). Projektmanagement für technische Projekte. Ein Leitfaden für Studium und Beruf (3. Auflage). Springer Fachmedien Wiesbaden GmbH.
- Grunwald, A., & Kopfmüller, J. (2022). Nachhaltigkeit (3. Auflage). Campus Verlag.
- Pufé, I. (2017). Nachhaltigkeit (3. Auflage). UVK Verlag.

Studienformat Fernstudium

Studienform	**Kursart**
Fernstudium	Projekt

Informationen zur Prüfung	
Prüfungszulassungsvoraussetzungen	**Online Tests:** Nein
Prüfungsleistung	Projektpräsentation

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

Lehrmethoden		
Tutorielle Betreuung	**Lernmaterial**	**Prüfungsvorbereitung**
☑ Course Feed ☑ Intensive Live Sessions/Learning Sprint	☑ Folien	☑ Prüfungsleitfaden

6. Semester

Regenerative Energien

Modulcode: DLBUINWRE

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)

N.N. (Biogastechnologie, Geothermie und Windenergie) / N.N. (Photovoltaik und Wasserkraft)

Kurse im Modul

- Biogastechnologie, Geothermie und Windenergie (DLBUINWRE01)
- Photovoltaik und Wasserkraft (DLBUINWRE02)

Art der Prüfung(en)

Modulprüfung	Teilmodulprüfung
	Biogastechnologie, Geothermie und Windenergie • Studienformat "Fernstudium": Klausur, 90 Minuten (100%) • Studienformat "myStudium": Klausur, 90 Minuten Photovoltaik und Wasserkraft • Studienformat "myStudium": Klausur, 90 Minuten • Studienformat "Fernstudium": Klausur, 90 Minuten (100%)

Anteil der Modulnote an der Gesamtnote

s. Curriculum

Lehrinhalt des Moduls

Biogastechnologie, Geothermie und Windenergie

- Einführung in die erneuerbaren Energien
- Elektrische Energietechnik
- Biogastechnologie
- Geothermie
- Windenergie
- Bau von Windkraftanlagen

Photovoltaik und Wasserkraft

- Photovoltaikanlagen
- Bau und Aufbau von Photovoltaikanlagen
- Wasserkraftanlagen
- Bau von Wasserkraftanlagen
- Weitere Bereiche erneuerbarer Energien

Qualifikationsziele des Moduls

Biogastechnologie, Geothermie und Windenergie

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- die Bedeutung der erneuerbaren Energien für die Energieversorgung auf unterschiedlichen Skalenebenen zu nennen.
- aktuelle Technologien und Entwicklungen in den Bereichen Biogastechnologie, Geothermie und Windenergie zu erläutern.
- den technischen Aufbau und die Funktion von Kraftwerken der Biogastechnologie, Geothermie und Windenergie zu erläutern.
- die Umweltwirkungen von Kraftwerken der Biogastechnologie, Geothermie und Windenergie kritisch zu bewerten.
- Kraftwerke der Biogastechnologie, Geothermie und Windenergie zu konzeptualisieren und an der Planung mitzuwirken.

Photovoltaik und Wasserkraft

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- aktuelle Technologien und Entwicklungen in den Bereichen Photovoltaik und Wasserkraft zu erläutern.
- den technischen Aufbau, die Funktion und das Potenzial von Kraftwerken der Photovoltaik und Wasserkraft zu diskutieren.
- die Umweltwirkungen von Kraftwerken der Photovoltaik und Wasserkraft kritisch zu bewerten.
- unterschiedliche Photovoltaik- und Wasserkraftanlagen mit ihren gesamten Komponenten und unter Berücksichtigung von gesetzlichen Vorgaben und ökologischen Aspekten zu konzeptualisieren und an ihrer Planung mitzuwirken.
- die Grundlagen weiterer Bereiche der erneuerbaren Energie darzustellen.

Bezüge zu anderen Modulen im Studiengang	Bezüge zu anderen Studiengängen der Hochschule
Baut auf Modulen aus dem Bereich Ingenieurswissenschaften auf	Alle Bachelor-Programme im Bereich IT & Technik

Biogastechnologie, Geothermie und Windenergie

Kurscode: DLBUINWRE01

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

Beschreibung des Kurses

Erneuerbare Energien sind der Motor neuer Innovationen. Sie versiegen nicht und sind nicht endlich, was sie zu einer nachhaltigen Alternative zu fossilen Brennstoffen macht. Durch den Einsatz von erneuerbaren Energien können die Treibhausgas-Emissionen deutlich verringert werden.m Kurs beschäftigen sich die Studierenden mit den Herausforderungen und Zielen der Energieversorgung in Deutschland. Ein Schwerpunkt sind Kenntnisse über Aufbau, Komponenten und Funktion von Kraftwerken der Biogastechnologie, Geothermie und Windenergie. Die Studierenden erhalten Einblick in die elektrische Energietechnik und erlernen Grundlagen der Energieumwandlung in Kraftwerken, der Leistungselektronik und Regelungstechnik. Sie beschäftigen sich intensiv mit der Standortwahl, den technischen Details und weiteren Besonderheiten von Kraftwerken der Biogastechnologie, Geothermie und Windenergie. Ein weiterer Schwerpunkt ist die kritische Auseinandersetzung mit Umweltwirkungen von Biogastechnologie, Geothermie und Windenergie. Zusätzlich erlernen die Studierenden Kenntnisse in der Planung, Dimensionierung, Kostenkalkulation, Einrichtung und Betrieb der Kraftwerke. Der theoretische Part wird durch zahlreiche Praxisbeispiele und Betrachtung realer Kraftwerke ergänzt.

Kursziele

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- die Bedeutung der erneuerbaren Energien für die Energieversorgung auf unterschiedlichen Skalenebenen zu nennen.
- aktuelle Technologien und Entwicklungen in den Bereichen Biogastechnologie, Geothermie und Windenergie zu erläutern.
- den technischen Aufbau und die Funktion von Kraftwerken der Biogastechnologie, Geothermie und Windenergie zu erläutern.
- die Umweltwirkungen von Kraftwerken der Biogastechnologie, Geothermie und Windenergie kritisch zu bewerten.
- Kraftwerke der Biogastechnologie, Geothermie und Windenergie zu konzeptualisieren und an der Planung mitzuwirken.

Kursinhalt

1. Einführung in die erneuerbaren Energien
   - 1.1 Herausforderungen und Ziele für Energieversorgung, Klima- und Umweltschutz
   - 1.2 Grundlagen der Kostenkalkulation von Projekten im Bereich der erneuerbaren Energien

- 1.3 Finanzielle Förderung, Einspeisevergütung, Genehmigungen, gesetzliche Vorgaben und Netzanschluss: Ein Überblick
- 1.4 Energiebilanzen
- 1.5 Aufbau und Komponenten von Stromspeichern

2. Elektrische Energietechnik
   - 2.1 Komponenten und Aufbau der Energieinfrastruktur, Bedeutung der erneuerbaren Energien
   - 2.2 Funktionsweise, Betrieb, Aufbau und Komponenten elektrischer Netze und Erzeugungsmix
   - 2.3 Energieumwandlung in Kraftwerken
   - 2.4 Grundlagen der Leistungselektronik und Regelungstechnik
   - 2.5 Transformatoren, Gleichstrommaschinen, Asynchronmaschinen, Synchronmaschinen

3. Biogastechnologie
   - 3.1 Einführung: Grundbegriffe, Überblick über Verfahren und Substrate der Bioenergienutzung, Umweltwirkungen
   - 3.2 Biologische und chemische Prozessabläufe
   - 3.3 Aufbau und Komponenten von Biogasanlagen
   - 3.4 Berechnung der Gasausbeute unterschiedlicher Substrate
   - 3.5 Planung, Dimensionierung, Kosten, Einrichtung und Betrieb

4. Geothermie
   - 4.1 Einführung: Grundbegriffe, Erdaufbau, Wärmestrom und potentielle Umweltauswirkungen
   - 4.2 Oberflächennahe und tiefe geothermische Energienutzung, Wirkungsgrad
   - 4.3 Erdwärmesonden
   - 4.4 Hydrothermale Nutzung
   - 4.5 Bohrtechnik, hydraulische und hydrochemische Untersuchungen

5. Windenergie
   - 5.1 Einführung: Grundbegriffe, Energieerhaltungssatz und Bernoulli-Gleichung
   - 5.2 Auswahl von Windkraftstandorten, gesetzliche Vorgaben und ökologische Aspekte
   - 5.3 Physikalische Grundlagen, Strömungsmechanik, Windverhältnisse
   - 5.4 Windparks und Offshore-Windparks: Praxisbeispiele
   - 5.5 Aufbau und Komponenten von Windkraftanlagen

6. Bau von Windkraftanlagen
   - 6.1 Funktionsweise und Aufbau des Rotors und der Rotorblätter

6.2 Belastungen und Strukturbeanspruchungen, Turm und Fundament
6.3 Mechanischer Triebstrang und Maschinenhaus
6.4 Elektrisches System, Leistung und Energielieferung
6.5 Planung, Dimensionierung, Kosten, Einrichtung und Betrieb

Literatur

Pflichtliteratur

Weiterführende Literatur

- Felkai, R., & Beiderwieden, A. (2015). Projektmanagement für technische Projekte. Ein Leitfaden für Studium und Beruf (3. Auflage). Springer Fachmedien.
- Heier, S. (2018). Windkraftanlagen: Systemauslegung, Netzintegration und Regelung (6. Auflage). Springer Fachmedien Wiesbaden.
- Kühne, O., & Weber, F. (2018). Bausteine der Energiewende. Springer VS.
- M. Kaltschmitt, H. Hartmann, & H. Hofbauer (Hg., 2016). Energie aus Biomasse (3. Auflage). Springer Vieweg und Teubner Verlag.
- M. Kaltschmitt, W. Streicher, & A. Wiese, A. (Hg., 2020). Erneuerbare Energien. Systemtechnik Wirtschaftlichkeit Umweltaspekte (6. Auflage). Springer Vieweg, Berlin, Heidelberg.
- Stober, I., & Bucher, K. (2020). Geothermie (3. Auflage). Springer Spektrum, Berlin.

Studienformat Fernstudium

Studienform	**Kursart**
Fernstudium	Theoriekurs

Informationen zur Prüfung	
Prüfungszulassungsvoraussetzungen	**Online Tests:** Ja
Prüfungsleistung	Klausur, 90 Minuten

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

Lehrmethoden		
Tutorielle Betreuung	**Lernmaterial**	**Prüfungsvorbereitung**
☑ Course Feed	☑ Skript	☑ Musterklausur
☑ Intensive Live Sessions/Learning Sprint	☑ Video	☑ Repetitorium
	☑ Audio	☑ Online Tests
☑ Recorded Live Sessions	☑ Folien	

Studienformat myStudium

Studienform	Kursart
myStudium	Theoriekurs

Informationen zur Prüfung	
Prüfungszulassungsvoraussetzungen	**Online Tests:** Ja
Prüfungsleistung	Klausur, 90 Minuten

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

Lehrmethoden		
Tutorielle Betreuung	**Lernmaterial**	**Prüfungsvorbereitung**
☑ Course Feed	☑ Skript	☑ Musterklausur
☑ Intensive Live Sessions/Learning Sprint	☑ Video	☑ Repetitorium
	☑ Audio	☑ Online Tests
☑ Recorded Live Sessions	☑ Folien	

Photovoltaik und Wasserkraft

Kurscode: DLBUINWRE02

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

Beschreibung des Kurses

Erneuerbare Energien sind der Motor neuer Innovationen. Sie versiegen nicht und sind nicht endlich, was sie zu einer nachhaltigen Alternative zu fossilen Brennstoffen macht. Durch den Einsatz von erneuerbaren Energien können die Treibhausgas-Emissionen deutlich verringert werden. Im Kurs liegt ein Schwerpunkt auf Aufbau, Komponenten und Funktion von Photovoltaikanlagen und Wasserkraftwerken. Die Studierenden beschäftigen sich intensiv mit der Standortwahl, den technischen Details und weiteren Besonderheiten von Photovoltaikanlagen und Wasserkraftwerken. Ein weiterer Schwerpunkt ist die kritische Auseinandersetzung mit Umweltwirkungen von Photovoltaikanlagen und Wasserkraftwerken. Zusätzlich erwerben die Studierenden Kenntnisse in der Planung, Dimensionierung, Kostenkalkulation, Einrichtung und Betrieb der Kraftwerke. Der theoretische Part wird durch zahlreiche Praxisbeispiele und Betrachtung realer Kraftwerke ergänzt. Abschließend werden Grundlagen in weiteren Bereichen der erneuerbaren Energien, insbesondere der Nutzung von Umgebungswärme, Solarthermie, Nutzung von Meeresenergie und weitere aktuelle Trends und Entwicklungen im Bereich der erneuerbaren Energien vermittelt.

Kursziele

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- aktuelle Technologien und Entwicklungen in den Bereichen Photovoltaik und Wasserkraft zu erläutern.
- den technischen Aufbau, die Funktion und das Potenzial von Kraftwerken der Photovoltaik und Wasserkraft zu diskutieren.
- die Umweltwirkungen von Kraftwerken der Photovoltaik und Wasserkraft kritisch zu bewerten.
- unterschiedliche Photovoltaik- und Wasserkraftanlagen mit ihren gesamten Komponenten und unter Berücksichtigung von gesetzlichen Vorgaben und ökologischen Aspekten zu konzeptualisieren und an ihrer Planung mitzuwirken.
- die Grundlagen weiterer Bereiche der erneuerbaren Energie darzustellen.

Kursinhalt

1. Photovoltaikanlagen
   - 1.1 Einführung: Grundbegriffe, Sonnenstrahlung und Strahlungsangebot
   - 1.2 Standortwahl, gesetzliche Vorgaben und ökologische Aspekte
   - 1.3 Gebäudebezogene Anlagen, Freilandanlagen und Inselanlagen

- 1.4 Energie-Ertragsgutachten

2. Bau und Aufbau von Photovoltaikanlagen
   - 2.1 Aufbau und Physik der Solarzelle
   - 2.2 Aufbau, Komponenten und Funktion der Photovoltaikanlage
   - 2.3 Spezielle Software und Berechnungen
   - 2.4 Planung, Dimensionierung, Kosten, Einrichtung und Betrieb
   - 2.5 Neuentwicklungen und aktuelle Trends im Photovoltaikbereich

3. Wasserkraftanlagen
   - 3.1 Einführung: Grundbegriffe, Energie des Wassers und Wasserkraftpotenzial
   - 3.2 Ökologische Aspekte der Wasserkraftnutzung
   - 3.3 Auswahl von Wasserkraftstandorten und gesetzliche Vorgaben
   - 3.4 Klassifizierung von Wasserkraftanlagen und Pumpspeicherkraftwerken
   - 3.5 Bestandteile und Funktionsweise von Wasserkraftanlagen

4. Bau von Wasserkraftanlagen – Teil 1
   - 4.1 Wasserfassung, Freispiegelleitungen und Sandfang
   - 4.2 Druckrohrleitungen, Druckstollen und Druckschächte
   - 4.3 Rohrabzweigungen, Verschluss- und Regelorgane von Rohrleitungen
   - 4.4 Wasserschlösser, Schwallkammern
   - 4.5 Krafthaus

5. Bau von Wasserkraftanlagen – Teil 2
   - 5.1 Hydraulische Maschinen und hydraulische Maschinen zu Energieerzeugung
   - 5.2 Elektrotechnische Ausrüstung
   - 5.3 Planung, Dimensionierung, Kosten, Einrichtung und Betrieb
   - 5.4 Praxisbeispiele Kleinanlagen
   - 5.5 Praxisbeispiele Großanlagen

6. Weitere Bereiche erneuerbarer Energien
   - 6.1 Nutzung von Umgebungswärme
   - 6.2 Solarthermie
   - 6.3 Nutzung von Meeresenergie
   - 6.4 Energiepotenzial der Erde
   - 6.5 Aktuelle Trends und Entwicklungen im Bereich der erneuerbaren Energien

Literatur

Pflichtliteratur

Weiterführende Literatur

- Felkai, R., & Beiderwieden, A. (2015). Projektmanagement für technische Projekte. Ein Leitfaden für Studium und Beruf (3. Auflage). Springer Fachmedien.
- Giesecke, J., Heimerl, S., & Mosonyi, E. (2014). Wasserkraftanlagen. Planung, Bau und Betrieb. 6. Auflage. Springer-Verlag Berlin Heidelberg.
- Kühne, O., & Weber, F. (2018). Bausteine der Energiewende. Springer VS.
- M. Kaltschmitt, W. Streicher, & A. Wiese (Hg., 2020). Erneuerbare Energien. Systemtechnik Wirtschaftlichkeit Umweltaspekte (6. Auflage). Springer Vieweg Berlin, Heidelberg.
- Wagner, A. (2019). Photovoltaik-Engineering. Handbuch für Planung, Entwicklung und Anwendung (5. Auflage). Springer Viehweg, Berlin.
- Wesselak, V., & Voswinckel, S. (2016). Photovoltaik, Wie Sonne zu Strom wird (2. Auflage). Springer-Verlag Berlin Heidelberg.

Studienformat myStudium

Studienform	**Kursart**
myStudium	Theoriekurs

Informationen zur Prüfung	
Prüfungszulassungsvoraussetzungen	**Online Tests:** Ja
Prüfungsleistung	Klausur, 90 Minuten

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

Lehrmethoden		
Tutorielle Betreuung	**Lernmaterial**	**Prüfungsvorbereitung**
☑ Course Feed	☑ Skript	☑ Musterklausur
☑ Intensive Live Sessions/Learning Sprint	☑ Video	☑ Repetitorium
	☑ Audio	☑ Online Tests
☑ Recorded Live Sessions	☑ Folien	

Studienformat Fernstudium

Studienform	Kursart
Fernstudium	Theoriekurs

Informationen zur Prüfung	
Prüfungszulassungsvoraussetzungen	**Online Tests:** Ja
Prüfungsleistung	Klausur, 90 Minuten

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

Lehrmethoden		
Tutorielle Betreuung	**Lernmaterial**	**Prüfungsvorbereitung**
☑ Course Feed	☑ Skript	☑ Musterklausur
☑ Intensive Live Sessions/Learning Sprint	☑ Video	☑ Repetitorium
☑ Recorded Live Sessions	☑ Audio	☑ Online Tests
	☑ Folien	

Praxisprojekt: Umweltingenieurwesen

Modulcode: DLBUINWPPUIN

Modultyp	Zugangsvoraussetzungen	Niveau	CP	Zeitaufwand Studierende
s. Curriculum	mindestens 90 ECTS belegt	BA	10	300 h

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

Modulverantwortliche(r)

N.N. (Praxisprojekt: Umweltingenieurwesen) / N.N. (Praxisprojekt: Laboranalytik im Umweltingenieurwesen)

Kurse im Modul

- Praxisprojekt: Umweltingenieurwesen (DLBUINPPUIN01)
- Praxisprojekt: Laboranalytik im Umweltingenieurwesen (DLBUINPPUIN02)

Art der Prüfung(en)

Modulprüfung	Teilmodulprüfung
	Praxisprojekt: Umweltingenieurwesen • Studienformat "Fernstudium": Praxisreflexion (best. / nicht best.) Praxisprojekt: Laboranalytik im Umweltingenieurwesen • Studienformat "Fernstudium": Praxisreflexion (best. / nicht best.)

Anteil der Modulnote an der Gesamtnote

s. Curriculum

Lehrinhalt des Moduls

Praxisprojekt: Umweltingenieurwesen

In diesem Kurs erarbeiten die Studierenden fachpraktische Kenntnisse im Bereich Umweltingenieurwesen.

Praxisprojekt: Laboranalytik im Umweltingenieurwesen

In diesem Kurs erarbeiten die Studierenden fachpraktische Kenntnisse im Laborbereich.

Qualifikationsziele des Moduls

Praxisprojekt: Umweltingenieurwesen

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- die Arbeitsweise von Umweltingenieur:innen in der Praxis zu verstehen.
- die arbeitsorganisatorischen Besonderheiten und Anforderungen im Umweltingenieurwesen zu erläutern.
- die sich im Praxisalltag stellenden Herausforderungen des Umweltingenieurwesens zu erkennen und Lösungsansätze zu entwickeln.
- anhand von praktischen Szenarien die Planung und Beratung im Umweltingenieurwesen durchzuführen.
- ausgewählte Planungs- oder Beratungsarbeiten eigenverantwortlich durchzuführen.
- für die Planung notwendige Informationen eigenständig zu recherchieren und zu beurteilen.

Praxisprojekt: Laboranalytik im Umweltingenieurwesen

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- die Arbeitsweise von Laborant:innen und Laborleiter:innen in der Praxis zu verstehen.
- die arbeitsorganisatorischen Besonderheiten und Anforderungen inklusive des Bereichs der Arbeitssicherheit im Laborbereich zu erläutern.
- eigenständig einfache Laborarbeiten und Analysen durchzuführen.
- Umweltanalytische Ergebnisse zu prüfen (Qualitätssicherung) und zu interpretieren (Datenauswertung).

Bezüge zu anderen Modulen im Studiengang	**Bezüge zu anderen Studiengängen der Hochschule**
Baut auf Modulen aus dem Bereich Ingenieurswissenschaften auf	Alle Bachelor-Programme im Bereich IT & Technik

Praxisprojekt: Umweltingenieurwesen

Kurscode: DLBUINPPUIN01

Niveau	Kurs- und Prüfungssprache	SWS	CP	Zugangsvoraussetzungen
BA	Deutsch		5	mindestens 90 ECTS belegt

Beschreibung des Kurses

Fachpraktische Kenntnisse sind im Umweltingenieurwesen von grundlegender Bedeutung. Die Tätigkeit von Umweltingenieur:innen in der Berufspraxis findet zum Teil im Büro statt und beinhaltet neben der Arbeit an konkreten. Projekten auch Planung, Organisation, Kalkulation, IT und Kommunikation mit Kolleg:innen, Auftraggebern, sowie diversen Stakeholdern des durchzuführenden Projekts. Zum anderen Teil sind Umweltingenieur:innen im Gelände oder auf der Baustelle, prüfen die Rahmenbedingungen ihres Projekts in der Praxis und unterstützen und überwachen die Projektdurchführung. Schwerpunkte dieses Kurses sind die praktische Tätigkeit im Büro und im Gelände bzw. auf der Baustelle oder im Labor. Die Studierenden werden während ihrer Tätigkeit von einer:m persönlichen Betreuer:in unterstützt und angewiesen. Die Studierenden begleiten ein oder mehrere Praxisprojekte entlang eines oder mehrerer wesentlicher Meilensteine. Sie bekommen Einblick in verschiedene Bereiche des Umweltingenieurwesens und vertiefen ihre im Studium erworbenen Fähigkeiten in praxisrelevanten Situationen.

Kursziele

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- die Arbeitsweise von Umweltingenieur:innen in der Praxis zu verstehen.
- die arbeitsorganisatorischen Besonderheiten und Anforderungen im Umweltingenieurwesen zu erläutern.
- die sich im Praxisalltag stellenden Herausforderungen des Umweltingenieurwesens zu erkennen und Lösungsansätze zu entwickeln.
- anhand von praktischen Szenarien die Planung und Beratung im Umweltingenieurwesen durchzuführen.
- ausgewählte Planungs- oder Beratungsarbeiten eigenverantwortlich durchzuführen.
- für die Planung notwendige Informationen eigenständig zu recherchieren und zu beurteilen.

Kursinhalt

- Die Studierenden lernen den Arbeitsalltag im Bereich des Umweltingenieurwesens kennen. Sie arbeiten aktiv in einem Unternehmen (z. B. Planungsbüro) oder einer Behörde (z. B. Umweltamt) an laufenden Projekten des Umweltingenieurwesens mit und begleiten ein oder mehrere Praxisprojekte entlang eines oder mehrerer wesentlicher Meilensteine. Sie bekommen Einblick in die Bereiche Planung, Organisation, Kalkulation, IT, Beratung und Kommunikation, Recherche, Geländebegehung, Baubegleitung und Dokumentation. Im Arbeitsalltag setzen sie sich mit arbeitsorganisatorischen

Besonderheiten des Umweltingenieurwesens auseinander und lernen schwierige Situationen und Herausforderungen zu meistern. Von den Studierenden wird ein hohes Maß an Selbstverantwortung verlangt, sie werden in wichtige Prozesse integriert, entwickeln kreative und innovative Lösungsansätze und reflektieren die Auswirkungen von Projekten für Umwelt-, Klima- und Naturschutz. Die Studierenden können ihr Praxisprojekt sowohl im deutschsprachigen Raum als auch weltweit absolvieren.

Literatur

Pflichtliteratur

Weiterführende Literatur

- Breuste, J. (2022). Die wilde Stadt: Stadtwildnis als Ideal, Leistungsträger und Konzept für die Gestaltung von Stadtnatur. Springer Spektrum.
- Felkai, R., & Beiderwieden, A. (2015). Projektmanagement für technische Projekte. Ein Leitfaden für Studium und Beruf (3. Auflage). Springer Fachmedien.
- Förstner, U., & Köster, A. (2018). Umweltschutztechnik. 9. Auflage. Springer Vieweg, Berlin.

Studienformat Fernstudium

Studienform	**Kursart**
Fernstudium	Praxiskurs

Informationen zur Prüfung	
Prüfungszulassungsvoraussetzungen	**Online Tests:** Nein
Prüfungsleistung	Praxisreflexion (best. / nicht best.)

Zeitaufwand Studierende					
Selbststudium	**Präsenzstudium**	**Tutorium/ Tutorielle Betreuung**	**Selbstüberprüfung**	**Praxisanteil**	**Gesamt**
0 h	0 h	10 h	0 h	140 h	150 h

Lehrmethoden	
Tutorielle Betreuung ☑ Course Feed ☑ Intensive Live Sessions/Learning Sprint ☑ Recorded Live Sessions ☑ Sprechstunde	**Prüfungsvorbereitung** ☑ Prüfungsleitfaden

Praxisprojekt: Laboranalytik im Umweltingenieurwesen

Kurscode: DLBUINPPUIN02

Niveau	Kurs- und Prüfungssprache	SWS	CP	Zugangsvoraussetzungen
BA	Deutsch		5	mindestens 90 ECTS belegt

Beschreibung des Kurses

Fachpraktische Kenntnisse sind im Umweltingenieurwesen von grundlegender Bedeutung. Die Tätigkeit von Umweltingenieur:innen, die sich mit Umweltanalytik (Untersuchungen von Wasser, Boden, Luft, Abfällen etc.) und Umweltmikrobiologie beschäftigen findet u. a. in Laboren statt. Schwerpunkt dieses Kurses ist die praktische Tätigkeit im Labor. Die Studierenden werden während ihrer Tätigkeit von einer:m persönlichen Betreuer:in unterstützt und angewiesen. Die Studierenden können dabei in einem oder mehreren Laboren mitarbeiten, die sich mit der der Analytik von Wasser (inkl. Abwasseruntersuchung und-behandlung, Klärtechnik, Wassermikroorganismen), Boden (inkl. Altlastensanierung), Luft oder Abfällen beschäftigt und/oder mikrobiologische Untersuchungen vornimmt. Dabei vertiefen sie ihre im Studium erworbenen Fähigkeiten in praxisrelevanten Situationen.

Kursziele

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- die Arbeitsweise von Laborant:innen und Laborleiter:innen in der Praxis zu verstehen.
- die arbeitsorganisatorischen Besonderheiten und Anforderungen inklusive des Bereichs der Arbeitssicherheit im Laborbereich zu erläutern.
- eigenständig einfache Laborarbeiten und Analysen durchzuführen.
- Umweltanalytische Ergebnisse zu prüfen (Qualitätssicherung) und zu interpretieren (Datenauswertung).

Kursinhalt

- Die Studierenden lernen den Arbeitsalltag eines Labors kennen. Sie arbeiten aktiv in einem (oder mehreren) privaten oder staatlichen Labor mit, das sich mit der der Analytik von Wasser (inkl. Abwasseruntersuchung und-behandlung, Klärtechnik, Wassermikroorganismen), Boden (inkl. Altlastensanierung), Luft oder Abfällen beschäftigt und/oder mikrobiologische Untersuchungen vornimmt. Im Arbeitsalltag setzen sie sich mit arbeitsorganisatorischen Besonderheiten der Laborarbeit auseinander und lernen schwierige Situationen und Herausforderungen zu meistern. Sie erlernen Grundlagen der Arbeitssicherheit im Labor und beschäftigen sich mit dem sicheren Umgang mit Chemikalien und Geräten. Von den Studierenden wird ein hohes Maß an Selbstverantwortung verlangt. Sie werden in wichtige Prozesse integriert, erlernen den Umgang mit Geräten der Laboranalytik, führen selbständig

einfache Arbeiten und Analysen durch und beschäftigen sich mit Qualitätssicherung sowie Auswertung und Interpretation von Ergebnissen. Die Studierenden können ihr Praxisprojekt sowohl im deutschsprachigen Raum als auch weltweit absolvieren.

Literatur

Pflichtliteratur

Weiterführende Literatur

- M. Kaltschmitt, W. Streicher, & A. Wiese (Hg., 2020). Erneuerbare Energien. Systemtechnik Wirtschaftlichkeit Umweltaspekte (6. Auflage). Springer Vieweg Berlin, Heidelberg.
- Ritgen, U. (2019). Analytische Chemie. Springer Spektrum, Berlin.
- Valentin, F., & Urban, W. (2020). Wasserwesen, Siedlungswasserwirtschaft und Abfalltechnik: Technik – Organisation – Wirtschaftlichkeit (3. Auflage). Springer Vieweg.
- W. Amelung, H.-P. Blume, H. Fleige, R. Horn, E. Kandeler et al. (Hg., 2018). Scheffer/ Schachtschabel. Lehrbuch der Bodenkunde (17. Auflage). Springer Spektrum, Berlin.

Studienformat Fernstudium

Studienform	**Kursart**
Fernstudium	Praxiskurs

Informationen zur Prüfung	
Prüfungszulassungsvoraussetzungen	**Online Tests:** Nein
Prüfungsleistung	Praxisreflexion (best. / nicht best.)

Zeitaufwand Studierende					
Selbststudium	**Präsenzstudium**	**Tutorium/ Tutorielle Betreuung**	**Selbstüberprüfung**	**Praxisanteil**	**Gesamt**
0 h	0 h	10 h	0 h	140 h	150 h

Lehrmethoden	
Tutorielle Betreuung ☑ Course Feed ☑ Intensive Live Sessions/Learning Sprint ☑ Recorded Live Sessions ☑ Sprechstunde	**Prüfungsvorbereitung** ☑ Prüfungsleitfaden

Chemische und Thermische Verfahrenstechnik

Modulcode: DLBUINWCTVT

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)

N.N (Chemische Verfahrenstechnik) / N.N (Thermische Verfahrenstechnik)

Kurse im Modul

- Chemische Verfahrenstechnik (DLBMABWVT01)
- Thermische Verfahrenstechnik (DLBMABWMTVT02)

Art der Prüfung(en)

Modulprüfung	Teilmodulprüfung
	Chemische Verfahrenstechnik • Studienformat "Fernstudium": Klausur, 90 Minuten Thermische Verfahrenstechnik • Studienformat "Fernstudium": Klausur, 90 Minuten

Anteil der Modulnote an der Gesamtnote

s. Curriculum

Lehrinhalt des Moduls

Chemische Verfahrenstechnik

- Stöchiometrie
- Chemische Thermodynamik
- Reaktionskinetik
- Rührkesselreaktor
- Strömungsrohr

Thermische Verfahrenstechnik

- Phasengleichgewichte
- Destillation
- Rektifikation
- Absorption
- Extraktion
- Verdampfen und Kondensieren

Qualifikationsziele des Moduls

Chemische Verfahrenstechnik

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- die technisch relevanten Reaktortypen zu kennen und die spezifischen Eigenschaften zu erklären.
- die einzelnen Reaktortypen zu bilanzieren.
- die einzelnen Reaktortypen miteinander zu verschalten.
- den am besten geeigneten Reaktor für eine gegebene homogene oder heterogen Reaktion auszuwählen.

Thermische Verfahrenstechnik

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- die thermischen Grundoperationen Destillation, Rektifikation, Absorption, Extraktion, Verdampfen und Kondensieren, Kristallisation, Adsorption, Trocknung und Membrantrennverfahren zu beschreiben.
- einfache Fragestellungen aus der thermischen Verfahrenstechnik zu beantworten.
- die wichtigsten Apparatetypen und Anwendungsgebiete zu kennen.
- thermische Grundoperationen für industrielle Fragestellungen auszuwählen.
- thermische Trennprozesse der thermischen Verfahrenstechnik zu bilanzieren.

Bezüge zu anderen Modulen im Studiengang	**Bezüge zu anderen Studiengängen der Hochschule**
Baut auf Modulen aus dem Bereich Ingenieurswissenschaften auf	Alle Bachelor-Programme im Bereich IT & Technik

Chemische Verfahrenstechnik

Kurscode: DLBMABWVT01

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

Beschreibung des Kurses

Die Verfahrenstechnik kann in die drei Bereiche mechanische, thermische und chemische Verfahrenstechnik aufgeteilt werden. Die chemische Verfahrenstechnik beschäftigt sich mit der der Auswahl und Auslegung des chemischen Reaktors, sowie dessen Einbindung in das Verfahren. Die Lösung dieser Hauptaufgaben erfordert insbesondere Kenntnisse aus der der Physik (Massen-, Energie- und Impulserhalt) sowie der Chemie und der Thermodynamik (stoffliche und reaktionskinetische Grundlagen). In diesem Kurs werden die Grundlagen der Stöchiometrie, der Kinetik und der chemischen Thermodynamik aufgezeigt. Zudem werden Möglichkeiten der Klassifizierung von Reaktoren beschrieben. Des Weiteren werden Reaktoren für homogene und heterogene Reaktionen detailliert eingeführt.

Kursziele

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- die technisch relevanten Reaktortypen zu kennen und die spezifischen Eigenschaften zu erklären.
- die einzelnen Reaktortypen zu bilanzieren.
- die einzelnen Reaktortypen miteinander zu verschalten.
- den am besten geeigneten Reaktor für eine gegebene homogene oder heterogen Reaktion auszuwählen.

Kursinhalt

1. Einführung in die chemische Verfahrenstechnik
   - 1.1 Stöchiometrie
   - 1.2 Chemische Thermodynamik
   - 1.3 Reaktionskinetik
2. Klassifizierung chemischer Reaktoren
   - 2.1 Kontinuierliche und diskontinuierliche Reaktoren
   - 2.2 Isotherme, adiabate und polytrope Reaktoren
   - 2.3 Einphasen- und Mehrphasenreaktoren
3. Ideale Reaktoren
   - 3.1 Rührkesselreaktor

3.2 Strömungsrohr
3.3 Rührkesselkaskade

4. Reale Reaktoren
4.1 Nicht ideales Strömungsverhalten
4.2 Verweilzeit

5. Fluid-Feststoff-Reaktoren
5.1 Grundlagen
5.2 Festbettreaktoren
5.3 Wirbelschichtreaktoren

6. Fluid-Fluid-Reaktoren
6.1 Grundlagen
6.2 Reaktortypen und Reaktorauswahl

Literatur

Pflichtliteratur

Weiterführende Literatur

- Baerns, M., Behr, A., Brehm, A., Gmehling, J., Hofmann, H., Onken, U., Renken, A., Hinrichsen, K.-O., Palkovits, R. (2013): Technische Chemie (2. Auflage). Wiley-VCH, Weinheim.
- Bender, B., Göhlich, D. (2020): Dubbel. Taschenbuch für den Maschinenbau 3: Maschinen und Systeme (26. Auflage). Springer Vieweg, Berlin.
- Dehli, M. (2021). Kompendium Technische Thermodynamik. Für Studium und Praxis. Springer Vieweg, Wiesbaden.

Studienformat Fernstudium

Studienform	**Kursart**
Fernstudium	Theoriekurs

Informationen zur Prüfung	
Prüfungszulassungsvoraussetzungen	**Online Tests:** Ja
Prüfungsleistung	Klausur, 90 Minuten

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

Lehrmethoden	
Lernmaterial	**Prüfungsvorbereitung**
☑ Skript	☑ Musterklausur
☑ Video	☑ Repetitorium
☑ Audio	☑ Online Tests
☑ Folien	

Thermische Verfahrenstechnik

Kurscode: DLBMABWMTVT02

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

Beschreibung des Kurses

Die Verfahrenstechnik kann in die drei Bereiche mechanische, thermische und chemische Verfahrenstechnik aufgeteilt werden. Die thermische Verfahrenstechnik beschäftigt sich mit der Trennung von Gemischen in Apparaten und Maschinen aufgrund von Gleichgewichtsabweichungen. Die Trennung beruht auf unterschiedlichen Prinzipien, wie beispielsweise unterschiedlichen Dampfdrücken, unterschiedliche Löslichkeiten oder unterschiedlichen Sorptionsverhalten. In diesem Kurs werden die Grundlagen der Phasengleichgewichte und darauf aufbauend die Grundoperationen Destillation, Rektifikation, Absorption, Extraktion, Verdampfen und Kondensieren, Kristallisation, Adsorption, Trocknung und Membrantrennverfahren beschrieben.

Kursziele

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- die thermischen Grundoperationen Destillation, Rektifikation, Absorption, Extraktion, Verdampfen und Kondensieren, Kristallisation, Adsorption, Trocknung und Membrantrennverfahren zu beschreiben.
- einfache Fragestellungen aus der thermischen Verfahrenstechnik zu beantworten.
- die wichtigsten Apparatetypen und Anwendungsgebiete zu kennen.
- thermische Grundoperationen für industrielle Fragestellungen auszuwählen.
- thermische Trennprozesse der thermischen Verfahrenstechnik zu bilanzieren.

Kursinhalt

1. Phasengleichgewichte
   - 1.1 Gas/Flüssigkeit
   - 1.2 Flüssigkeit/Flüssigkeit
   - 1.3 Flüssigkeit/Feststoff
   - 1.4 Sorptionsgleichgewicht
2. Destillation
   - 2.1 Grundlagen
   - 2.2 Kontinuierliche Destillation
   - 2.3 Batchdestillation
3. Rektifikation

- 3.1 Grundlagen
- 3.2 Kontinuierliche Rektifikation
- 3.3 Batchrektifikation

4. Absorption
   - 4.1 Grundlagen
   - 4.2 Physikalische Absorption
   - 4.3 Chemiesorption
   - 4.4 Packungskolonnen und Bodenkolonnen

5. Extraktion
   - 5.1 Grundlagen
   - 5.2 Thermodynamische Berechnung
   - 5.3 Extraktionsapparate

6. Verdampfen und Kondensieren
   - 6.1 Grundlagen
   - 6.2 Verdampferbauarten
   - 6.3 Kondensatorbauarten

7. Weitere Grundoperationen der thermischen Verfahrenstechnik
   - 7.1 Kristallisation
   - 7.2 Adsorption
   - 7.3 Trocknung
   - 7.4 Membrantrennverfahren

Literatur

Pflichtliteratur

Weiterführende Literatur

- Baehr, H. D., Stephan, K. (2019): Wärme- und Stoffübertragung (10. Auflage). Springer Vieweg, Berlin.
- Bender, B., Göhlich, D. (2020): Dubbel. Taschenbuch für den Maschinenbau 3: Maschinen und Systeme (26. Auflage). Springer Vieweg, Berlin.
- Kraume, M. (2020): Transportvorgänge in der Verfahrenstechnik. Grundlagen und apparative Umsetzungen (3. Auflage). Springer Vieweg, Berlin, Heidelberg.
- Stephan, P., Kabelac, S., Kind, M., Mewes, D. Schaber, K., Wetzel, T. (2019): VDI-Wärmeatlas. Fachlicher Träger VDI-Gesellschaft Verfahrenstechnik und Chemieingenieurwesen (12. Auflage). Springer Vieweg, Berlin.

Studienformat Fernstudium

Studienform	Kursart
Fernstudium	Theoriekurs

Informationen zur Prüfung	
Prüfungszulassungsvoraussetzungen	**Online Tests:** Ja
Prüfungsleistung	Klausur, 90 Minuten

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

Lehrmethoden

Lernmaterial	Prüfungsvorbereitung
☑ Skript	☑ Musterklausur
☑ Video	☑ Repetitorium
☑ Audio	☑ Online Tests
☑ Folien	

Kommunaler Klimaschutz und Stadtentwicklung

Modulcode: DLBUINWKKS

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)

N.N. (Seminar: Kommunaler Klimaschutz und kommunale Klimaanpassung) / Prof. Dr. Tobias Volkenhoff (Stadt- und Verkehrsplanung)

Kurse im Modul

- Seminar: Kommunaler Klimaschutz und kommunale Klimaanpassung (DLBUINSKKSA01)
- Stadt- und Verkehrsplanung (DLBBISUVP01)

Art der Prüfung(en)

Modulprüfung	Teilmodulprüfung
	Seminar: Kommunaler Klimaschutz und kommunale Klimaanpassung • Studienformat "Fernstudium": Schriftliche Ausarbeitung: Seminararbeit Stadt- und Verkehrsplanung • Studienformat "myStudium": Klausur, 90 Minuten • Studienformat "Fernstudium": Klausur, 90 Minuten • Studienformat "Kombistudium": Klausur, 90 Minuten • Studienformat "Duales myStudium": Klausur, 90 Minuten

Anteil der Modulnote an der Gesamtnote

s. Curriculum

Lehrinhalt des Moduls

Seminar: Kommunaler Klimaschutz und kommunale Klimaanpassung

Die Studierenden befassen sich mit den vielschichtigen Aspekten der Planung, Umsetzung und Überwachung von Klimaschutzmaßnahmen auf kommunaler Ebene. Sie setzen sich eingehend mit den Herausforderungen und Chancen auseinander, die sich im Zuge der Klimakrise für Städte und Gemeinden ergeben. Durch eigenständiges Erarbeiten der Inhalte entwickeln die Teilnehmenden ein tiefgreifendes Verständnis für die Bedeutung eines integrativen Ansatzes im kommunalen Klimaschutz und in der Klimaanpassung.

Stadt- und Verkehrsplanung

- Geschichte der Stadtplanung
- Grundlagen der Stadt- und Verkehrsplanung
- Gestaltung, Entwurf und Bemessung von Verkehrsanlagen
- Öffentlicher, Rad- und Fußgängerverkehr
- Nachhaltige Mobilität und Mobilität der Zukunft

Qualifikationsziele des Moduls

Seminar: Kommunaler Klimaschutz und kommunale Klimaanpassung

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- die Definition und die wesentlichen Anforderungen an ein effektives Klimaschutzkonzept zu erläutern und die Bedeutung eines gut strukturierten Klimaschutzkonzepts für die Planung und Umsetzung kommunaler Klimaschutzmaßnahmen zu erkennen.
- die ersten Schritte zur Erstellung eines Klimaschutzkonzepts zu beschreiben, einschließlich der qualitativen und quantitativen Ist-Analyse.
- mit den Grundlagen des Monitorings und Controllings von Klimaschutzaktivitäten vertraut zu sein und Methoden zur Steuerung und Bewertung der Effektivität von Maßnahmen anwenden zu können.
- die verschiedenen Handlungsfelder im kommunalen Klimaschutz und das entsprechende Fachpersonal zu kennen.
- einen Überblick über verschiedene Finanzierungsmöglichkeiten für kommunale Klimaschutzprojekte zu erhalten sowie Beispiele und Best Practices zur Beantragung und Nutzung von Fördermitteln und Finanzhilfen zu erläutern.
- die Rolle und Bedeutung der Zusammenarbeit zwischen verschiedenen Akteuren (z. B. Behörden, Unternehmen, Bürger*innen) im Klimaschutz zu verstehen.

Stadt- und Verkehrsplanung

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- die geschichtliche Entwicklung der Stadtplanung von der Antike bis zur Neuzeit zu beschreiben.
- die gegenwärtigen und zukünftigen Verkehrsbelastungen durch Verkehrserhebungen zu bestimmen und daraus auf der Grundlage des öffentlichen Baurechts und der Vorschriften, Richtlinien und Regelwerke innerörtliche Verkehrssysteme zu planen.
- innerörtliche Straßen- und Wegenetze mit den dazugehörigen Knotenpunkten und Kreisverkehrsplätzen zu gestalten, zu entwerfen und zu bemessen.
- den Ausbau und die Erweiterung des öffentlichen Verkehrs und des Rad- und Fußgängerverkehrs zu konzipieren.
- Konzepte zur Verringerung der Lärm- und Schadstoffbelastung durch den Verkehr in den Innenstädten zu entwickeln.
- Pläne zur nachhaltigen Mobilität zu entwickeln, in denen intelligente Verkehrssteuerungssysteme, Konzepte zur Verkehrsvermeidung, zur Verkehrsverlagerung und zur Verkehrsberuhigung eine Rolle spielen.
- die Möglichkeiten der Mobilität der Zukunft, wie Elektromobilität, Carsharing, autonomes Fahren usw. zu beschreiben.

Bezüge zu anderen Modulen im Studiengang	**Bezüge zu anderen Studiengängen der Hochschule**
Baut auf Modulen aus dem Bereich Architektur und Bauingenieurwesen auf	Alle Bachelor-Programme im Bereich Design, Architektur & Bau

Seminar: Kommunaler Klimaschutz und kommunale Klimaanpassung

Kurscode: DLBUINSKKSA01

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

Beschreibung des Kurses

Der Kurs ermöglicht eine umfassende Auseinandersetzung mit der strategischen und operativen Ebene des kommunalen Klimaschutzes. Im Zentrum steht die Frage, wie Städte und Gemeinden effektiv zum Klimaschutz beitragen und sich gleichzeitig an die unvermeidbaren Folgen des Klimawandels anpassen können. Die Studierenden erarbeiten eigenständig die Grundlagen für die Erstellung eines Klimaschutzkonzepts, diskutieren Finanzierungsmöglichkeiten und entwickeln Strategien für eine erfolgreiche Umsetzung und Kommunikation von Klimaschutzmaßnahmen. Durch die aktive Auseinandersetzung mit den Inhalten werden sie befähigt, die Bedeutung des kommunalen Klimaschutzes zu verstehen und konkrete Lösungsansätze für die Praxis zu entwickeln.

Kursziele

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- die Definition und die wesentlichen Anforderungen an ein effektives Klimaschutzkonzept zu erläutern und die Bedeutung eines gut strukturierten Klimaschutzkonzepts für die Planung und Umsetzung kommunaler Klimaschutzmaßnahmen zu erkennen.
- die ersten Schritte zur Erstellung eines Klimaschutzkonzepts zu beschreiben, einschließlich der qualitativen und quantitativen Ist-Analyse.
- mit den Grundlagen des Monitorings und Controllings von Klimaschutzaktivitäten vertraut zu sein und Methoden zur Steuerung und Bewertung der Effektivität von Maßnahmen anwenden zu können.
- die verschiedenen Handlungsfelder im kommunalen Klimaschutz und das entsprechende Fachpersonal zu kennen.
- einen Überblick über verschiedene Finanzierungsmöglichkeiten für kommunale Klimaschutzprojekte zu erhalten sowie Beispiele und Best Practices zur Beantragung und Nutzung von Fördermitteln und Finanzhilfen zu erläutern.
- die Rolle und Bedeutung der Zusammenarbeit zwischen verschiedenen Akteuren (z. B. Behörden, Unternehmen, Bürger*innen) im Klimaschutz zu verstehen.

Kursinhalt

- Die Studierenden arbeiten sich eigenständig in die Thematik des kommunalen Klimaschutzes und der kommunalen Klimaanpassung ein. Sie beschäftigen sich mit den Anforderungen und Grundlagen für die Erstellung eines Klimaschutzkonzepts, einschließlich der Durchführung einer Ist-Analyse und der Entwicklung von Maßnahmenkatalogen und Strategien zur Reduktion von Treibhausgasemissionen. Ein besonderer Fokus liegt auf dem Monitoring und Controlling der umgesetzten Maßnahmen, um deren Effektivität sicherzustellen. Darüber hinaus erkunden sie die Rolle des Klimaschutzpersonals und dessen Beitrag zur erfolgreichen Umsetzung von Klimaschutzmaßnahmen. Sie gewinnen Einblicke in verschiedene Handlungsfelder wie Energie und Gebäude, Mobilität und Transport sowie Abfall und Abwasser. Die Studierenden setzen sich auch mit den Finanzierungsmöglichkeiten für Klimaschutzprojekte auseinander und lernen, wie durch Kooperation und Beteiligung verschiedener Akteure ein breiter gesellschaftlicher Konsens für den Klimaschutz geschaffen werden kann. Die Verortung des Klimaschutzes innerhalb der kommunalen Verwaltung, einschließlich der notwendigen Strukturen und Prozesse für eine effektive Koordination und Umsetzung von Maßnahmen, rundet den Kurs ab.

Literatur

Pflichtliteratur

Weiterführende Literatur

- Deutsches Institut für Urbanistik (Ed.). (2023). Praxisleitfaden Klimaschutz in Kommunen. Berlin. https://leitfaden.kommunaler-klimaschutz.de
- Raphael, D., & Rösler, C. (2022). Klimaschutz und Klimafolgenanpassung gemeinsam denken. In U. Sahling (Ed.), Klimaschutz und Energiewende in Deutschland. Springer Spektrum.
- Stadt Karlsruhe (Ed.). (2023). Klimaanpassungsstrategie Monitoringbericht 2023. Karlsruhe.
- Umweltbundesamt (Ed.). (2022). Klimaschutzpotenziale in Kommunen. Quantitative und qualitative Erfassung von Treibhausgasminderungspotenzialen in Kommunen. Dessau-Roßlau. https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/1410/publikationen/2022-12-15_cc_04-2022_klimaschutzpotenziale_in_kommunen.pdf
- Wagner, O., Bierwirth, A., & Fischedick, M. (2022). Klimaschutz und Energiewende in Deutschland. In U. Sah

Studienformat Fernstudium

Studienform	**Kursart**
Fernstudium	Seminar

Informationen zur Prüfung	
Prüfungszulassungsvoraussetzungen	**Online Tests:** Nein
Prüfungsleistung	Schriftliche Ausarbeitung: Seminararbeit

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

Lehrmethoden	
Tutorielle Betreuung ☑ Course Feed ☑ Intensive Live Sessions/Learning Sprint ☑ Recorded Live Sessions	**Prüfungsvorbereitung** ☑ Prüfungsleitfaden

Stadt- und Verkehrsplanung

Kurscode: DLBBISUVP01

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

Beschreibung des Kurses

Der Kurs „Stadt- und Verkehrsplanung“ befasst sich mit der Planung, dem Bau und dem Betrieb von innerörtlichen Verkehrswegen.Zu Beginn des Kurses wird die geschichtliche Entwicklung der Stadtplanung von der Antike bis zur Neuzeit betrachtet.Auf Grundlage des öffentlichen Baurechts, aktueller Verkehrserhebungen mit gegenwärtigen und zukünftigen Verkehrsbelastungen werden die innerörtlichen Verkehrssysteme analysiert und geplant.Schwerpunkt des Kurses ist die Gestaltung, der Entwurf und die Bemessung von innerörtlichen Straßen- und Wegenetzen, die Analyse und die Optimierung des Verkehrsablaufs und der Leistungsfähigkeit von Knotenpunkten und Kreisverkehrsplätzen. Unter dem Aspekt der Schadstoff- und Lärmbelastung und der Verkehrsüberlastung der Innenstädte sind der Ausbau und die Erweiterung des öffentlichen Verkehrs und des Rad- und Fußgängerverkehrs wichtige Themen.Weitere, immer stärker an Bedeutung gewinnende Themen der Stadt- und Verkehrsplanung sind eine nachhaltige Mobilität und die Mobilität der Zukunft. Hier werden intelligente Systeme zur Verkehrssteuerung, Konzepte zur Verkehrsvermeidung, zur Verkehrsverlagerung und zur Verkehrsberuhigung entwickelt. Des Weiteren werden die Themen Elektromobilität, Carsharing, autonomes Fahren und vernetzte Mobilität behandelt.Kenntnisse aus dem Verkehrswegebau sind empfehlenswert.

Kursziele

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- die geschichtliche Entwicklung der Stadtplanung von der Antike bis zur Neuzeit zu beschreiben.
- die gegenwärtigen und zukünftigen Verkehrsbelastungen durch Verkehrserhebungen zu bestimmen und daraus auf der Grundlage des öffentlichen Baurechts und der Vorschriften, Richtlinien und Regelwerke innerörtliche Verkehrssysteme zu planen.
- innerörtliche Straßen- und Wegenetze mit den dazugehörigen Knotenpunkten und Kreisverkehrsplätzen zu gestalten, zu entwerfen und zu bemessen.
- den Ausbau und die Erweiterung des öffentlichen Verkehrs und des Rad- und Fußgängerverkehrs zu konzipieren.
- Konzepte zur Verringerung der Lärm- und Schadstoffbelastung durch den Verkehr in den Innenstädten zu entwickeln.
- Pläne zur nachhaltigen Mobilität zu entwickeln, in denen intelligente Verkehrssteuerungssysteme, Konzepte zur Verkehrsvermeidung, zur Verkehrsverlagerung und zur Verkehrsberuhigung eine Rolle spielen.
- die Möglichkeiten der Mobilität der Zukunft, wie Elektromobilität, Carsharing, autonomes Fahren usw. zu beschreiben.

Kursinhalt

1. Geschichte der Stadtplanung
   - 1.1 Städte in der Antike
   - 1.2 Städte im Mittelalter
   - 1.3 Städte der Neuzeit

2. Grundlagen der Stadt- und Verkehrsplanung
   - 2.1 Öffentliches Baurecht
   - 2.2 Methoden der Verkehrsbehebung
   - 2.3 Modellbasierte Prognosen und Szenarien
   - 2.4 Entscheidungsfindungsprozess und Berechnungsgrundlagen

3. Gestaltung, Entwurf und Bemessung von Verkehrsanlagen
   - 3.1 Grundlagen der Planung von Verkehrssystemen
   - 3.2 Knotenpunkte
   - 3.3 Kreisverkehrsplätze
   - 3.4 Ruhender Verkehr

4. Öffentlicher, Rad- und Fußgängerverkehr
   - 4.1 Öffentlicher Verkehr und ÖVP
   - 4.2 Radverkehr

4.3 Fußgängerverkehr

5. Nachhaltige Mobilität und Mobilität der Zukunft
   - 5.1 Elektromobilität und Carsharing
   - 5.2 Verkehrsvermeidung, Verkehrsverlagerung, Verkehrsberuhigung
   - 5.3 Intelligente Verkehrssteuerung
   - 5.4 Ausblick in die Zukunft: autonomes Fahren und Smart City

Literatur

Pflichtliteratur

Weiterführende Literatur

- Schröteler-von Brandt, H. (2014). Stadtbau-und Stadtplanungsgeschichte: Eine Einführung. 2.Auflage, Springer, Wiesbaden.
- Steierwald, G., Künne, H.-D. V. (2005). Stadtverkehrsplanung: Grundlagen, Methoden, Ziele.2.Auflage, Springer, Wiesbaden.
- Vallée, D./Engel, B./Vogt, W. (2021). Stadtverkehrsplanung. Band 1–3, 3.Auflage. Springer Vieweg, Berlin/Heidelberg.
- Wirth, A./Schneeweiß, A. (2019). Öffentliches Baurecht praxisnah: Basiswissen mit Fallbeispielen.3.Auflage, Springer, Wiesbaden.
- Kirchhoff, P. (2013). Städtische Verkehrsplanung: Konzepte, Verfahren, Maßnahmen.Springer, Heidelberg.
- Zilch, K. et al. (2014). Raumordnung und Städtebau, Öffentliches Baurecht/Verkehrssysteme und Verkehrsanlagen. Springer, Berlin/Heidelberg.

Studienformat myStudium

Studienform	Kursart
myStudium	Theoriekurs

Informationen zur Prüfung	
Prüfungszulassungsvoraussetzungen	**Online Tests:** Ja
Prüfungsleistung	Klausur, 90 Minuten

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

Lehrmethoden

Tutorielle Betreuung	Lernmaterial	Prüfungsvorbereitung
☑ Course Feed	☑ Skript	☑ Musterklausur
☑ Intensive Live Sessions/Learning Sprint	☑ Video	☑ Online Tests
	☑ Audio	
☑ Recorded Live Sessions	☑ Folien	

Studienformat Fernstudium

Studienform	**Kursart**
Fernstudium	Theoriekurs

Informationen zur Prüfung	
Prüfungszulassungsvoraussetzungen	**Online Tests:** Ja
Prüfungsleistung	Klausur, 90 Minuten

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

Lehrmethoden		
Tutorielle Betreuung	**Lernmaterial**	**Prüfungsvorbereitung**
☑ Course Feed	☑ Skript	☑ Musterklausur
☑ Intensive Live Sessions/Learning Sprint	☑ Video	☑ Online Tests
	☑ Audio	
☑ Recorded Live Sessions	☑ Folien	

Studienformat Kombistudium

Studienform	Kursart
Kombistudium	Theoriekurs

Informationen zur Prüfung	
Prüfungszulassungsvoraussetzungen	**Online Tests:** Ja
Prüfungsleistung	Klausur, 90 Minuten

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

Lehrmethoden		
Tutorielle Betreuung	**Lernmaterial**	**Prüfungsvorbereitung**
☑ Course Feed	☑ Skript	☑ Musterklausur
☑ Intensive Live Sessions/Learning Sprint	☑ Video	☑ Online Tests
☑ Recorded Live Sessions	☑ Audio	
	☑ Folien	

Studienformat Duales myStudium

Studienform	**Kursart**
Duales myStudium	Theoriekurs

Informationen zur Prüfung	
Prüfungszulassungsvoraussetzungen	**Online Tests:** Ja
Prüfungsleistung	Klausur, 90 Minuten

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

Lehrmethoden		
Tutorielle Betreuung	**Lernmaterial**	**Prüfungsvorbereitung**
☑ Course Feed	☑ Skript	☑ Musterklausur
☑ Intensive Live Sessions/Learning Sprint	☑ Video	☑ Online Tests
	☑ Audio	
☑ Recorded Live Sessions	☑ Folien	

Regenerative Energien

Modulcode: DLBUINWRE

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)

N.N. (Biogastechnologie, Geothermie und Windenergie) / N.N. (Photovoltaik und Wasserkraft)

Kurse im Modul

- Biogastechnologie, Geothermie und Windenergie (DLBUINWRE01)
- Photovoltaik und Wasserkraft (DLBUINWRE02)

Art der Prüfung(en)

Modulprüfung	Teilmodulprüfung
	Biogastechnologie, Geothermie und Windenergie • Studienformat "Fernstudium": Klausur, 90 Minuten (100%) • Studienformat "myStudium": Klausur, 90 Minuten Photovoltaik und Wasserkraft • Studienformat "myStudium": Klausur, 90 Minuten • Studienformat "Fernstudium": Klausur, 90 Minuten (100%)

Anteil der Modulnote an der Gesamtnote

s. Curriculum

Lehrinhalt des Moduls

Biogastechnologie, Geothermie und Windenergie

- Einführung in die erneuerbaren Energien
- Elektrische Energietechnik
- Biogastechnologie
- Geothermie
- Windenergie
- Bau von Windkraftanlagen

Photovoltaik und Wasserkraft

- Photovoltaikanlagen
- Bau und Aufbau von Photovoltaikanlagen
- Wasserkraftanlagen
- Bau von Wasserkraftanlagen
- Weitere Bereiche erneuerbarer Energien

Qualifikationsziele des Moduls

Biogastechnologie, Geothermie und Windenergie

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- die Bedeutung der erneuerbaren Energien für die Energieversorgung auf unterschiedlichen Skalenebenen zu nennen.
- aktuelle Technologien und Entwicklungen in den Bereichen Biogastechnologie, Geothermie und Windenergie zu erläutern.
- den technischen Aufbau und die Funktion von Kraftwerken der Biogastechnologie, Geothermie und Windenergie zu erläutern.
- die Umweltwirkungen von Kraftwerken der Biogastechnologie, Geothermie und Windenergie kritisch zu bewerten.
- Kraftwerke der Biogastechnologie, Geothermie und Windenergie zu konzeptualisieren und an der Planung mitzuwirken.

Photovoltaik und Wasserkraft

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- aktuelle Technologien und Entwicklungen in den Bereichen Photovoltaik und Wasserkraft zu erläutern.
- den technischen Aufbau, die Funktion und das Potenzial von Kraftwerken der Photovoltaik und Wasserkraft zu diskutieren.
- die Umweltwirkungen von Kraftwerken der Photovoltaik und Wasserkraft kritisch zu bewerten.
- unterschiedliche Photovoltaik- und Wasserkraftanlagen mit ihren gesamten Komponenten und unter Berücksichtigung von gesetzlichen Vorgaben und ökologischen Aspekten zu konzeptualisieren und an ihrer Planung mitzuwirken.
- die Grundlagen weiterer Bereiche der erneuerbaren Energie darzustellen.

Bezüge zu anderen Modulen im Studiengang	Bezüge zu anderen Studiengängen der Hochschule
Baut auf Modulen aus dem Bereich Ingenieurswissenschaften auf	Alle Bachelor-Programme im Bereich IT & Technik

Biogastechnologie, Geothermie und Windenergie

Kurscode: DLBUINWRE01

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

Beschreibung des Kurses

Erneuerbare Energien sind der Motor neuer Innovationen. Sie versiegen nicht und sind nicht endlich, was sie zu einer nachhaltigen Alternative zu fossilen Brennstoffen macht. Durch den Einsatz von erneuerbaren Energien können die Treibhausgas-Emissionen deutlich verringert werden.m Kurs beschäftigen sich die Studierenden mit den Herausforderungen und Zielen der Energieversorgung in Deutschland. Ein Schwerpunkt sind Kenntnisse über Aufbau, Komponenten und Funktion von Kraftwerken der Biogastechnologie, Geothermie und Windenergie. Die Studierenden erhalten Einblick in die elektrische Energietechnik und erlernen Grundlagen der Energieumwandlung in Kraftwerken, der Leistungselektronik und Regelungstechnik. Sie beschäftigen sich intensiv mit der Standortwahl, den technischen Details und weiteren Besonderheiten von Kraftwerken der Biogastechnologie, Geothermie und Windenergie. Ein weiterer Schwerpunkt ist die kritische Auseinandersetzung mit Umweltwirkungen von Biogastechnologie, Geothermie und Windenergie. Zusätzlich erlernen die Studierenden Kenntnisse in der Planung, Dimensionierung, Kostenkalkulation, Einrichtung und Betrieb der Kraftwerke. Der theoretische Part wird durch zahlreiche Praxisbeispiele und Betrachtung realer Kraftwerke ergänzt.

Kursziele

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- die Bedeutung der erneuerbaren Energien für die Energieversorgung auf unterschiedlichen Skalenebenen zu nennen.
- aktuelle Technologien und Entwicklungen in den Bereichen Biogastechnologie, Geothermie und Windenergie zu erläutern.
- den technischen Aufbau und die Funktion von Kraftwerken der Biogastechnologie, Geothermie und Windenergie zu erläutern.
- die Umweltwirkungen von Kraftwerken der Biogastechnologie, Geothermie und Windenergie kritisch zu bewerten.
- Kraftwerke der Biogastechnologie, Geothermie und Windenergie zu konzeptualisieren und an der Planung mitzuwirken.

Kursinhalt

1. Einführung in die erneuerbaren Energien
   - 1.1 Herausforderungen und Ziele für Energieversorgung, Klima- und Umweltschutz
   - 1.2 Grundlagen der Kostenkalkulation von Projekten im Bereich der erneuerbaren Energien

- 1.3 Finanzielle Förderung, Einspeisevergütung, Genehmigungen, gesetzliche Vorgaben und Netzanschluss: Ein Überblick
- 1.4 Energiebilanzen
- 1.5 Aufbau und Komponenten von Stromspeichern

2. Elektrische Energietechnik
   - 2.1 Komponenten und Aufbau der Energieinfrastruktur, Bedeutung der erneuerbaren Energien
   - 2.2 Funktionsweise, Betrieb, Aufbau und Komponenten elektrischer Netze und Erzeugungsmix
   - 2.3 Energieumwandlung in Kraftwerken
   - 2.4 Grundlagen der Leistungselektronik und Regelungstechnik
   - 2.5 Transformatoren, Gleichstrommaschinen, Asynchronmaschinen, Synchronmaschinen

3. Biogastechnologie
   - 3.1 Einführung: Grundbegriffe, Überblick über Verfahren und Substrate der Bioenergienutzung, Umweltwirkungen
   - 3.2 Biologische und chemische Prozessabläufe
   - 3.3 Aufbau und Komponenten von Biogasanlagen
   - 3.4 Berechnung der Gasausbeute unterschiedlicher Substrate
   - 3.5 Planung, Dimensionierung, Kosten, Einrichtung und Betrieb

4. Geothermie
   - 4.1 Einführung: Grundbegriffe, Erdaufbau, Wärmestrom und potentielle Umweltauswirkungen
   - 4.2 Oberflächennahe und tiefe geothermische Energienutzung, Wirkungsgrad
   - 4.3 Erdwärmesonden
   - 4.4 Hydrothermale Nutzung
   - 4.5 Bohrtechnik, hydraulische und hydrochemische Untersuchungen

5. Windenergie
   - 5.1 Einführung: Grundbegriffe, Energieerhaltungssatz und Bernoulli-Gleichung
   - 5.2 Auswahl von Windkraftstandorten, gesetzliche Vorgaben und ökologische Aspekte
   - 5.3 Physikalische Grundlagen, Strömungsmechanik, Windverhältnisse
   - 5.4 Windparks und Offshore-Windparks: Praxisbeispiele
   - 5.5 Aufbau und Komponenten von Windkraftanlagen

6. Bau von Windkraftanlagen
   - 6.1 Funktionsweise und Aufbau des Rotors und der Rotorblätter

6.2 Belastungen und Strukturbeanspruchungen, Turm und Fundament
6.3 Mechanischer Triebstrang und Maschinenhaus
6.4 Elektrisches System, Leistung und Energielieferung
6.5 Planung, Dimensionierung, Kosten, Einrichtung und Betrieb

Literatur

Pflichtliteratur

Weiterführende Literatur

- Felkai, R., & Beiderwieden, A. (2015). Projektmanagement für technische Projekte. Ein Leitfaden für Studium und Beruf (3. Auflage). Springer Fachmedien.
- Heier, S. (2018). Windkraftanlagen: Systemauslegung, Netzintegration und Regelung (6. Auflage). Springer Fachmedien Wiesbaden.
- Kühne, O., & Weber, F. (2018). Bausteine der Energiewende. Springer VS.
- M. Kaltschmitt, H. Hartmann, & H. Hofbauer (Hg., 2016). Energie aus Biomasse (3. Auflage). Springer Vieweg und Teubner Verlag.
- M. Kaltschmitt, W. Streicher, & A. Wiese, A. (Hg., 2020). Erneuerbare Energien. Systemtechnik Wirtschaftlichkeit Umweltaspekte (6. Auflage). Springer Vieweg, Berlin, Heidelberg.
- Stober, I., & Bucher, K. (2020). Geothermie (3. Auflage). Springer Spektrum, Berlin.

Studienformat Fernstudium

Studienform	Kursart
Fernstudium	Theoriekurs

Informationen zur Prüfung	
Prüfungszulassungsvoraussetzungen	**Online Tests:** Ja
Prüfungsleistung	Klausur, 90 Minuten

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

Lehrmethoden		
Tutorielle Betreuung	**Lernmaterial**	**Prüfungsvorbereitung**
☑ Course Feed	☑ Skript	☑ Musterklausur
☑ Intensive Live Sessions/Learning Sprint	☑ Video	☑ Repetitorium
	☑ Audio	☑ Online Tests
☑ Recorded Live Sessions	☑ Folien	

Studienformat myStudium

Studienform	Kursart
myStudium	Theoriekurs

Informationen zur Prüfung	
Prüfungszulassungsvoraussetzungen	**Online Tests:** Ja
Prüfungsleistung	Klausur, 90 Minuten

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

Lehrmethoden		
Tutorielle Betreuung	**Lernmaterial**	**Prüfungsvorbereitung**
☑ Course Feed	☑ Skript	☑ Musterklausur
☑ Intensive Live Sessions/Learning Sprint	☑ Video	☑ Repetitorium
	☑ Audio	☑ Online Tests
☑ Recorded Live Sessions	☑ Folien	

Photovoltaik und Wasserkraft

Kurscode: DLBUINWRE02

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

Beschreibung des Kurses

Erneuerbare Energien sind der Motor neuer Innovationen. Sie versiegen nicht und sind nicht endlich, was sie zu einer nachhaltigen Alternative zu fossilen Brennstoffen macht. Durch den Einsatz von erneuerbaren Energien können die Treibhausgas-Emissionen deutlich verringert werden. Im Kurs liegt ein Schwerpunkt auf Aufbau, Komponenten und Funktion von Photovoltaikanlagen und Wasserkraftwerken. Die Studierenden beschäftigen sich intensiv mit der Standortwahl, den technischen Details und weiteren Besonderheiten von Photovoltaikanlagen und Wasserkraftwerken. Ein weiterer Schwerpunkt ist die kritische Auseinandersetzung mit Umweltwirkungen von Photovoltaikanlagen und Wasserkraftwerken. Zusätzlich erwerben die Studierenden Kenntnisse in der Planung, Dimensionierung, Kostenkalkulation, Einrichtung und Betrieb der Kraftwerke. Der theoretische Part wird durch zahlreiche Praxisbeispiele und Betrachtung realer Kraftwerke ergänzt. Abschließend werden Grundlagen in weiteren Bereichen der erneuerbaren Energien, insbesondere der Nutzung von Umgebungswärme, Solarthermie, Nutzung von Meeresenergie und weitere aktuelle Trends und Entwicklungen im Bereich der erneuerbaren Energien vermittelt.

Kursziele

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- aktuelle Technologien und Entwicklungen in den Bereichen Photovoltaik und Wasserkraft zu erläutern.
- den technischen Aufbau, die Funktion und das Potenzial von Kraftwerken der Photovoltaik und Wasserkraft zu diskutieren.
- die Umweltwirkungen von Kraftwerken der Photovoltaik und Wasserkraft kritisch zu bewerten.
- unterschiedliche Photovoltaik- und Wasserkraftanlagen mit ihren gesamten Komponenten und unter Berücksichtigung von gesetzlichen Vorgaben und ökologischen Aspekten zu konzeptualisieren und an ihrer Planung mitzuwirken.
- die Grundlagen weiterer Bereiche der erneuerbaren Energie darzustellen.

Kursinhalt

1. Photovoltaikanlagen
   - 1.1 Einführung: Grundbegriffe, Sonnenstrahlung und Strahlungsangebot
   - 1.2 Standortwahl, gesetzliche Vorgaben und ökologische Aspekte
   - 1.3 Gebäudebezogene Anlagen, Freilandanlagen und Inselanlagen

- 1.4 Energie-Ertragsgutachten

2. Bau und Aufbau von Photovoltaikanlagen
   - 2.1 Aufbau und Physik der Solarzelle
   - 2.2 Aufbau, Komponenten und Funktion der Photovoltaikanlage
   - 2.3 Spezielle Software und Berechnungen
   - 2.4 Planung, Dimensionierung, Kosten, Einrichtung und Betrieb
   - 2.5 Neuentwicklungen und aktuelle Trends im Photovoltaikbereich

3. Wasserkraftanlagen
   - 3.1 Einführung: Grundbegriffe, Energie des Wassers und Wasserkraftpotenzial
   - 3.2 Ökologische Aspekte der Wasserkraftnutzung
   - 3.3 Auswahl von Wasserkraftstandorten und gesetzliche Vorgaben
   - 3.4 Klassifizierung von Wasserkraftanlagen und Pumpspeicherkraftwerken
   - 3.5 Bestandteile und Funktionsweise von Wasserkraftanlagen

4. Bau von Wasserkraftanlagen – Teil 1
   - 4.1 Wasserfassung, Freispiegelleitungen und Sandfang
   - 4.2 Druckrohrleitungen, Druckstollen und Druckschächte
   - 4.3 Rohrabzweigungen, Verschluss- und Regelorgane von Rohrleitungen
   - 4.4 Wasserschlösser, Schwallkammern
   - 4.5 Krafthaus

5. Bau von Wasserkraftanlagen – Teil 2
   - 5.1 Hydraulische Maschinen und hydraulische Maschinen zu Energieerzeugung
   - 5.2 Elektrotechnische Ausrüstung
   - 5.3 Planung, Dimensionierung, Kosten, Einrichtung und Betrieb
   - 5.4 Praxisbeispiele Kleinanlagen
   - 5.5 Praxisbeispiele Großanlagen

6. Weitere Bereiche erneuerbarer Energien
   - 6.1 Nutzung von Umgebungswärme
   - 6.2 Solarthermie
   - 6.3 Nutzung von Meeresenergie
   - 6.4 Energiepotenzial der Erde
   - 6.5 Aktuelle Trends und Entwicklungen im Bereich der erneuerbaren Energien

Literatur

Pflichtliteratur

Weiterführende Literatur

- Felkai, R., & Beiderwieden, A. (2015). Projektmanagement für technische Projekte. Ein Leitfaden für Studium und Beruf (3. Auflage). Springer Fachmedien.
- Giesecke, J., Heimerl, S., & Mosonyi, E. (2014). Wasserkraftanlagen. Planung, Bau und Betrieb. 6. Auflage. Springer-Verlag Berlin Heidelberg.
- Kühne, O., & Weber, F. (2018). Bausteine der Energiewende. Springer VS.
- M. Kaltschmitt, W. Streicher, & A. Wiese (Hg., 2020). Erneuerbare Energien. Systemtechnik Wirtschaftlichkeit Umweltaspekte (6. Auflage). Springer Vieweg Berlin, Heidelberg.
- Wagner, A. (2019). Photovoltaik-Engineering. Handbuch für Planung, Entwicklung und Anwendung (5. Auflage). Springer Viehweg, Berlin.
- Wesselak, V., & Voswinckel, S. (2016). Photovoltaik, Wie Sonne zu Strom wird (2. Auflage). Springer-Verlag Berlin Heidelberg.

Studienformat myStudium

Studienform	Kursart
myStudium	Theoriekurs

Informationen zur Prüfung	
Prüfungszulassungsvoraussetzungen	**Online Tests:** Ja
Prüfungsleistung	Klausur, 90 Minuten

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

Lehrmethoden		
Tutorielle Betreuung	**Lernmaterial**	**Prüfungsvorbereitung**
☑ Course Feed	☑ Skript	☑ Musterklausur
☑ Intensive Live Sessions/Learning Sprint	☑ Video	☑ Repetitorium
	☑ Audio	☑ Online Tests
☑ Recorded Live Sessions	☑ Folien	

Studienformat Fernstudium

Studienform	**Kursart**
Fernstudium	Theoriekurs

Informationen zur Prüfung	
Prüfungszulassungsvoraussetzungen	**Online Tests:** Ja
Prüfungsleistung	Klausur, 90 Minuten

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

Lehrmethoden		
Tutorielle Betreuung	**Lernmaterial**	**Prüfungsvorbereitung**
☑ Course Feed	☑ Skript	☑ Musterklausur
☑ Intensive Live Sessions/Learning Sprint	☑ Video	☑ Repetitorium
	☑ Audio	☑ Online Tests
☑ Recorded Live Sessions	☑ Folien	

Praxisprojekt: Umweltingenieurwesen

Modulcode: DLBUINWPPUIN

Modultyp	Zugangsvoraussetzungen	Niveau	CP	Zeitaufwand Studierende
s. Curriculum	mindestens 90 ECTS belegt	BA	10	300 h

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

Modulverantwortliche(r)

N.N. (Praxisprojekt: Umweltingenieurwesen) / N.N. (Praxisprojekt: Laboranalytik im Umweltingenieurwesen)

Kurse im Modul

- Praxisprojekt: Umweltingenieurwesen (DLBUINPPUIN01)
- Praxisprojekt: Laboranalytik im Umweltingenieurwesen (DLBUINPPUIN02)

Art der Prüfung(en)

Modulprüfung	Teilmodulprüfung
	Praxisprojekt: Umweltingenieurwesen • Studienformat "Fernstudium": Praxisreflexion (best. / nicht best.) Praxisprojekt: Laboranalytik im Umweltingenieurwesen • Studienformat "Fernstudium": Praxisreflexion (best. / nicht best.)

Anteil der Modulnote an der Gesamtnote

s. Curriculum

Lehrinhalt des Moduls

Praxisprojekt: Umweltingenieurwesen

In diesem Kurs erarbeiten die Studierenden fachpraktische Kenntnisse im Bereich Umweltingenieurwesen.

Praxisprojekt: Laboranalytik im Umweltingenieurwesen

In diesem Kurs erarbeiten die Studierenden fachpraktische Kenntnisse im Laborbereich.

Qualifikationsziele des Moduls

Praxisprojekt: Umweltingenieurwesen

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- die Arbeitsweise von Umweltingenieur:innen in der Praxis zu verstehen.
- die arbeitsorganisatorischen Besonderheiten und Anforderungen im Umweltingenieurwesen zu erläutern.
- die sich im Praxisalltag stellenden Herausforderungen des Umweltingenieurwesens zu erkennen und Lösungsansätze zu entwickeln.
- anhand von praktischen Szenarien die Planung und Beratung im Umweltingenieurwesen durchzuführen.
- ausgewählte Planungs- oder Beratungsarbeiten eigenverantwortlich durchzuführen.
- für die Planung notwendige Informationen eigenständig zu recherchieren und zu beurteilen.

Praxisprojekt: Laboranalytik im Umweltingenieurwesen

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- die Arbeitsweise von Laborant:innen und Laborleiter:innen in der Praxis zu verstehen.
- die arbeitsorganisatorischen Besonderheiten und Anforderungen inklusive des Bereichs der Arbeitssicherheit im Laborbereich zu erläutern.
- eigenständig einfache Laborarbeiten und Analysen durchzuführen.
- Umweltanalytische Ergebnisse zu prüfen (Qualitätssicherung) und zu interpretieren (Datenauswertung).

Bezüge zu anderen Modulen im Studiengang	**Bezüge zu anderen Studiengängen der Hochschule**
Baut auf Modulen aus dem Bereich Ingenieurswissenschaften auf	Alle Bachelor-Programme im Bereich IT & Technik

Praxisprojekt: Umweltingenieurwesen

Kurscode: DLBUINPPUIN01

Niveau	Kurs- und Prüfungssprache	SWS	CP	Zugangsvoraussetzungen
BA	Deutsch		5	mindestens 90 ECTS belegt

Beschreibung des Kurses

Fachpraktische Kenntnisse sind im Umweltingenieurwesen von grundlegender Bedeutung. Die Tätigkeit von Umweltingenieur:innen in der Berufspraxis findet zum Teil im Büro statt und beinhaltet neben der Arbeit an konkreten. Projekten auch Planung, Organisation, Kalkulation, IT und Kommunikation mit Kolleg:innen, Auftraggebern, sowie diversen Stakeholdern des durchzuführenden Projekts. Zum anderen Teil sind Umweltingenieur:innen im Gelände oder auf der Baustelle, prüfen die Rahmenbedingungen ihres Projekts in der Praxis und unterstützen und überwachen die Projektdurchführung. Schwerpunkte dieses Kurses sind die praktische Tätigkeit im Büro und im Gelände bzw. auf der Baustelle oder im Labor. Die Studierenden werden während ihrer Tätigkeit von einer:m persönlichen Betreuer:in unterstützt und angewiesen. Die Studierenden begleiten ein oder mehrere Praxisprojekte entlang eines oder mehrerer wesentlicher Meilensteine. Sie bekommen Einblick in verschiedene Bereiche des Umweltingenieurwesens und vertiefen ihre im Studium erworbenen Fähigkeiten in praxisrelevanten Situationen.

Kursziele

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- die Arbeitsweise von Umweltingenieur:innen in der Praxis zu verstehen.
- die arbeitsorganisatorischen Besonderheiten und Anforderungen im Umweltingenieurwesen zu erläutern.
- die sich im Praxisalltag stellenden Herausforderungen des Umweltingenieurwesens zu erkennen und Lösungsansätze zu entwickeln.
- anhand von praktischen Szenarien die Planung und Beratung im Umweltingenieurwesen durchzuführen.
- ausgewählte Planungs- oder Beratungsarbeiten eigenverantwortlich durchzuführen.
- für die Planung notwendige Informationen eigenständig zu recherchieren und zu beurteilen.

Kursinhalt

- Die Studierenden lernen den Arbeitsalltag im Bereich des Umweltingenieurwesens kennen. Sie arbeiten aktiv in einem Unternehmen (z. B. Planungsbüro) oder einer Behörde (z. B. Umweltamt) an laufenden Projekten des Umweltingenieurwesens mit und begleiten ein oder mehrere Praxisprojekte entlang eines oder mehrerer wesentlicher Meilensteine. Sie bekommen Einblick in die Bereiche Planung, Organisation, Kalkulation, IT, Beratung und Kommunikation, Recherche, Geländebegehung, Baubegleitung und Dokumentation. Im Arbeitsalltag setzen sie sich mit arbeitsorganisatorischen

Besonderheiten des Umweltingenieurwesens auseinander und lernen schwierige Situationen und Herausforderungen zu meistern. Von den Studierenden wird ein hohes Maß an Selbstverantwortung verlangt, sie werden in wichtige Prozesse integriert, entwickeln kreative und innovative Lösungsansätze und reflektieren die Auswirkungen von Projekten für Umwelt-, Klima- und Naturschutz. Die Studierenden können ihr Praxisprojekt sowohl im deutschsprachigen Raum als auch weltweit absolvieren.

Literatur

Pflichtliteratur

Weiterführende Literatur

- Breuste, J. (2022). Die wilde Stadt: Stadtwildnis als Ideal, Leistungsträger und Konzept für die Gestaltung von Stadtnatur. Springer Spektrum.
- Felkai, R., & Beiderwieden, A. (2015). Projektmanagement für technische Projekte. Ein Leitfaden für Studium und Beruf (3. Auflage). Springer Fachmedien.
- Förstner, U., & Köster, A. (2018). Umweltschutztechnik. 9. Auflage. Springer Vieweg, Berlin.

Studienformat Fernstudium

Studienform	**Kursart**
Fernstudium	Praxiskurs

Informationen zur Prüfung	
Prüfungszulassungsvoraussetzungen	**Online Tests:** Nein
Prüfungsleistung	Praxisreflexion (best. / nicht best.)

Zeitaufwand Studierende					
Selbststudium	**Präsenzstudium**	**Tutorium/ Tutorielle Betreuung**	**Selbstüberprüfung**	**Praxisanteil**	**Gesamt**
0 h	0 h	10 h	0 h	140 h	150 h

Lehrmethoden	
Tutorielle Betreuung ☑ Course Feed ☑ Intensive Live Sessions/Learning Sprint ☑ Recorded Live Sessions ☑ Sprechstunde	**Prüfungsvorbereitung** ☑ Prüfungsleitfaden

Praxisprojekt: Laboranalytik im Umweltingenieurwesen

Kurscode: DLBUINPPUIN02

Niveau	Kurs- und Prüfungssprache	SWS	CP	Zugangsvoraussetzungen
BA	Deutsch		5	mindestens 90 ECTS belegt

Beschreibung des Kurses

Fachpraktische Kenntnisse sind im Umweltingenieurwesen von grundlegender Bedeutung. Die Tätigkeit von Umweltingenieur:innen, die sich mit Umweltanalytik (Untersuchungen von Wasser, Boden, Luft, Abfällen etc.) und Umweltmikrobiologie beschäftigen findet u. a. in Laboren statt. Schwerpunkt dieses Kurses ist die praktische Tätigkeit im Labor. Die Studierenden werden während ihrer Tätigkeit von einer:m persönlichen Betreuer:in unterstützt und angewiesen. Die Studierenden können dabei in einem oder mehreren Laboren mitarbeiten, die sich mit der der Analytik von Wasser (inkl. Abwasseruntersuchung und-behandlung, Klärtechnik, Wassermikroorganismen), Boden (inkl. Altlastensanierung), Luft oder Abfällen beschäftigt und/oder mikrobiologische Untersuchungen vornimmt. Dabei vertiefen sie ihre im Studium erworbenen Fähigkeiten in praxisrelevanten Situationen.

Kursziele

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- die Arbeitsweise von Laborant:innen und Laborleiter:innen in der Praxis zu verstehen.
- die arbeitsorganisatorischen Besonderheiten und Anforderungen inklusive des Bereichs der Arbeitssicherheit im Laborbereich zu erläutern.
- eigenständig einfache Laborarbeiten und Analysen durchzuführen.
- Umweltanalytische Ergebnisse zu prüfen (Qualitätssicherung) und zu interpretieren (Datenauswertung).

Kursinhalt

- Die Studierenden lernen den Arbeitsalltag eines Labors kennen. Sie arbeiten aktiv in einem (oder mehreren) privaten oder staatlichen Labor mit, das sich mit der der Analytik von Wasser (inkl. Abwasseruntersuchung und-behandlung, Klärtechnik, Wassermikroorganismen), Boden (inkl. Altlastensanierung), Luft oder Abfällen beschäftigt und/oder mikrobiologische Untersuchungen vornimmt. Im Arbeitsalltag setzen sie sich mit arbeitsorganisatorischen Besonderheiten der Laborarbeit auseinander und lernen schwierige Situationen und Herausforderungen zu meistern. Sie erlernen Grundlagen der Arbeitssicherheit im Labor und beschäftigen sich mit dem sicheren Umgang mit Chemikalien und Geräten. Von den Studierenden wird ein hohes Maß an Selbstverantwortung verlangt. Sie werden in wichtige Prozesse integriert, erlernen den Umgang mit Geräten der Laboranalytik, führen selbständig

einfache Arbeiten und Analysen durch und beschäftigen sich mit Qualitätssicherung sowie Auswertung und Interpretation von Ergebnissen. Die Studierenden können ihr Praxisprojekt sowohl im deutschsprachigen Raum als auch weltweit absolvieren.

Literatur

Pflichtliteratur

Weiterführende Literatur

- M. Kaltschmitt, W. Streicher, & A. Wiese (Hg., 2020). Erneuerbare Energien. Systemtechnik Wirtschaftlichkeit Umweltaspekte (6. Auflage). Springer Vieweg Berlin, Heidelberg.
- Ritgen, U. (2019). Analytische Chemie. Springer Spektrum, Berlin.
- Valentin, F., & Urban, W. (2020). Wasserwesen, Siedlungswasserwirtschaft und Abfalltechnik: Technik – Organisation – Wirtschaftlichkeit (3. Auflage). Springer Vieweg.
- W. Amelung, H.-P. Blume, H. Fleige, R. Horn, E. Kandeler et al. (Hg., 2018). Scheffer/ Schachtschabel. Lehrbuch der Bodenkunde (17. Auflage). Springer Spektrum, Berlin.

Studienformat Fernstudium

Studienform	Kursart
Fernstudium	Praxiskurs

Informationen zur Prüfung	
Prüfungszulassungsvoraussetzungen	**Online Tests:** Nein
Prüfungsleistung	Praxisreflexion (best. / nicht best.)

Zeitaufwand Studierende					
Selbststudium	**Präsenzstudium**	**Tutorium/ Tutorielle Betreuung**	**Selbstüberprüfung**	**Praxisanteil**	**Gesamt**
0 h	0 h	10 h	0 h	140 h	150 h

Lehrmethoden	
Tutorielle Betreuung ☑ Course Feed ☑ Intensive Live Sessions/Learning Sprint ☑ Recorded Live Sessions ☑ Sprechstunde	**Prüfungsvorbereitung** ☑ Prüfungsleitfaden

Chemische und Thermische Verfahrenstechnik

Modulcode: DLBUINWCTVT

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)

N.N (Chemische Verfahrenstechnik) / N.N (Thermische Verfahrenstechnik)

Kurse im Modul

- Chemische Verfahrenstechnik (DLBMABWVT01)
- Thermische Verfahrenstechnik (DLBMABWMTVT02)

Art der Prüfung(en)

Modulprüfung	Teilmodulprüfung
	Chemische Verfahrenstechnik • Studienformat "Fernstudium": Klausur, 90 Minuten Thermische Verfahrenstechnik • Studienformat "Fernstudium": Klausur, 90 Minuten

Anteil der Modulnote an der Gesamtnote

s. Curriculum

Lehrinhalt des Moduls

Chemische Verfahrenstechnik

- Stöchiometrie
- Chemische Thermodynamik
- Reaktionskinetik
- Rührkesselreaktor
- Strömungsrohr

Thermische Verfahrenstechnik

- Phasengleichgewichte
- Destillation
- Rektifikation
- Absorption
- Extraktion
- Verdampfen und Kondensieren

Qualifikationsziele des Moduls

Chemische Verfahrenstechnik

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- die technisch relevanten Reaktortypen zu kennen und die spezifischen Eigenschaften zu erklären.
- die einzelnen Reaktortypen zu bilanzieren.
- die einzelnen Reaktortypen miteinander zu verschalten.
- den am besten geeigneten Reaktor für eine gegebene homogene oder heterogen Reaktion auszuwählen.

Thermische Verfahrenstechnik

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- die thermischen Grundoperationen Destillation, Rektifikation, Absorption, Extraktion, Verdampfen und Kondensieren, Kristallisation, Adsorption, Trocknung und Membrantrennverfahren zu beschreiben.
- einfache Fragestellungen aus der thermischen Verfahrenstechnik zu beantworten.
- die wichtigsten Apparatetypen und Anwendungsgebiete zu kennen.
- thermische Grundoperationen für industrielle Fragestellungen auszuwählen.
- thermische Trennprozesse der thermischen Verfahrenstechnik zu bilanzieren.

Bezüge zu anderen Modulen im Studiengang	**Bezüge zu anderen Studiengängen der Hochschule**
Baut auf Modulen aus dem Bereich Ingenieurswissenschaften auf	Alle Bachelor-Programme im Bereich IT & Technik

Chemische Verfahrenstechnik

Kurscode: DLBMABWVT01

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

Beschreibung des Kurses

Die Verfahrenstechnik kann in die drei Bereiche mechanische, thermische und chemische Verfahrenstechnik aufgeteilt werden. Die chemische Verfahrenstechnik beschäftigt sich mit der der Auswahl und Auslegung des chemischen Reaktors, sowie dessen Einbindung in das Verfahren. Die Lösung dieser Hauptaufgaben erfordert insbesondere Kenntnisse aus der der Physik (Massen-, Energie- und Impulserhalt) sowie der Chemie und der Thermodynamik (stoffliche und reaktionskinetische Grundlagen). In diesem Kurs werden die Grundlagen der Stöchiometrie, der Kinetik und der chemischen Thermodynamik aufgezeigt. Zudem werden Möglichkeiten der Klassifizierung von Reaktoren beschrieben. Des Weiteren werden Reaktoren für homogene und heterogene Reaktionen detailliert eingeführt.

Kursziele

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- die technisch relevanten Reaktortypen zu kennen und die spezifischen Eigenschaften zu erklären.
- die einzelnen Reaktortypen zu bilanzieren.
- die einzelnen Reaktortypen miteinander zu verschalten.
- den am besten geeigneten Reaktor für eine gegebene homogene oder heterogen Reaktion auszuwählen.

Kursinhalt

1. Einführung in die chemische Verfahrenstechnik
   - 1.1 Stöchiometrie
   - 1.2 Chemische Thermodynamik
   - 1.3 Reaktionskinetik
2. Klassifizierung chemischer Reaktoren
   - 2.1 Kontinuierliche und diskontinuierliche Reaktoren
   - 2.2 Isotherme, adiabate und polytrope Reaktoren
   - 2.3 Einphasen- und Mehrphasenreaktoren
3. Ideale Reaktoren
   - 3.1 Rührkesselreaktor

3.2 Strömungsrohr
3.3 Rührkesselkaskade

4. Reale Reaktoren
4.1 Nicht ideales Strömungsverhalten
4.2 Verweilzeit

5. Fluid-Feststoff-Reaktoren
5.1 Grundlagen
5.2 Festbettreaktoren
5.3 Wirbelschichtreaktoren

6. Fluid-Fluid-Reaktoren
6.1 Grundlagen
6.2 Reaktortypen und Reaktorauswahl

Literatur

Pflichtliteratur

Weiterführende Literatur

- Baerns, M., Behr, A., Brehm, A., Gmehling, J., Hofmann, H., Onken, U., Renken, A., Hinrichsen, K.-O., Palkovits, R. (2013): Technische Chemie (2. Auflage). Wiley-VCH, Weinheim.
- Bender, B., Göhlich, D. (2020): Dubbel. Taschenbuch für den Maschinenbau 3: Maschinen und Systeme (26. Auflage). Springer Vieweg, Berlin.
- Dehli, M. (2021). Kompendium Technische Thermodynamik. Für Studium und Praxis. Springer Vieweg, Wiesbaden.

Studienformat Fernstudium

Studienform	**Kursart**
Fernstudium	Theoriekurs

Informationen zur Prüfung	
Prüfungszulassungsvoraussetzungen	**Online Tests:** Ja
Prüfungsleistung	Klausur, 90 Minuten

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

Lehrmethoden	
Lernmaterial	**Prüfungsvorbereitung**
☑ Skript	☑ Musterklausur
☑ Video	☑ Repetitorium
☑ Audio	☑ Online Tests
☑ Folien	

Thermische Verfahrenstechnik

Kurscode: DLBMABWMTVT02

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

Beschreibung des Kurses

Die Verfahrenstechnik kann in die drei Bereiche mechanische, thermische und chemische Verfahrenstechnik aufgeteilt werden. Die thermische Verfahrenstechnik beschäftigt sich mit der Trennung von Gemischen in Apparaten und Maschinen aufgrund von Gleichgewichtsabweichungen. Die Trennung beruht auf unterschiedlichen Prinzipien, wie beispielsweise unterschiedlichen Dampfdrücken, unterschiedliche Löslichkeiten oder unterschiedlichen Sorptionsverhalten. In diesem Kurs werden die Grundlagen der Phasengleichgewichte und darauf aufbauend die Grundoperationen Destillation, Rektifikation, Absorption, Extraktion, Verdampfen und Kondensieren, Kristallisation, Adsorption, Trocknung und Membrantrennverfahren beschrieben.

Kursziele

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- die thermischen Grundoperationen Destillation, Rektifikation, Absorption, Extraktion, Verdampfen und Kondensieren, Kristallisation, Adsorption, Trocknung und Membrantrennverfahren zu beschreiben.
- einfache Fragestellungen aus der thermischen Verfahrenstechnik zu beantworten.
- die wichtigsten Apparatetypen und Anwendungsgebiete zu kennen.
- thermische Grundoperationen für industrielle Fragestellungen auszuwählen.
- thermische Trennprozesse der thermischen Verfahrenstechnik zu bilanzieren.

Kursinhalt

1. Phasengleichgewichte
   - 1.1 Gas/Flüssigkeit
   - 1.2 Flüssigkeit/Flüssigkeit
   - 1.3 Flüssigkeit/Feststoff
   - 1.4 Sorptionsgleichgewicht
2. Destillation
   - 2.1 Grundlagen
   - 2.2 Kontinuierliche Destillation
   - 2.3 Batchdestillation
3. Rektifikation

- 3.1 Grundlagen
- 3.2 Kontinuierliche Rektifikation
- 3.3 Batchrektifikation

4. Absorption
   - 4.1 Grundlagen
   - 4.2 Physikalische Absorption
   - 4.3 Chemiesorption
   - 4.4 Packungskolonnen und Bodenkolonnen

5. Extraktion
   - 5.1 Grundlagen
   - 5.2 Thermodynamische Berechnung
   - 5.3 Extraktionsapparate

6. Verdampfen und Kondensieren
   - 6.1 Grundlagen
   - 6.2 Verdampferbauarten
   - 6.3 Kondensatorbauarten

7. Weitere Grundoperationen der thermischen Verfahrenstechnik
   - 7.1 Kristallisation
   - 7.2 Adsorption
   - 7.3 Trocknung
   - 7.4 Membrantrennverfahren

Literatur

Pflichtliteratur

Weiterführende Literatur

- Baehr, H. D., Stephan, K. (2019): Wärme- und Stoffübertragung (10. Auflage). Springer Vieweg, Berlin.
- Bender, B., Göhlich, D. (2020): Dubbel. Taschenbuch für den Maschinenbau 3: Maschinen und Systeme (26. Auflage). Springer Vieweg, Berlin.
- Kraume, M. (2020): Transportvorgänge in der Verfahrenstechnik. Grundlagen und apparative Umsetzungen (3. Auflage). Springer Vieweg, Berlin, Heidelberg.
- Stephan, P., Kabelac, S., Kind, M., Mewes, D. Schaber, K., Wetzel, T. (2019): VDI-Wärmeatlas. Fachlicher Träger VDI-Gesellschaft Verfahrenstechnik und Chemieingenieurwesen (12. Auflage). Springer Vieweg, Berlin.

Studienformat Fernstudium

Studienform	Kursart
Fernstudium	Theoriekurs

Informationen zur Prüfung	
Prüfungszulassungsvoraussetzungen	**Online Tests:** Ja
Prüfungsleistung	Klausur, 90 Minuten

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

Lehrmethoden

Lernmaterial
- ☑ Skript
- ☑ Video
- ☑ Audio
- ☑ Folien

Prüfungsvorbereitung
- ☑ Musterklausur
- ☑ Repetitorium
- ☑ Online Tests

Städtebau, Stadt und Verkehrsplanung

Modulcode: DLBUINWSSVP

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)

Björn Nolte (Städtebau) / Prof. Dr. Tobias Volkenhoff (Stadt- und Verkehrsplanung)

Kurse im Modul

- Städtebau (DLBARSB01)
- Stadt- und Verkehrsplanung (DLBBISUVP01)

Art der Prüfung(en)

Modulprüfung	Teilmodulprüfung
	Städtebau • Studienformat "Kombistudium": Creative Workbook • Studienformat "Fernstudium": Creative Workbook (100%) Stadt- und Verkehrsplanung • Studienformat "myStudium": Klausur, 90 Minuten • Studienformat "Fernstudium": Klausur, 90 Minuten • Studienformat "Kombistudium": Klausur, 90 Minuten • Studienformat "Duales myStudium": Klausur, 90 Minuten

Anteil der Modulnote an der Gesamtnote

s. Curriculum

Lehrinhalt des Moduls

Städtebau

- Stadtstruktur und ihre Elemente
- Grundlegende Phänomene aus der Stadtbaugeschicht
- Städtebauliche Planung
- Recht und Organisation der Stadtplanung
- Städtebauliches Entwerfen

Stadt- und Verkehrsplanung

- Geschichte der Stadtplanung
- Grundlagen der Stadt- und Verkehrsplanung
- Gestaltung, Entwurf und Bemessung von Verkehrsanlagen
- Öffentlicher, Rad- und Fußgängerverkehr
- Nachhaltige Mobilität und Mobilität der Zukunft

Qualifikationsziele des Moduls

Städtebau

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- die wesentlichen Stadtstrukturen und ihre Elemente zu benennen.
- Grundlegende Phänomene der Stadtbaugeschichte zu erkennen und zu bezeichnen.
- die Bedeutsamkeit baulicher Maßnahmen im städtebaulichen Kontext zu erklären und entsprechende Schlüsse für neue bauliche Maßnahmen zu ziehen.
- städtebauliche Theorien und Methoden zu beschreiben.
- die rechtliche Lage, die verschiedenen Akteursgruppen und die hieraus resultierenden Möglichkeiten in einem städtischen Gefüge zu benennen.
- städtebauliche Entwürfe vertiefend zu verstehen.

Stadt- und Verkehrsplanung

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- die geschichtliche Entwicklung der Stadtplanung von der Antike bis zur Neuzeit zu beschreiben.
- die gegenwärtigen und zukünftigen Verkehrsbelastungen durch Verkehrserhebungen zu bestimmen und daraus auf der Grundlage des öffentlichen Baurechts und der Vorschriften, Richtlinien und Regelwerke innerörtliche Verkehrssysteme zu planen.
- innerörtliche Straßen- und Wegenetze mit den dazugehörigen Knotenpunkten und Kreisverkehrsplätzen zu gestalten, zu entwerfen und zu bemessen.
- den Ausbau und die Erweiterung des öffentlichen Verkehrs und des Rad- und Fußgängerverkehrs zu konzipieren.
- Konzepte zur Verringerung der Lärm- und Schadstoffbelastung durch den Verkehr in den Innenstädten zu entwickeln.
- Pläne zur nachhaltigen Mobilität zu entwickeln, in denen intelligente Verkehrssteuerungssysteme, Konzepte zur Verkehrsvermeidung, zur Verkehrsverlagerung und zur Verkehrsberuhigung eine Rolle spielen.
- die Möglichkeiten der Mobilität der Zukunft, wie Elektromobilität, Carsharing, autonomes Fahren usw. zu beschreiben.

Bezüge zu anderen Modulen im Studiengang	**Bezüge zu anderen Studiengängen der Hochschule**
Baut auf Modulen aus den Bereichen Architektur und Bauingenieurwesen auf	Alle Bachelor-Programme im Bereich Design, Architektur & Bau

Städtebau

Kurscode: DLBARSB01

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

Beschreibung des Kurses

Ziel des Kurses „Städtebau“ ist es, das Aufgabengebiet des Städtebaus grundlegend zu verstehen. Einerseits geht es um die Bedeutung und den Kontext des einzelnen – von Architektinnen und Architekten geplanten – Objektes im Siedlungsgefüge. Andererseits vermittelt der Kurs wichtige Inhalte und Bezüge, um städtebauliche Rahmenbedingungen für die Planung von Einzelobjekten zu verstehen. Im Besonderen liegt ein Schwerpunkt im Verständnis für die komplexen Zusammenhänge zwischen Stadt und Raum, der geschichtlichen Entwicklung derer im Bezug auf die Gesellschaft sowie der ihr zugrundeliegenden Theorien, Methoden und Gesetzmäßigkeiten.Die Lerninhalte bilden die Grundlage, die zum städtebaulichen Arbeiten, also Organisieren und Durchführen eines Planungsprozesses, zum städtebaulichen Entwerfen und zum nachvollziehbaren Darstellen von städtebaulichen Analysen und Projekten notwendig sind. Ebenso werden erste Fertigkeiten zur Lösung von städtebaulichen Aufgabenstellungen vermittelt.

Kursziele

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- die wesentlichen Stadtstrukturen und ihre Elemente zu benennen.
- Grundlegende Phänomene der Stadtbaugeschichte zu erkennen und zu bezeichnen.
- die Bedeutsamkeit baulicher Maßnahmen im städtebaulichen Kontext zu erklären und entsprechende Schlüsse für neue bauliche Maßnahmen zu ziehen.
- städtebauliche Theorien und Methoden zu beschreiben.
- die rechtliche Lage, die verschiedenen Akteursgruppen und die hieraus resultierenden Möglichkeiten in einem städtischen Gefüge zu benennen.
- städtebauliche Entwürfe vertiefend zu verstehen.

Kursinhalt

1. Stadt – Städtebau, Strukturen, Systeme und Elemente
   - 1.1 Verständnis „Städtebau“
   - 1.2 Stadt – Phasen der Entwicklung
   - 1.3 Struktur und Gestalt der Stadt
   - 1.4 Stadt – Theorie und Praxis von Planung
   - 1.5 Stadt – Gesellschaft und Dynamik
   - 1.6 Stadt – Land – „Polarität“
   - 1.7 Stadt – Wechselwirkung Plan und Markt

1.8 Stadt – Freiraum für gesundes Leben und Arbeiten

2. Grundlegende Phänomene der Stadtbaugeschichte
   - 2.1 Die frühe Stadt
   - 2.2 Die Stadt der Neuzeit

3. Städtebauliche Planung
   - 3.1 Theorie und Methodik der Stadtplanung
   - 3.2 Ziele der Stadtplanung
   - 3.3 Formelle und informelle Planung
   - 3.4 Bedeutung des Klimawandels
   - 3.5 Planungsinhalte

4. Recht und Organisation der Stadtplanung
   - 4.1 Historische Entwicklung der Selbstverwaltung
   - 4.2 Kommunalverfassungen
   - 4.3 Organisation der Planung
   - 4.4 Umsetzung der Planung

5. Städtebauliches Entwerfen
   - 5.1 Profilbild – Profession, Technologie, Methodik
   - 5.2 Bewahren und Bestandspflege – industrielle Vermächtnisse
   - 5.3 Umbau von Stadt und Region – spätindustrielle Erneuerung
   - 5.4 Wandel und Gestalt der öffentlichen Räume
   - 5.5 Bebauungsplanung

Literatur

Pflichtliteratur

Weiterführende Literatur

- Beckmann, K. J. (2020): Raumplanung, Stadtentwicklung und Öffentliches Recht. Technik – Organisation – Prozesse. Springer Vieweg, Wiesbaden.
- Berding, N./Bukow, W.-D. (2020): Die Zukunft gehört dem urbanen Quartier: Das Quartier als eine alles umfassende kleinste Einheit von Stadtgesellschaft. Springer VS, Wiesbaden.
- Curdes, G. (1999): Die Entwicklung des Aachener Stadtraumes. Der Einfluß von Leitbildern und Innovationen auf die Form der Stadt. Stadt – Raum – Innovation, Bd. 3. Dortmunder Vertrieb für Bau- und Planungsliteratur, Dortmund.
- Curdes, G./Ulrich, M. (1997): Die Entwicklung des Kölner Stadtraumes. Der Einfluß von Leitbildern und Innovationen auf die Form der Stadt. Stadt – Raum – Innovation, Bd. 1. Dortmunder Vertrieb für Bau- und Planungsliteratur, Dortmund.
- Ekardt, F. (2019): Das verkannte Ausmaß ökologischer Herausforderungen: Einflussfaktoren für die Stadterneuerung und Stadtplanung. In: Altrock, U. et al. (Hrsg.): Programmatik der Stadterneuerung. Jahrbuch Stadterneuerung 2019, S. 191–202.
- Etezadzadeh, C. (Hrsg.) (2020): Smart City – Made in Germany. Die Smart-City-Bewegung als Treiber einer gesellschaftlichen Transformation. Springer Vieweg, Wiesbaden.
- Gehl, J. (2012): Leben zwischen Häusern. Jovis, Berlin.
- Haase, A. (1999): Die Entwicklung des Duisburger Stadtraumes. Der Einfluß von Innovationen auf Räume und Funktionen. Stadt – Raum – Innovation, Bd. 2. Dortmunder Vertrieb für Bau- und Planungsliteratur, Dortmund.
- Illies, C. (Hrsg.) (2019): Bauen mit Sinn: Schritte zu einer Philosophie der Architektur. Springer VS, Wiesbaden.
- iSL – Institut für Städtebau und Landesplanung RWTH Aachen (1997): GRÜN.RAUM.STRUKTUR. Zur Komplementarität von Bebauungs- und Grünsystemen im Innenbereich der Stadt Aachen. RWTH Aachen.
- Jacobs, J. (2015): Tod und Leben großer amerikanischer Städte. Birkhäuser, Basel.
- Lossau, J. (2017): Unheimliche Infrastruktur. Die doppelte Paradoxie unterirdischen Städtebaus. In: Flitner, M./Lossau, J./Müller, A.-L. (Hrsg.): Infrastrukturen der Stadt. Springer VS, Wiesbaden, S. 163–179.
- Oberzaucher, E. (2017): Homo Urbanus. Ein evolutionsbiologischer Blick in die Zukunft der Städte. Springer, Berlin/Heidelberg, S. 201–207.

Studienformat Kombistudium

Studienform	**Kursart**
Kombistudium	Sonderkurs

Informationen zur Prüfung	
Prüfungszulassungsvoraussetzungen	**Online Tests:** Nein
Prüfungsleistung	Creative Workbook

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

Lehrmethoden		
Tutorielle Betreuung	**Lernmaterial**	**Prüfungsvorbereitung**
☑ Course Feed ☑ Intensive Live Sessions/Learning Sprint	☑ Reader ☑ Folien	☑ Prüfungsleitfaden

Studienformat Fernstudium

Studienform	**Kursart**
Fernstudium	Sonderkurs

Informationen zur Prüfung	
Prüfungszulassungsvoraussetzungen	**Online Tests:** Nein
Prüfungsleistung	Creative Workbook

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

Lehrmethoden		
Tutorielle Betreuung	**Lernmaterial**	**Prüfungsvorbereitung**
☑ Course Feed	☑ Reader	☑ Prüfungsleitfaden
☑ Intensive Live Sessions/Learning Sprint	☑ Folien	
☑ Recorded Live Sessions		

Stadt- und Verkehrsplanung

Kurscode: DLBBISUVP01

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

Beschreibung des Kurses

Der Kurs „Stadt- und Verkehrsplanung“ befasst sich mit der Planung, dem Bau und dem Betrieb von innerörtlichen Verkehrswegen.Zu Beginn des Kurses wird die geschichtliche Entwicklung der Stadtplanung von der Antike bis zur Neuzeit betrachtet.Auf Grundlage des öffentlichen Baurechts, aktueller Verkehrserhebungen mit gegenwärtigen und zukünftigen Verkehrsbelastungen werden die innerörtlichen Verkehrssysteme analysiert und geplant.Schwerpunkt des Kurses ist die Gestaltung, der Entwurf und die Bemessung von innerörtlichen Straßen- und Wegenetzen, die Analyse und die Optimierung des Verkehrsablaufs und der Leistungsfähigkeit von Knotenpunkten und Kreisverkehrsplätzen. Unter dem Aspekt der Schadstoff- und Lärmbelastung und der Verkehrsüberlastung der Innenstädte sind der Ausbau und die Erweiterung des öffentlichen Verkehrs und des Rad- und Fußgängerverkehrs wichtige Themen.Weitere, immer stärker an Bedeutung gewinnende Themen der Stadt- und Verkehrsplanung sind eine nachhaltige Mobilität und die Mobilität der Zukunft. Hier werden intelligente Systeme zur Verkehrssteuerung, Konzepte zur Verkehrsvermeidung, zur Verkehrsverlagerung und zur Verkehrsberuhigung entwickelt. Des Weiteren werden die Themen Elektromobilität, Carsharing, autonomes Fahren und vernetzte Mobilität behandelt.Kenntnisse aus dem Verkehrswegebau sind empfehlenswert.

Kursziele

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- die geschichtliche Entwicklung der Stadtplanung von der Antike bis zur Neuzeit zu beschreiben.
- die gegenwärtigen und zukünftigen Verkehrsbelastungen durch Verkehrserhebungen zu bestimmen und daraus auf der Grundlage des öffentlichen Baurechts und der Vorschriften, Richtlinien und Regelwerke innerörtliche Verkehrssysteme zu planen.
- innerörtliche Straßen- und Wegenetze mit den dazugehörigen Knotenpunkten und Kreisverkehrsplätzen zu gestalten, zu entwerfen und zu bemessen.
- den Ausbau und die Erweiterung des öffentlichen Verkehrs und des Rad- und Fußgängerverkehrs zu konzipieren.
- Konzepte zur Verringerung der Lärm- und Schadstoffbelastung durch den Verkehr in den Innenstädten zu entwickeln.
- Pläne zur nachhaltigen Mobilität zu entwickeln, in denen intelligente Verkehrssteuerungssysteme, Konzepte zur Verkehrsvermeidung, zur Verkehrsverlagerung und zur Verkehrsberuhigung eine Rolle spielen.
- die Möglichkeiten der Mobilität der Zukunft, wie Elektromobilität, Carsharing, autonomes Fahren usw. zu beschreiben.

Kursinhalt

1. Geschichte der Stadtplanung
   - 1.1 Städte in der Antike
   - 1.2 Städte im Mittelalter
   - 1.3 Städte der Neuzeit

2. Grundlagen der Stadt- und Verkehrsplanung
   - 2.1 Öffentliches Baurecht
   - 2.2 Methoden der Verkehrsbehebung
   - 2.3 Modellbasierte Prognosen und Szenarien
   - 2.4 Entscheidungsfindungsprozess und Berechnungsgrundlagen

3. Gestaltung, Entwurf und Bemessung von Verkehrsanlagen
   - 3.1 Grundlagen der Planung von Verkehrssystemen
   - 3.2 Knotenpunkte
   - 3.3 Kreisverkehrsplätze
   - 3.4 Ruhender Verkehr

4. Öffentlicher, Rad- und Fußgängerverkehr
   - 4.1 Öffentlicher Verkehr und ÖVP
   - 4.2 Radverkehr

4.3 Fußgängerverkehr

5. Nachhaltige Mobilität und Mobilität der Zukunft
   - 5.1 Elektromobilität und Carsharing
   - 5.2 Verkehrsvermeidung, Verkehrsverlagerung, Verkehrsberuhigung
   - 5.3 Intelligente Verkehrssteuerung
   - 5.4 Ausblick in die Zukunft: autonomes Fahren und Smart City

Literatur

Pflichtliteratur

Weiterführende Literatur

- Schröteler-von Brandt, H. (2014). Stadtbau-und Stadtplanungsgeschichte: Eine Einführung. 2.Auflage, Springer, Wiesbaden.
- Steierwald, G., Künne, H.-D. V. (2005). Stadtverkehrsplanung: Grundlagen, Methoden, Ziele.2.Auflage, Springer, Wiesbaden.
- Vallée, D./Engel, B./Vogt, W. (2021). Stadtverkehrsplanung. Band 1–3, 3.Auflage. Springer Vieweg, Berlin/Heidelberg.
- Wirth, A./Schneeweiß, A. (2019). Öffentliches Baurecht praxisnah: Basiswissen mit Fallbeispielen.3.Auflage, Springer, Wiesbaden.
- Kirchhoff, P. (2013). Städtische Verkehrsplanung: Konzepte, Verfahren, Maßnahmen.Springer, Heidelberg.
- Zilch, K. et al. (2014). Raumordnung und Städtebau, Öffentliches Baurecht/Verkehrssysteme und Verkehrsanlagen. Springer, Berlin/Heidelberg.

Studienformat myStudium

Studienform	Kursart
myStudium	Theoriekurs

Informationen zur Prüfung	
Prüfungszulassungsvoraussetzungen	**Online Tests:** Ja
Prüfungsleistung	Klausur, 90 Minuten

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

Lehrmethoden		
Tutorielle Betreuung	**Lernmaterial**	**Prüfungsvorbereitung**
☑ Course Feed	☑ Skript	☑ Musterklausur
☑ Intensive Live Sessions/Learning Sprint	☑ Video	☑ Online Tests
	☑ Audio	
☑ Recorded Live Sessions	☑ Folien	

Studienformat Fernstudium

Studienform	**Kursart**
Fernstudium	Theoriekurs

Informationen zur Prüfung	
Prüfungszulassungsvoraussetzungen	**Online Tests:** Ja
Prüfungsleistung	Klausur, 90 Minuten

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

Lehrmethoden		
Tutorielle Betreuung	**Lernmaterial**	**Prüfungsvorbereitung**
☑ Course Feed	☑ Skript	☑ Musterklausur
☑ Intensive Live Sessions/Learning Sprint	☑ Video	☑ Online Tests
	☑ Audio	
☑ Recorded Live Sessions	☑ Folien	

Studienformat Kombistudium

Studienform	Kursart
Kombistudium	Theoriekurs

Informationen zur Prüfung	
Prüfungszulassungsvoraussetzungen	**Online Tests:** Ja
Prüfungsleistung	Klausur, 90 Minuten

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

Lehrmethoden

Tutorielle Betreuung	Lernmaterial	Prüfungsvorbereitung
☑ Course Feed	☑ Skript	☑ Musterklausur
☑ Intensive Live Sessions/Learning Sprint	☑ Video	☑ Online Tests
☑ Recorded Live Sessions	☑ Audio	
	☑ Folien	

Studienformat Duales myStudium

Studienform	**Kursart**
Duales myStudium	Theoriekurs

Informationen zur Prüfung	
Prüfungszulassungsvoraussetzungen	**Online Tests:** Ja
Prüfungsleistung	Klausur, 90 Minuten

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

Lehrmethoden		
Tutorielle Betreuung	**Lernmaterial**	**Prüfungsvorbereitung**
☑ Course Feed	☑ Skript	☑ Musterklausur
☑ Intensive Live Sessions/Learning Sprint	☑ Video	☑ Online Tests
	☑ Audio	
☑ Recorded Live Sessions	☑ Folien	

Projektmanagement

Modulcode: DLBKDWPM-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. Nebojša Radojević (Projektmanagement) / Prof. Dr. Martin Barth (Projekt: Agiles Projektmanagement)

Kurse im Modul

- Projektmanagement (BPMG01-01)
- Projekt: Agiles Projektmanagement (DLBDBAPM01)

Art der Prüfung(en)

Modulprüfung	Teilmodulprüfung
	Projektmanagement • Studienformat "Kombistudium": Klausur oder Advanced Workbook, 90 Minuten • Studienformat "Duales Studium": Klausur oder Advanced Workbook, 90 Minuten • Studienformat "Fernstudium": Klausur oder Advanced Workbook, 90 Minuten • Studienformat "Duales myStudium": Klausur oder Advanced Workbook, 90 Minuten • Studienformat "myStudium": Klausur oder Advanced Workbook, 90 Minuten Projekt: Agiles Projektmanagement • Studienformat "Kombistudium": Schriftliche Ausarbeitung: Projektbericht • Studienformat "Duales Studium": Schriftliche Ausarbeitung: Projektbericht • Studienformat "myStudium": Schriftliche Ausarbeitung: Projektbericht • Studienformat "Fernstudium": Schriftliche Ausarbeitung: Projektbericht • Studienformat "Duales myStudium": Schriftliche Ausarbeitung: Projektbericht
Anteil der Modulnote an der Gesamtnote s. Curriculum	

Lehrinhalt des Moduls

Projektmanagement

- Einführung in die Grundlagen des Projektmanagements
- Organisation, Meilensteine, Zeitplan und Zielerreichung
- Praktische Instrumente für die Projektdurchführung
- Den Projektabschluss gestalten

Projekt: Agiles Projektmanagement

In diesem Kurs erlangen die Studierenden Handlungskompetenzen im Bereich des agilen Projektmanagements durch die eigenständige Bearbeitung eines Projekts. Hierbei wenden sie unter anderem die Werte, Aktivitäten, Rollen und Artefakte agiler Vorgehensweisen am Beispiel Scrum an.

Qualifikationsziele des Moduls

Projektmanagement

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- den Begriff Projekt zu definieren und von anderen Durchführungsarten wie ‚Prozess' abzugrenzen.
- die zentralen Methoden und die unterschiedlichen Planungsinstrumente des klassischen Projektmanagements zu erklären und anzuwenden.
- Projektpläne (bspw. Phasenplan, Zeitplan, Ressourcenplanung) zu erstellen und eine Projektorganisation zu strukturieren.
- die relevanten Informationen im Projekt systematisch zu erfassen und darzustellen.
- zu verstehen, wie ein Projektmanager ein Projekt steuert und das Projektteam führt.
- zu beschreiben, wie der Projektstatus gegenüber den Stakeholdern reportet wird und welche Kommunikation gegenüber weiteren Stakeholdern notwendig ist.
- zu erläutern, welche Elemente zu einem Projektabschluss gehören.

Projekt: Agiles Projektmanagement

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- die Unterschiede zwischen agilem und plangetriebenem Projektmanagement zu erläutern.
- agile Prinzipien zu erläutern.
- nach den in Scrum definierten Werten agil zusammenzuarbeiten.
- die in Scrum definierten Aktivitäten anzuwenden.
- die in Scrum definierten Rollen zu verantworten.
- die in Scrum definierten Artefakte zu erstellen und zu pflegen.
- Speziell im dualen Fernstudium:
- das im Studium bisher erworbene Wissen auf praktische Probleme anzuwenden und durch praktische Erfahrungen im Unternehmen zu erweitern.
- instruktive Beobachtungen und Erfahrungen im Handeln zu machen.

Bezüge zu anderen Modulen im Studiengang	**Bezüge zu anderen Studiengängen der Hochschule**
Baut auf Modulen aus dem Bereich Projektmanagement auf	Alle Bachelor-Programme im Bereich Wirtschaft & Management

Projektmanagement

Kurscode: BPMG01-01

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

Beschreibung des Kurses

Ziel des Kurses ist es, den Studierenden die Grundlagen des klassischen Projektmanagements zu vermitteln. Dazu wird zunächst die Definition eines Projektes in Abgrenzung zum Produkt- und Prozessmanagement beleuchtet. Die typischen Einsatzgebiete der klassischen Methoden im Projektmanagement werden aufgezeigt und von den neueren Ansätzen abgegrenzt. Im Vordergrund stehen dann die zentralen Methoden des klassischen Projektmanagements zur Planung und Umsetzung von Vorhaben. Die Studierenden erfahren, wie ein Projekt organisiert und sinnvoll in Phasen strukturiert wird. Sie lernen, wie Termine, Ressourcen und Kosten geplant, Risiken berücksichtigt und realisierbare Projektpläne erstellt werden. Weiterhin werden Methoden der Terminverfolgung, des Projektcontrollings und der Projektsteuerung vorgestellt. Die Studierenden lernen Fragen der Kommunikation zu Stakeholdern sowie Methoden des Projektreportings kennen. Weiterhin erhalten sie einen Einblick in die Relevanz der Zusammensetzung und Führung von Projektteams. Durch Beispiele sowie in der Praxis anwendbare Vorlagen bekommt der Studierende ein Grundverständnis, wie kleine bis mittelgroße Projekte zu planen, zu strukturieren, durchzuführen und erfolgreich abzuschließen sind.

Kursziele

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- den Begriff Projekt zu definieren und von anderen Durchführungsarten wie ‚Prozess' abzugrenzen.
- die zentralen Methoden und die unterschiedlichen Planungsinstrumente des klassischen Projektmanagements zu erklären und anzuwenden.
- Projektpläne (bspw. Phasenplan, Zeitplan, Ressourcenplanung) zu erstellen und eine Projektorganisation zu strukturieren.
- die relevanten Informationen im Projekt systematisch zu erfassen und darzustellen.
- zu verstehen, wie ein Projektmanager ein Projekt steuert und das Projektteam führt.
- zu beschreiben, wie der Projektstatus gegenüber den Stakeholdern reportet wird und welche Kommunikation gegenüber weiteren Stakeholdern notwendig ist.
- zu erläutern, welche Elemente zu einem Projektabschluss gehören.

Kursinhalt

1. Einführung in das Projektmanagement
   - 1.1 Definition von Projekten und Abgrenzung zu anderen Managementformen
   - 1.2 Die verschiedenen Arten von Projekten und deren jeweilige Einsatzgebiete

- 1.3 Einbindung eines Projekts in die Unternehmensorganisation
- 1.4 Das primäre Ziel des Projektmanagements (Magisches Dreieck)

2. Die Vorphase des Projektes
   - 2.1 Analyse der Situation, Zielfindung, Aufwands- und Rentabilitätsabschätzung
   - 2.2 Beauftragung eines Projektes und Ressourcenzuordnung
   - 2.3 Grobplanung der Phasen des Projektes

3. Projektstart
   - 3.1 Projektmanager, Projektorganisation und Teamzusammensetzung
   - 3.2 Projektstart und Kickoff-Meeting
   - 3.3 Kommunikationsmatrix und Dokumentationsrichtlinien
   - 3.4 Risikoanalyse und Meilensteindefinition
   - 3.5 Stakeholderanalyse, Kommunikationsplan und Projektmarketing

4. Der Projekt- und Ressourcenplan
   - 4.1 Feinplanung (Projektstrukturplan und Arbeitspakete)
   - 4.2 Ablauf und Terminplanung (Netzplantechnik, Gantt-Chart)
   - 4.3 Planung von Personaleinsatz und Budgetverteilung

5. Projektsteuerung und -controlling
   - 5.1 Aufgaben in der Durchführungsphase (Leistung, Zeit, Kosten)
   - 5.2 Der Projektsteuerungszyklus
   - 5.3 Nachverfolgung von Terminen, Kosten und Leistung
   - 5.4 Abweichungs- und Ursachenanalyse sowie Steuerungsmaßnahmen
   - 5.5 Die Ertragswertanalyse
   - 5.6 Projektdokumentation
   - 5.7 Projektberichte und Managementreporting

6. Projektabschluss
   - 6.1 Übergabe der Projektergebnisse extern und intern
   - 6.2 Projektabschlussbericht und Lessons Learned
   - 6.3 Entlastung, Teamauflösung und Abschlussfeier

Literatur

Pflichtliteratur

Weiterführende Literatur

- Bea, F. X./Scheurer, S./Hesselmann, S. (2020): Projektmanagement. 3. Auflage, UVK, München.
- Jenny, B. (2020): Projektmanagement. Das Wissen für eine erfolgreiche Karriere. 7. Auflage, vdf, Zürich.
- Gareis, R. (2006): Happy Projects! Projekt- und Programmmanagement. Projektportfolio-Management. Management der projektorientierten Organisation. 3. Auflage, Manz, Wien.
- Peipe, S. (2020): Crashkurs Projektmanagement: Grundlagen für alle Projektphasen. 8. Auflage, Haufe, Freiburg.
- Timinger, H. (2017): Modernes Projektmanagement: Mit traditionellem, agilem und hybridem Vorgehen zum Erfolg. Wiley-VCH, Weinheim.

Studienformat Kombistudium

Studienform	Kursart
Kombistudium	Theoriekurs

Informationen zur Prüfung	
Prüfungszulassungsvoraussetzungen	**Online Tests:** Ja
Prüfungsleistung	Klausur oder Advanced Workbook, 90 Minuten

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

Lehrmethoden		
Tutorielle Betreuung	**Lernmaterial**	**Prüfungsvorbereitung**
☑ Course Feed	☑ Skript	☑ Musterklausur
☑ Intensive Live Sessions/Learning Sprint	☑ Video	☑ Repetitorium
	☑ Audio	☑ Online Tests
☑ Recorded Live Sessions	☑ Folien	☑ Prüfungsleitfaden

Studienformat Duales Studium

Studienform	**Kursart**
Duales Studium	Integrierte Vorlesung

Informationen zur Prüfung	
Prüfungszulassungsvoraussetzungen	**Online Tests:** Ja
Prüfungsleistung	Klausur oder Advanced Workbook, 90 Minuten

Zeitaufwand Studierende					
Selbststudium	**Präsenzstudium/ synchrone virtuelle Lehre**	**Tutorium/ Tutorielle Betreuung**	**Selbstüberprüfung**	**Praxisanteil**	**Gesamt**
129,75 h	13,5 h	6,75 h	0 h	0 h	150 h

Lehrmethoden
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

Studienform	**Kursart**
Fernstudium	Theoriekurs

Informationen zur Prüfung	
Prüfungszulassungsvoraussetzungen	**Online Tests:** Ja
Prüfungsleistung	Klausur oder Advanced Workbook, 90 Minuten

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

Lehrmethoden		
Tutorielle Betreuung	**Lernmaterial**	**Prüfungsvorbereitung**
☑ Course Feed	☑ Skript	☑ Musterklausur
☑ Intensive Live Sessions/Learning Sprint	☑ Video	☑ Repetitorium
	☑ Audio	☑ Online Tests
☑ Recorded Live Sessions	☑ Folien	☑ Prüfungsleitfaden

Studienformat Duales myStudium

Studienform	**Kursart**
Duales myStudium	Theoriekurs

Informationen zur Prüfung	
Prüfungszulassungsvoraussetzungen	**Online Tests:** Ja
Prüfungsleistung	Klausur oder Advanced Workbook, 90 Minuten

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

Lehrmethoden		
Tutorielle Betreuung	**Lernmaterial**	**Prüfungsvorbereitung**
☑ Course Feed	☑ Skript	☑ Musterklausur
☑ Intensive Live Sessions/Learning Sprint	☑ Video	☑ Online Tests
☑ Recorded Live Sessions	☑ Audio	
	☑ Folien	

Studienformat myStudium

Studienform	Kursart
myStudium	Theoriekurs

Informationen zur Prüfung	
Prüfungszulassungsvoraussetzungen	**Online Tests:** Ja
Prüfungsleistung	Klausur oder Advanced Workbook, 90 Minuten

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

Lehrmethoden		
Tutorielle Betreuung	**Lernmaterial**	**Prüfungsvorbereitung**
☑ Course Feed	☑ Skript	☑ Musterklausur
☑ Intensive Live Sessions/Learning Sprint	☑ Video	☑ Repetitorium
	☑ Audio	☑ Online Tests
☑ Recorded Live Sessions	☑ Folien	☑ Prüfungsleitfaden

Projekt: Agiles Projektmanagement

Kurscode: DLBDBAPM01

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

Beschreibung des Kurses

Unter Anwendung bekannter Methoden und Techniken aus dem Themengebiet des agilen Projektmanagements bearbeiten die Studierenden in diesem Kurs selbstständig eine praktische Fragestellung und erhalten so eine praktische Einführung in das agile Projektmanagement. Dabei erfolgt die Anwendung der einzelnen Grundprinzipien auch in Gegenüberstellung zu plangetriebenem Projektmanagement. Um agiles Projektmanagement nicht nur zu verstehen, sondern auch zu erfahren, werden Werte, Aktivitäten, Rollen und Artefakte typischer agiler Vorgehensweisen am Beispiel Scrum vertieft und an einem Beispielprojekt umgesetzt. Speziell im dualen Fernstudium: Im dualen Fernstudium ist der Theorie-Praxis-Transfer anhand eines realen Projekts, das im Praxisbetrieb umgesetzt werden soll, zu leisten. Im Rahmen des Praxisprojektes bearbeiten die Studierenden eine praxisrelevante Fragestellung ihres Praxisbetriebs unter Betreuung einer:s Lehrenden. Eine Betreuung seitens Praxispartner kann auf Wunsch erfolgen.

Kursziele

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- die Unterschiede zwischen agilem und plangetriebenem Projektmanagement zu erläutern.
- agile Prinzipien zu erläutern.
- nach den in Scrum definierten Werten agil zusammenzuarbeiten.
- die in Scrum definierten Aktivitäten anzuwenden.
- die in Scrum definierten Rollen zu verantworten.
- die in Scrum definierten Artefakte zu erstellen und zu pflegen.
- Speziell im dualen Fernstudium:
- das im Studium bisher erworbene Wissen auf praktische Probleme anzuwenden und durch praktische Erfahrungen im Unternehmen zu erweitern.
- instruktive Beobachtungen und Erfahrungen im Handeln zu machen.

Kursinhalt

- In diesem Kurs werden den Studierenden verschiedene Kompetenzen im Bereich des agilen Projektmanagements durch die praktische Anwendung im Rahmen eines Projektberichts vermittelt. Im Gegensatz zu plangetriebenem Projektmanagement werden dabei vor allem die aus der modernen Softwareentwicklung bekannten Prinzipien der Agilität genutzt. Am Beispiel von SCRUM sollen sich die Studierenden eine agile Vorgehensweise selbst aneignen. Das Wissen um die jeweiligen Rollen und Aktivtäten werden die Studierenden dann in einem

einfachen Projekt einsetzen und auf diese Weise erste praktische Erfahrungen sammeln und im Projektbericht dokumentieren. Die Inhalte der Projekte ergeben sich aus den individuellen Fähigkeiten und Voraussetzungen der Studierenden.

Literatur

Pflichtliteratur

Weiterführende Literatur

- Röpstorff, S./Wiechmann, R. (2012). Scrum in der Praxis. Erfahrungen, Problemfelder und Erfolgsfaktoren. dpunkt.verlag Heidelberg.
- Rubin, K. S. (2014). Essential Scrum. Umfassendes Scrum-Wissen aus der Praxis. Mitp Verlag Frechen.
- Roock, A. (2011). Software-Kanban. Eine Einführung. In: Projektmagazin, Heft 4,
- Leffingwell, D. et al. (o. J.) (2015). Scaled Agile Framework. http://scaledagileframework.com
- Schwaber, K./Sutherland, J. (o. J.) (2015). The Scrum Guide™ - The definitive Guide to Scrum: The Rules of the Game. https://www.scrumguides.org.

Studienformat Kombistudium

Studienform	**Kursart**
Kombistudium	Projekt

Informationen zur Prüfung	
Prüfungszulassungsvoraussetzungen	**Online Tests:** Nein
Prüfungsleistung	Schriftliche Ausarbeitung: Projektbericht

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

Lehrmethoden		
Tutorielle Betreuung	**Lernmaterial**	**Prüfungsvorbereitung**
☑ Course Feed ☑ Intensive Live Sessions/Learning Sprint ☑ Recorded Live Sessions	☑ Folien	☑ Prüfungsleitfaden

Studienformat Duales Studium

Studienform	**Kursart**
Duales Studium	Integrierte Vorlesung

Informationen zur Prüfung	
Prüfungszulassungsvoraussetzungen	**Online Tests:** Nein
Prüfungsleistung	Schriftliche Ausarbeitung: Projektbericht

Zeitaufwand Studierende					
Selbststudium	**Präsenzstudium/ synchrone virtuelle Lehre**	**Tutorium/ Tutorielle Betreuung**	**Selbstüberprüfung**	**Praxisanteil**	**Gesamt**
129,75 h	13,5 h	6,75 h	0 h	0 h	150 h

Lehrmethoden
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

Studienform	**Kursart**
myStudium	Projekt

Informationen zur Prüfung	
Prüfungszulassungsvoraussetzungen	**Online Tests:** Nein
Prüfungsleistung	Schriftliche Ausarbeitung: Projektbericht

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

Lehrmethoden		
Tutorielle Betreuung	**Lernmaterial**	**Prüfungsvorbereitung**
☑ Course Feed ☑ Intensive Live Sessions/Learning Sprint ☑ Recorded Live Sessions	☑ Folien	☑ Prüfungsleitfaden

Studienformat Fernstudium

Studienform	**Kursart**
Fernstudium	Projekt

Informationen zur Prüfung	
Prüfungszulassungsvoraussetzungen	**Online Tests:** Nein
Prüfungsleistung	Schriftliche Ausarbeitung: Projektbericht

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

Lehrmethoden		
Tutorielle Betreuung	**Lernmaterial**	**Prüfungsvorbereitung**
☑ Course Feed ☑ Intensive Live Sessions/Learning Sprint ☑ Recorded Live Sessions	☑ Folien	☑ Prüfungsleitfaden

Studienformat Duales myStudium

Studienform	**Kursart**
Duales myStudium	Projekt

Informationen zur Prüfung	
Prüfungszulassungsvoraussetzungen	**Online Tests:** Nein
Prüfungsleistung	Schriftliche Ausarbeitung: Projektbericht

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

Lehrmethoden		
Tutorielle Betreuung	**Lernmaterial**	**Prüfungsvorbereitung**
☑ Course Feed ☑ Intensive Live Sessions/Learning Sprint ☑ Recorded Live Sessions	☑ Folien	☑ Prüfungsleitfaden

Journalismus, Medienmanagement und Schreibwerkstatt

Modulcode: DLBUINWJMS

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. Verena Renneberg (Internationalisierung in Journalismus und Medienmanagement) / Prof. Dr. phil. Laura-Maria Altendorfer (Projekt: Schreibmanufaktur)

Kurse im Modul

- Internationalisierung in Journalismus und Medienmanagement (DLBMMWIM01-01)
- Projekt: Schreibmanufaktur (DLBPRPPMI01)

Art der Prüfung(en)

Modulprüfung	Teilmodulprüfung
	Internationalisierung in Journalismus und Medienmanagement • Studienformat "Duales myStudium": Schriftliche Ausarbeitung: Hausarbeit • Studienformat "Fernstudium": Schriftliche Ausarbeitung: Hausarbeit • Studienformat "myStudium": Schriftliche Ausarbeitung: Hausarbeit Projekt: Schreibmanufaktur • Studienformat "Fernstudium": Portfolio • Studienformat "Duales myStudium": Portfolio • Studienformat "Kombistudium": Portfolio • Studienformat "myStudium": Portfolio

Anteil der Modulnote an der Gesamtnote

s. Curriculum

Lehrinhalt des Moduls

Internationalisierung in Journalismus und Medienmanagement

- Internationalisierung in Journalismus und Medienmanagement
- "Global Player" in Journalismus und Medienmanagement
- Auslandsberichterstattung und Auslandskorrespondentenwesen
- Weltregionen im Vergleich
- Internationaler Formathandel

Projekt: Schreibmanufaktur

Im Fokus dieses Moduls stehen die unterschiedlichen Textformen. Die Studierenden werden alle Kriterien im Einzelnen kennenlernen, nachvollziehen und anhand eines Beispielprojekts selbst Text-Projekte realisieren. Dabei wird ein besonderer Schwerpunkt auf die einzelnen Genres und ihre Einsatzfelder gelegt.

Qualifikationsziele des Moduls

Internationalisierung in Journalismus und Medienmanagement

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- die verschiedenen Mediensysteme im internationalen Vergleich zu beschreiben.
- länderübergreifende Medienkonzentration zu benennen und „Global Player“ im Journalismus zu erläutern.
- die Strategien der internationalen Film- und Serienproduktion zu analysieren.
- die wichtigsten Aspekte der internationalen Medienindustrie darzulegen.
- Unterschiede international agierender Medien in den wichtigsten Weltregionen auf Basis des erworbenen Wissens zu skizzieren.
- das Auslandskorrespondentenwesen zu analysieren.

Projekt: Schreibmanufaktur

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- die Struktur von Texten zu durchdringen.
- Nachrichtenwerte zu erkennen und zu bewerten.
- die einzelnen Gattungen zu erkennen und ihre Kriterien zu benennen.
- anhand eines Beispielprojekts selbst zielgruppenadäquate Texte unterschiedlicher Genres zu verfassen.
- die unterschiedlichen Einsatzzwecke der verschiedenen Darstellungsformen zu verstehen und zuzuordnen.
- werbliche Texte von objektiven abgrenzen zu können.
- Speziell im dualen Fernstudium:
- das im Studium bisher erworbene Wissen auf praktische Probleme anzuwenden und durch praktische Erfahrungen im Unternehmen zu erweitern.
- instruktive Beobachtungen und Erfahrungen im Handeln zu machen.

Bezüge zu anderen Modulen im Studiengang	**Bezüge zu anderen Studiengängen der Hochschule**
Ist Grundlage für alle weiteren Module aus dem Bereich Medienwissenschaften und Public Relations Management	Alle Bachelor-Programme in den Bereichen Design, Architektur & Bau und Marketing & Kommunikation

Internationalisierung in Journalismus und Medienmanagement

Kurscode: DLBMMWIM01-01

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

Beschreibung des Kurses

Im Zentrum dieses Kurses stehen die Internationalität, die Internationalisierung und die Globalisierung von Medien und Journalismus sowie die Entwicklung und das Management internationaler Medienprojekte. Dabei werden sowohl der Unterhaltungsbereich als auch die Berichterstattung mit ihren jeweiligen Besonderheiten betrachtet. Hierfür werden elementare Fragen geklärt, wie beispielsweise „Warum sind Blockbuster international enorm erfolgreich?“ und „Weshalb gibt es einige TV-Shows in mehr als 50 Prozent aller Sender weltweit?“. Die Elemente, die in diesen Erfolgsrezepten stecken, basieren auf (neuro-)wissenschaftlichen Erkenntnissen und sind von vornherein so zusammengefügt, dass weltweiter Erfolg steuerbar und garantiert ist. Wie das funktioniert und wie derartige Projekte international gemanagt werden, lernen die Studierenden in diesem Kurs. Nicht nur, aber auch zu diesem Zwecke werden die einzelnen Weltregionen vorgestellt und analysiert. Ebenso wie die unterschiedlichsten Mediensysteme, wie beispielsweise das duale Rundfunksystem, das in Deutschland existiert und das föderale System der ARD, das auf dem der BBC basiert. ARD und BBC unterhalten auch die größten Auslandskorrespondentennetze weltweit. Diese Infrastruktur zu managen ist eine logistische Herausforderung, die den Studierenden erklärt und mit ihnen gemeinsam analysiert wird. Erschwert wird die Organisation durch spontane Ereignisse, wie Kriege, Krisen oder Katastrophen, zu denen Sonderkorrespondenten und -reporter entsendet werden müssen. Vor allem in diesem Kontext spielen natürlich ethische Überlegungen eine zentrale Rolle, die diskutiert werden. Neben ethischen und moralischen flankieren auch interkulturelle Aspekte die Inhalte dieses Kurses. Insbesondere im internationalen Medienmanagement müssen sie jederzeit berücksichtigt werden.Dieser facettenreiche Kurs beinhaltet viele praktische Beispiele, die die vielfältigen Aufgaben des internationalen Managements und der globalen Berichterstattung hervorheben und beleuchten. So werden die Studierenden bestmöglich auf die Herausforderungen im Berufsalltag vorbereitet.

Kursziele

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- die verschiedenen Mediensysteme im internationalen Vergleich zu beschreiben.
- länderübergreifende Medienkonzentration zu benennen und „Global Player" im Journalismus zu erläutern.
- die Strategien der internationalen Film- und Serienproduktion zu analysieren.
- die wichtigsten Aspekte der internationalen Medienindustrie darzulegen.
- Unterschiede international agierender Medien in den wichtigsten Weltregionen auf Basis des erworbenen Wissens zu skizzieren.
- das Auslandskorrespondentenwesen zu analysieren.

Kursinhalt

1. Einführung und Überblick
   - 1.1 Historische Entwicklung
   - 1.2 Globale Mediensysteme und Medienangebote
   - 1.3 Ethik und Interkulturalität
2. Mediensysteme im internationalen Vergleich
   - 2.1 Staatlicher Rundfunk
   - 2.2 Öffentlich-rechtlicher Rundfunk
   - 2.3 Private Medien
3. Internationalisierung von Medienunternehmen
   - 3.1 Global Player Entertainment
   - 3.2 Global Player News
4. Global Content
   - 4.1 Global Storytelling
   - 4.2 Fiction
   - 4.3 Non-Fiction
5. Strukturen und Arten von Auslandsjournalismus
   - 5.1 Auslandsberichterstattung und Korrespondentenwesen
   - 5.2 Reiseberichterstattung
   - 5.3 Sonderformen: Kriegs- und Krisenberichterstattung
6. Weltregionen im Fokus
   - 6.1 Europa
   - 6.2 Afrika
   - 6.3 Asien

6.4 Nordamerika
6.5 Lateinamerika

Literatur

Pflichtliteratur

Weiterführende Literatur

- Hafez, K. (2005). Mythos Globalisierung. Warum die Medien nicht grenzenlos sind. VS Verlag fürSozialwissenschaften.
- Luhmann, N. (1998). Weltgesellschaft in N. Luhmann, Die Gesellschaft der Gesellschaft (S. 145–170).Suhrkamp.
- Luhmann, N. (2017). Die Realität der Massenmedien (5. Aufl.). VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- McLuhan, H. M. (1992). Die magischen Kanäle. Understanding Media. Econ.

Studienformat Duales myStudium

Studienform	Kursart
Duales myStudium	Theoriekurs

Informationen zur Prüfung	
Prüfungszulassungsvoraussetzungen	**Online Tests:** Ja
Prüfungsleistung	Schriftliche Ausarbeitung: Hausarbeit

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

Lehrmethoden		
Tutorielle Betreuung	**Lernmaterial**	**Prüfungsvorbereitung**
☑ Course Feed	☑ Skript	☑ Online Tests
☑ Intensive Live Sessions/Learning Sprint	☑ Video	☑ Prüfungsleitfaden
	☑ Audio	
☑ Recorded Live Sessions	☑ Folien	

Studienformat Fernstudium

Studienform	**Kursart**
Fernstudium	Theoriekurs

Informationen zur Prüfung	
Prüfungszulassungsvoraussetzungen	**Online Tests:** Ja
Prüfungsleistung	Schriftliche Ausarbeitung: Hausarbeit

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

Lehrmethoden		
Tutorielle Betreuung	**Lernmaterial**	**Prüfungsvorbereitung**
☑ Course Feed	☑ Skript	☑ Online Tests
☑ Intensive Live Sessions/Learning Sprint	☑ Video	☑ Prüfungsleitfaden
	☑ Audio	
☑ Recorded Live Sessions	☑ Folien	

Studienformat myStudium

Studienform	**Kursart**
myStudium	Theoriekurs

Informationen zur Prüfung	
Prüfungszulassungsvoraussetzungen	**Online Tests:** Ja
Prüfungsleistung	Schriftliche Ausarbeitung: Hausarbeit

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

Lehrmethoden		
Tutorielle Betreuung	**Lernmaterial**	**Prüfungsvorbereitung**
☑ Course Feed	☑ Skript	☑ Online Tests
☑ Intensive Live Sessions/Learning Sprint	☑ Video	☑ Prüfungsleitfaden
	☑ Audio	
☑ Recorded Live Sessions	☑ Folien	

Projekt: Schreibmanufaktur

Kurscode: DLBPRPPMI01

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

Beschreibung des Kurses

Die Studierenden werden in diesem Kurs eine praktische Einführung in das Themenfeld der Textproduktion erhalten. Neben der Vermittlung von zentralen Kenntnissen über die einzelnen Darstellungsformen und ihre Einsatzfelder steht die Beleuchtung der spezifischen Kriterien der einzelnen Genres im Fokus der Betrachtung und Analyse. Schließlich sollen die Studierenden befähigt werden, selbst Texte zu erstellen. Speziell im dualen Fernstudium:Im dualen Fernstudium ist der Theorie-Praxis-Transfer anhand eines realen Projekts, das im Praxisbetrieb umgesetzt werden soll, zu leisten. Im Rahmen des Praxisprojektes bearbeiten die Studierenden eine praxisrelevante Fragestellung ihres Praxisbetriebs unter Betreuung einer:s Lehrenden. Eine Betreuung seitens Praxispartner kann auf Wunsch erfolgen.

Kursziele

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- die Struktur von Texten zu durchdringen.
- Nachrichtenwerte zu erkennen und zu bewerten.
- die einzelnen Gattungen zu erkennen und ihre Kriterien zu benennen.
- anhand eines Beispielprojekts selbst zielgruppenadäquate Texte unterschiedlicher Genres zu verfassen.
- die unterschiedlichen Einsatzzwecke der verschiedenen Darstellungsformen zu verstehen und zuzuordnen.
- werbliche Texte von objektiven abgrenzen zu können.
- Speziell im dualen Fernstudium:
- das im Studium bisher erworbene Wissen auf praktische Probleme anzuwenden und durch praktische Erfahrungen im Unternehmen zu erweitern.
- instruktive Beobachtungen und Erfahrungen im Handeln zu machen.

Kursinhalt

- Die Studierenden gewinnen praxisorientierte Kenntnisse im Verfassen von medienspezifischen Texten, insbesondere mit Blick auf den zielgruppenadäquaten Einsatz der verschiedenen Genres. Sie lernen, die einzelnen Kriterien der unterschiedlichen Darstellungsformen selbständig zu erkennen und zu analysieren sowie eigene Texte zu verfassen. Ein besonderer Fokus liegt dabei auf dem journalistischen Schreiben und dem

Verfassen von Pressemitteilungen unter Beachtung eines hohen Nachrichtenwerts. Dabei werden die Studierenden für Problemstellungen sensibilisiert und lernen, diese präventiv zu erkennen und selbstständig zu lösen.

Literatur

Pflichtliteratur

Weiterführende Literatur

- Fasel, C. (2008): Textsorten. UVK, Konstanz.
- Hajnal, I./Item, F. (2019): Schreiben und Redigieren - auf den Punkt gebracht. Das Schreibtraining für Kommunikationsprofis. 4. Auflage, Springer VS, Wiesbaden.
- Kurz, J.(Hrsg.) (2010): Stilistik für Journalisten. 2. Auflage, Springer VS, Wiesbaden.
- Textor, A.M. (2015): Sag es treffender. Ein Handbuch mit über 67 000 Verweisen auf sinnverwandte Wörter und Ausdrücke. 15. Auflage, Ernst Heyer, Essen.

Studienformat Fernstudium

Studienform	**Kursart**
Fernstudium	Projekt

Informationen zur Prüfung	
Prüfungszulassungsvoraussetzungen	**Online Tests:** Nein
Prüfungsleistung	Portfolio

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

Lehrmethoden		
Tutorielle Betreuung	**Lernmaterial**	**Prüfungsvorbereitung**
☑ Course Feed ☑ Intensive Live Sessions/Learning Sprint ☑ Recorded Live Sessions	☑ Folien	☑ Prüfungsleitfaden

Studienformat Duales myStudium

Studienform	Kursart
Duales myStudium	Projekt

Informationen zur Prüfung	
Prüfungszulassungsvoraussetzungen	**Online Tests:** Nein
Prüfungsleistung	Portfolio

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

Lehrmethoden		
Tutorielle Betreuung	**Lernmaterial**	**Prüfungsvorbereitung**
☑ Course Feed	☑ Folien	☑ Prüfungsleitfaden
☑ Intensive Live Sessions/Learning Sprint		
☑ Recorded Live Sessions		

Studienformat Kombistudium

Studienform	**Kursart**
Kombistudium	Projekt

Informationen zur Prüfung	
Prüfungszulassungsvoraussetzungen	**Online Tests:** Nein
Prüfungsleistung	Portfolio

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

Lehrmethoden		
Tutorielle Betreuung	**Lernmaterial**	**Prüfungsvorbereitung**
☑ Course Feed ☑ Intensive Live Sessions/Learning Sprint ☑ Recorded Live Sessions	☑ Folien	☑ Prüfungsleitfaden

Studienformat myStudium

Studienform	Kursart
myStudium	Projekt

Informationen zur Prüfung	
Prüfungszulassungsvoraussetzungen	**Online Tests:** Nein
Prüfungsleistung	Portfolio

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

Lehrmethoden		
Tutorielle Betreuung	**Lernmaterial**	**Prüfungsvorbereitung**
☑ Course Feed	☑ Folien	☑ Prüfungsleitfaden
☑ Intensive Live Sessions/Learning Sprint		
☑ Recorded Live Sessions		

Kommunikation & Konfliktmanagement

Modulcode: DLBUINWKKM

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. Stefanie Rödel (Supervision, Intervision, Coaching) / Prof. Dr. Heike Schiebeck (Konfliktmanagement und Mediation)

Kurse im Modul

- Supervision, Intervision, Coaching (DLBSASIC01-01)
- Konfliktmanagement und Mediation (DLBWPKUM01)

Art der Prüfung(en)

Modulprüfung	Teilmodulprüfung
	Supervision, Intervision, Coaching • Studienformat "Duales myStudium": Klausur oder Advanced Workbook, 90 Minuten • Studienformat "Kombistudium": Klausur oder Advanced Workbook, 90 Minuten • Studienformat "myStudium": Klausur oder Advanced Workbook, 90 Minuten • Studienformat "Fernstudium": Klausur oder Advanced Workbook, 90 Minuten Konfliktmanagement und Mediation • Studienformat "Kombistudium": Klausur oder Fachpräsentation, 90 Minuten • Studienformat "Fernstudium": Klausur oder Fachpräsentation, 90 Minuten (100%) • Studienformat "myStudium": Klausur oder Fachpräsentation, 90 Minuten • Studienformat "Duales myStudium": Klausur oder Fachpräsentation, 90 Minuten
Anteil der Modulnote an der Gesamtnote s. Curriculum	

Lehrinhalt des Moduls

Supervision, Intervision, Coaching

- Thematische und theoretische Einordnung der Beratungsansätze
- Supervision
- Intervision
- Coaching
- Methoden und Instrumente des Coachings
- Besonderheiten der Beratungsansätze
- Beratungsansätze im Wandel der Zeit
- Einsatzgebiete und Besonderheiten
- Professionalisierung der Beratungsarbeit

Konfliktmanagement und Mediation

- Kooperationsformen
- Grundbegriffe der Konfliktforschung
- Konfliktmanagement
- Grundlagen der Kommunikationspsychologie
- Gesprächsführung und Moderation
- Mediation

Qualifikationsziele des Moduls

Supervision, Intervision, Coaching

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- Begriffe und Merkmale von Supervision, Intervision und Coaching zu benennen und abzugrenzen.
- wichtige Elemente von Methoden und Techniken in Supervision, Intervision und Coaching zu erläutern und einzusetzen.
- Grenzen von Supervision, Intervision und Coaching aufzuzeigen und zu veranschaulichen.
- Besonderheiten der Beratungsansätze und die Einflüsse wichtiger Megatrends zu begreifen.
- Einsatzgebiete der Beratungsansätze insbesondere in der pädagogischen Beratung, der Beratung in der sozialen Arbeit sowie im Wirtschaftskontext aufzuzeigen.
- Ausbildungswege und Qualifizierungs- und Anerkennungsmöglichkeiten zu skizzieren und diesen beispielhaft nachzugehen.

Konfliktmanagement und Mediation

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- die zentralen Wesensmerkmale von Konflikten zu erklären und deren Verlauf zu reflektieren, zu analysieren und einzuschätzen.
- Konflikte auf den Grad ihrer Eskalation hin zu analysieren.
- die Entstehung und Vermeidung von Konflikten zu erläutern.
- Konflikte und Verhandlungen als Prozess zu verstehen und die notwendigen Maßnahmen zur Lösung zu planen und umzusetzen.
- spezielle Gesprächs- und Fragetechniken anwenden zu können.
- versteckte Botschaften in der Kommunikation zu erkennen und Optimierungsvorschläge zu erarbeiten.
- Ziele und Strategien für das Konflikt- und Verhandlungsmanagement zu entwickeln, um mit einem klaren Vorgehen zu einem erfolgreichen Konfliktmanagement und der Verhandlungsführung beizutragen.
- die Mediation als Verfahren der Konfliktlösung beurteilen und anwenden zu können.

Bezüge zu anderen Modulen im Studiengang	**Bezüge zu anderen Studiengängen der Hochschule**
Baut auf Modulen aus dem Bereich Psychologie auf	Alle Bachelor-Programme im Bereich Sozialwissenschaften

Supervision, Intervision, Coaching

Kurscode: DLBSASIC01-01

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

Beschreibung des Kurses

In diesem Kurs wird vermittelt, wer in welcher Art und mit welchem Ziel im Rahmen der drei Ansätze Supervision, Intervision und Coaching beraten und begleitet wird und welche Personen/Berufsgruppen dieses nach welcher Ausbildung leisten können. Konkret lernen die Studierenden, wie Individuen, Gruppen und Organisationen sich im Arbeitsumfeld entwickeln können und lernen, ihre Ziele, ihr Verhalten zu reflektieren und im (meist selbst gesetzten Sinne) zu optimieren. In der Supervision und im Coaching werden die Ziele und Inhalte mit der/dem Supervisorin/r bzw. Coach (schriftlich) vereinbart. In der Intervision ist es eine gegenseitige Vereinbarung der Teilnehmenden untereinander. Nach dem Kurs erlangen die Studierenden Wissen über die Art des grundsätzlichen Settings, typische Inhalte und angewandte Methoden und Instrumente in Supervision, Intervision und Coaching. Zudem werden die Besonderheiten der Beratungsansätze sowie die ihr Wandel im Zuge wichtiger Megatrends behandelt.

Kursziele

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- Begriffe und Merkmale von Supervision, Intervision und Coaching zu benennen und abzugrenzen.
- wichtige Elemente von Methoden und Techniken in Supervision, Intervision und Coaching zu erläutern und einzusetzen.
- Grenzen von Supervision, Intervision und Coaching aufzuzeigen und zu veranschaulichen.
- Besonderheiten der Beratungsansätze und die Einflüsse wichtiger Megatrends zu begreifen.
- Einsatzgebiete der Beratungsansätze insbesondere in der pädagogischen Beratung, der Beratung in der sozialen Arbeit sowie im Wirtschaftskontext aufzuzeigen.
- Ausbildungswege und Qualifizierungs- und Anerkennungsmöglichkeiten zu skizzieren und diesen beispielhaft nachzugehen.

Kursinhalt

1. Thematische und theoretische Einordnung der Beratungsansätze
   - 1.1 Begriff Beratung und theoretische Einordnung
   - 1.2 Nutzen von Beratungsansätzen
   - 1.3 Menschenbilder
   - 1.4 Gemeinsame Grundsätze

2. Supervision
   - 2.1 Definition von Supervision
   - 2.2 Ziele und Aufgaben von Supervision
   - 2.3 Voraussetzungen von Supervision
   - 2.4 Abgrenzung und Grenzen von Supervision
   - 2.5 Formen von Supervision
   - 2.6 Einsatzfelder von Supervision und Fallbeispiele

3. Intervision
   - 3.1 Definition von Intervision
   - 3.2 Ziele, Aufgaben und Voraussetzungen von Intervision
   - 3.3 Ablauf eines Intervisionsprozesses
   - 3.4 Grenzen und Störquellen

4. Coaching
   - 4.1 Definition von Coaching
   - 4.2 Ziele und Aufgaben von Coaching
   - 4.3 Coaching für Fach- und Führungskräfte
   - 4.4 Coaching als Methode
   - 4.5 Coaching als Personalentwicklungsmaßnahme

5. Methoden und Instrumente des Coachings
   - 5.1 Ablauf eines Coaching-Prozesses
   - 5.2 Spezielle Coaching-Ansätze

6. Besonderheiten der Beratungsansätze
   - 6.1 Konglomerate unterschiedlicher Interessen
   - 6.2 Rahmenbedingungen erfolgreicher Konzepte
   - 6.3 Besonderheiten der Kommunikation
   - 6.4 Emotion und Krisenintervention in Beratungsprozessen
   - 6.5 Vorurteile, Stereotype im Beratungsprozess

7. Beratungsansätze im Wandel der Zeit
   - 7.1 Digitalisierung und virtuelles Coaching
   - 7.2 Auswirkungen der Internationalisierung
   - 7.3 Auswirkungen des Wertewandels
   - 7.4 Auswirkungen des demografischen Trends
   - 7.5 Genderaspekte in der Beratung

8. Einsatzgebiete und Besonderheiten
   - 8.1 Pädagogische Beratung
   - 8.2 Beratung in der Sozialen Arbeit
   - 8.3 Beratung im Wirtschaftskontext
   - 8.4 Sonstige

9. Professionalisierung in der Beratungsarbeit
   - 9.1 Problematik
   - 9.2 Weiterbildung und Qualifizierungsangebote
   - 9.3 Berufsverbände und Ausbildungsstandards
   - 9.4 Ausblick

Literatur

Pflichtliteratur

Weiterführende Literatur

- Böning, U./Kegel, C. (2015): Ergebnisse der Coaching-Forschung: Aktuelle Studien – ausgewertet für die Coaching-Praxis. Springer-Verlag, Heidelberg.
- Krall, J./Mikula, E./Jansche, W. (Hrsg.) (2008): Supervision und Coaching. Praxisforschung und Beratung im Sozial- und Bildungsbereich. Springer VS, Wiesbaden.
- Lippmann, E. (2013): Intervision. Kollegiales Coaching professionell gestalten. 3. Auflage, Springer, Berlin.
- Neumann-Wirsig, H. (Hrsg.) (2019): Lösungsorientierte Supervisions-Tools: Renommierte Supervisorinnen und Supervisoren beschreiben 50 lösungsorientierte, systemische und hyponsystemische Tolls für die Supervision (Edition Training managerSeminare, Bonn.
- Prohaska, S. (2013): Coaching in der Praxis. Tipps, Übungen und Methoden für unterschiedliche Coaching-Anlässe. Junfermann, Paderborn.
- Schlee, J. (2019): Kollegiale Beratung und Supervision für pädagogische Berufe: Hilfe zur Selbsthilfe. Ein Arbeitsbuch. 4. erweiterte Auflage, Kohlhammer-Verlag, Stuttgart.
- Wegener, R./Fritze, A./Hänseler, M. (Hrsg.) (2018): Coaching-Prozessforschung: Forschung und Praxis im Dialog. Vandenhoeck und Ruprecht-Verlag, Göttingen.

Studienformat Duales myStudium

Studienform	**Kursart**
Duales myStudium	Theoriekurs

Informationen zur Prüfung	
Prüfungszulassungsvoraussetzungen	**Online Tests:** Ja
Prüfungsleistung	Klausur oder Advanced Workbook, 90 Minuten

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

Lehrmethoden		
Tutorielle Betreuung	**Lernmaterial**	**Prüfungsvorbereitung**
☑ Course Feed	☑ Skript	☑ Musterklausur
☑ Intensive Live Sessions/Learning Sprint	☑ Video	☑ Online Tests
☑ Recorded Live Sessions	☑ Audio	
	☑ Folien	

Studienformat Kombistudium

Studienform	**Kursart**
Kombistudium	Theoriekurs

Informationen zur Prüfung	
Prüfungszulassungsvoraussetzungen	**Online Tests:** Ja
Prüfungsleistung	Klausur oder Advanced Workbook, 90 Minuten

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

Lehrmethoden		
Tutorielle Betreuung	**Lernmaterial**	**Prüfungsvorbereitung**
☑ Course Feed	☑ Skript	☑ Musterklausur
☑ Intensive Live Sessions/Learning Sprint	☑ Video	☑ Online Tests
	☑ Audio	☑ Prüfungsleitfaden
	☑ Folien	

Studienformat myStudium

Studienform	Kursart
myStudium	Theoriekurs

Informationen zur Prüfung	
Prüfungszulassungsvoraussetzungen	**Online Tests:** Ja
Prüfungsleistung	Klausur oder Advanced Workbook, 90 Minuten

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

Lehrmethoden		
Tutorielle Betreuung	**Lernmaterial**	**Prüfungsvorbereitung**
☑ Course Feed	☑ Skript	☑ Musterklausur
	☑ Video	☑ Online Tests
	☑ Audio	☑ Prüfungsleitfaden
	☑ Folien	

Studienformat Fernstudium

Studienform	**Kursart**
Fernstudium	Theoriekurs

Informationen zur Prüfung	
Prüfungszulassungsvoraussetzungen	**Online Tests:** Ja
Prüfungsleistung	Klausur oder Advanced Workbook, 90 Minuten

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

Lehrmethoden		
Tutorielle Betreuung	**Lernmaterial**	**Prüfungsvorbereitung**
☑ Course Feed	☑ Skript	☑ Musterklausur
☑ Intensive Live Sessions/Learning Sprint	☑ Video	☑ Online Tests
	☑ Audio	☑ Prüfungsleitfaden
	☑ Folien	

Konfliktmanagement und Mediation

Kurscode: DLBWPKUM01

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

Beschreibung des Kurses

Im wirtschaftlichen Kontext treffen oftmals unterschiedliche Perspektiven von Verhandlungspartnern oder Parteien aufeinander. So entstehen oft Konflikte, weil die Beteiligten unterschiedliche Ziele verfolgen und Situationen unterschiedlich bewerten. Insbesondere vor dem Hintergrund der Transformations- und Restrukturierungsprozesse in den Unternehmen sind Konflikte aufgrund unterschiedlicher Interessen oftmals vorprogrammiert. Damit die verschiedenen Sichtweisen der beteiligten Parteien nicht in einem Eskalations- und Vernichtungsszenario enden, sind Kenntnisse um das Wesen und die Struktur von Konflikten, Techniken zu deren Bewältigung sowie grundlegendes Wissen hinsichtlich der Möglichkeiten erfolgreicher Kommunikation auf verbaler und non-verbaler Ebene essentiell. Dieses Verständnis gilt es, den Studierenden im Rahmen des Kurses zu präsentieren und ihnen das notwendige Handwerkszeug zum Erkennen von Konflikten, zu deren Lösung sowie zur Führung von Verhandlungen zu vermitteln. In diesem Zusammenhang wird die Mediation als zunehmend gebräuchliches Verfahren der Konfliktlösung herausgestellt.

Kursziele

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- die zentralen Wesensmerkmale von Konflikten zu erklären und deren Verlauf zu reflektieren, zu analysieren und einzuschätzen.
- Konflikte auf den Grad ihrer Eskalation hin zu analysieren.
- die Entstehung und Vermeidung von Konflikten zu erläutern.
- Konflikte und Verhandlungen als Prozess zu verstehen und die notwendigen Maßnahmen zur Lösung zu planen und umzusetzen.
- spezielle Gesprächs- und Fragetechniken anwenden zu können.
- versteckte Botschaften in der Kommunikation zu erkennen und Optimierungsvorschläge zu erarbeiten.
- Ziele und Strategien für das Konflikt- und Verhandlungsmanagement zu entwickeln, um mit einem klaren Vorgehen zu einem erfolgreichen Konfliktmanagement und der Verhandlungsführung beizutragen.
- die Mediation als Verfahren der Konfliktlösung beurteilen und anwenden zu können.

Kursinhalt

1. Von der Kooperation zur Konfrontation
   - 1.1 Kooperation und Wettbewerb

1.2 Formen der Kooperation
1.3 Spieltheoretische Ansätze
1.4 Der Weg in den Konflikt

2. Grundbegriffe der Konfliktforschung
2.1 Was ist ein Konflikt?
2.2 Konfliktarten
2.3 Mobbing – eine besondere Konfliktart
2.4 Die Stufen der Konflikteskalation
2.5 Konfliktfestigkeit von Organisationen

3. Konfliktmanagement in der Arbeitswelt
3.1 Konfliktkosten
3.2 Das betriebswirtschaftliche Konfliktmanagement
3.3 Elemente des Konfliktmanagements

4. Grundlagen der Kommunikationspsychologie
4.1 Axiome der Kommunikation
4.2 Bedeutung non-verbaler Kommunikation
4.3 Das nachrichtenquadratische Modell: Die vier Seiten einer Nachricht
4.4 Die Transaktionsanalyse als Analyse zwischenmenschlicher Kommunikation
4.5 Gewaltfreie Kommunikation

5. Gesprächsführung und Moderation
5.1 Gesprächs- und Fragetechniken beim Konfliktgespräch
5.2 Die Gesprächsmoderation

6. Mediation als Instrument der Konfliktbewältigung
6.1 Einführung und Grundlagen
6.2 Einsatzbereiche der Mediation
6.3 Prinzipien und Regeln
6.4 Das Mediationsverfahren – Phasen und Abläufe

Literatur

Pflichtliteratur

Weiterführende Literatur

- Berkel, K. (2014): Konflikttraining. Konflikte verstehen, analysieren, bewältigen. 12. Auflage, Windmühle, Hamburg.
- Ballreich, R./Glasl (2011): Konfliktmanagement und Mediation in Organisationen. 1. Auflage, Concadora, Stuttgart.
- Duve, C./Eidenmüller, H./Hacke, A. (2011): Mediation in der Wirtschaft. Wege zum professionellen Konfliktmanagement. 2. Auflage, Schmidt, Köln.
- Fisher, R./Ury, W./Patton, B. (2015): Das Harvard-Konzept. Die unschlagbare Methode für beste Verhandlungsergebnisse. 25. Auflage, Campus, Frankfurt a. M.
- Glasl, F. (2015): Selbsthilfe in Konflikten. Konzepte, Übungen, Praktische Methoden. 7. Auflage, Haupt, Stuttgart.
- Glasl, F. (2017): Konfliktmanagement. Ein Handbuch für Führungskräfte, Beraterinnen und Berater. 11. Auflage, Haupt, Stuttgart.
- Haft, F./Schliefen,K. (2016): Handbuch Mediation. 3. Auflage, Beck, München.
- Harris, T. A. (2015): Ich bin o.k. Du bist o.k. Wie wir uns selbst besser verstehen und unsere Einstellung zu anderen verändern können. 50. Auflage, Rowohlt, Reinbek.
- Hösl, G. G. (2017): Mediation. Die erfolgreiche Konfliktlösung. Grundlagen und praktische Anwendung. 9. Auflage, Kösel, München.
- Möllnitz, U. (2017): Integrierte Mediation bei Konflikten in der Arbeitswelt. Mediation als Kompetenz in Unternehmen und Organisationen. 1. Auflage, Dr. Kovac, Hamburg.
- Montada, L./Kals, E. (2013): Mediation. Psychologische Grundlagen und Perspektiven. 3. Auflage, Beltz, Weinheim.
- Ponschab, R./Schweizer, A. (2010): Kooperation statt Konfrontation. Neue Wege anwaltlichen Verhandelns. 2. Auflage, Schmidt, Köln.
- Rosenberg, M. B. (2016): Gewaltfreie Kommunikation. Eine Sprache des Lebens. 12. Auflage, Junfermann, Paderborn.
- Schulz, R. (2015): Toolbox zur Konfliktlösung. Konflikte schnell erkennen und erfolgreich bewältigen. Stark, Hallbergmoos.
- Schulz v. Thun, F. (2010): Miteinander reden, Band 1. Störungen und Klärungen. Allgemeine Psychologie der Kommunikation. 48. Auflage, Rowohlt, Reinbek.
- Schulz v. Thun, F. (2010): Miteinander reden, Band 2. Stile, Werte und Persönlichkeitsentwicklung. Differentielle Psychologie der Kommunikation. 32. Auflage, Rowohlt, Reinbek.
- Schulz v. Thun, F. (2013): Miteinander reden, Band 3. Das „Innere Team“ und situationsgerechte Kommunikation. Kommunikation, Person, Situation. 25. Auflage, Rowohlt, Reinbek.
- Schranner, M. (2001): Verhandeln im Grenzbereich. Strategien und Taktiken für schwierige Fälle. 4. Auflage, Econ, Berlin.

Studienformat Kombistudium

Studienform	**Kursart**
Kombistudium	Theoriekurs

Informationen zur Prüfung	
Prüfungszulassungsvoraussetzungen	**Online Tests:** Ja
Prüfungsleistung	Klausur oder Fachpräsentation, 90 Minuten

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

Lehrmethoden		
Tutorielle Betreuung	**Lernmaterial**	**Prüfungsvorbereitung**
☑ Course Feed	☑ Skript	☑ Musterklausur
☑ Intensive Live Sessions/Learning Sprint	☑ Video	☑ Online Tests
	☑ Audio	☑ Prüfungsleitfaden
☑ Recorded Live Sessions	☑ Folien	

Studienformat Fernstudium

Studienform	**Kursart**
Fernstudium	Theoriekurs

Informationen zur Prüfung	
Prüfungszulassungsvoraussetzungen	**Online Tests:** Ja
Prüfungsleistung	Klausur oder Fachpräsentation, 90 Minuten

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

Lehrmethoden		
Tutorielle Betreuung	**Lernmaterial**	**Prüfungsvorbereitung**
☑ Course Feed	☑ Skript	☑ Musterklausur
☑ Intensive Live Sessions/Learning Sprint	☑ Video	☑ Online Tests
	☑ Audio	☑ Prüfungsleitfaden
☑ Recorded Live Sessions	☑ Folien	

Studienformat myStudium

Studienform	**Kursart**
myStudium	Theoriekurs

Informationen zur Prüfung	
Prüfungszulassungsvoraussetzungen	**Online Tests:** Ja
Prüfungsleistung	Klausur oder Fachpräsentation, 90 Minuten

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

Lehrmethoden		
Tutorielle Betreuung	**Lernmaterial**	**Prüfungsvorbereitung**
☑ Course Feed	☑ Skript	☑ Musterklausur
☑ Intensive Live Sessions/Learning Sprint	☑ Video	☑ Online Tests
	☑ Audio	☑ Prüfungsleitfaden
☑ Recorded Live Sessions	☑ Folien	

Studienformat Duales myStudium

Studienform	Kursart
Duales myStudium	Theoriekurs

Informationen zur Prüfung	
Prüfungszulassungsvoraussetzungen	**Online Tests:** Ja
Prüfungsleistung	Klausur oder Fachpräsentation, 90 Minuten

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

Lehrmethoden		
Tutorielle Betreuung	**Lernmaterial**	**Prüfungsvorbereitung**
☑ Course Feed	☑ Skript	☑ Musterklausur
☑ Intensive Live Sessions/Learning Sprint	☑ Video	☑ Online Tests
☑ Recorded Live Sessions	☑ Audio	☑ Prüfungsleitfaden
	☑ Folien	

Handwerkszeug in der Medienpädagogik

Modulcode: DLBPAWHMP

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. Andre Döbert (Grundlagen audio-visuelle Medien) / Prof. Andre Döbert (Projekt: Bild- und Videobearbeitung)

Kurse im Modul

- Grundlagen audio-visuelle Medien (DLBMDGAVM01)
- Projekt: Bild- und Videobearbeitung (DLBMDBVB01)

Art der Prüfung(en)

Modulprüfung	Teilmodulprüfung
	Grundlagen audio-visuelle Medien • Studienformat "myStudium": Schriftliche Ausarbeitung: Fallstudie • Studienformat "Duales myStudium": Schriftliche Ausarbeitung: Fallstudie • Studienformat "Fernstudium": Schriftliche Ausarbeitung: Fallstudie Projekt: Bild- und Videobearbeitung • Studienformat "Kombistudium": Portfolio • Studienformat "Fernstudium": Portfolio • Studienformat "Duales myStudium": Portfolio • Studienformat "myStudium": Portfolio

Anteil der Modulnote an der Gesamtnote

s. Curriculum

Lehrinhalt des Moduls

Grundlagen audio-visuelle Medien

- Fotografie
- Film/Medienproduktion
- Tontechnik
- 2D/3D Animationstechnik
- Zusammenhänge zwischen den verschiedenen Bereichen der audio-visuellen Medien
- Aufwands-und Kosteneinschätzung

Projekt: Bild- und Videobearbeitung

In diesem Kurs wird der Workflow audio-visueller Produktion im Bereich Fotografie und Film durchlaufen. Im Einzelnen sind das die Arbeitsschritte der Vorproduktion, Produktion und Postproduktion. Dabei werden die Fähigkeiten der Ideenfindung, des Storytellings und der Ideenvisualisierung genauso geschult wie die Fertigkeiten der Medienproduktion und der weiteren Verarbeitung in entsprechender Software.

Qualifikationsziele des Moduls

Grundlagen audio-visuelle Medien

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- die wichtigsten Felder aus dem Bereich audio-visuelle Medien zu benennen.
- die Einsatzmöglichkeiten audio-visueller Medien zu kennen und ihre technische Umsetzbarkeit einzuschätzen.
- den workflow der audio-visuellen Produktion wiederzugeben.
- einen Überblick über Fotografie, Tontechnik und Film-/Medienproduktion zu geben.
- die Auswahl und Anwendung verschiedener Animationstechniken zu erklären.
- den Begriff Storytelling im Audiovisuellen zu verorten.

Projekt: Bild- und Videobearbeitung

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- die Grundlagen der Bildbearbeitung zu erklären, z.B. RAW Entwicklung, auflösungsabhängige Bildgrößen zu erklären und medienspezifische Dateiformate zu erstellen.
- Bildbearbeitungssoftware anzuwenden, um Bildmaterial zu bearbeiten.
- Grundlagen der Videobearbeitung zu erklären.
- Videoschnittsoftware anzuwenden.
- Speziell im dualen Fernstudium:
- das im Studium bisher erworbene Wissen auf praktische Probleme anzuwenden und durch praktische Erfahrungen im Unternehmen zu erweitern.
- instruktive Beobachtungen und Erfahrungen im Handeln zu machen.

Bezüge zu anderen Modulen im Studiengang	Bezüge zu anderen Studiengängen der Hochschule
Baut auf Modulen aus dem Bereich Medienproduktion auf	Alle Bachelor-Programme im Bereich Design, Architektur & Bau

Grundlagen audio-visuelle Medien

Kurscode: DLBMDGAVM01

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

Beschreibung des Kurses

Ziel ist es, in diesem Kurs einen möglichst guten Überblick über sämtliche Bereiche und Möglichkeiten des Themas „audio-visuelle Medien“ zu vermitteln. Die zentralen Fragen sind also: Was sind eigentlich audio-visuelle Medien, was zeichnet sie aus? Wozu benutzen wir sie? Was benötigen wir als Handwerkszeug, um sie von der Aufzeichnung oder Erstellung bis zur Endfertigung zu produzieren? Audio-visuelle Medien sind zum Beispiel Fotografien, computergenerierte Bilder, Film und Video, Animationen bis hin zu Online-Erklärvideos. In diesem Kurs wird besonderes Augenmerk auf die Zusammenhänge und die aktuellen Einsatzmöglichkeiten audio-visueller Medien gelegt. Abschließend werden noch Aufwand und Kostenkalkulation beleuchtet.

Kursziele

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- die wichtigsten Felder aus dem Bereich audio-visuelle Medien zu benennen.
- die Einsatzmöglichkeiten audio-visueller Medien zu kennen und ihre technische Umsetzbarkeit einzuschätzen.
- den workflow der audio-visuellen Produktion wiederzugeben.
- einen Überblick über Fotografie, Tontechnik und Film-/Medienproduktion zu geben.
- die Auswahl und Anwendung verschiedener Animationstechniken zu erklären.
- den Begriff Storytelling im Audiovisuellen zu verorten.

Kursinhalt

1. Einführung in das Thema audio-visuelle Medien
   - 1.1 Begriffsdefinition und Anwendungsbeispiele audio-visueller Medien
   - 1.2 Überblick über die gebräuchlichsten audio-visuellen Medien und ihre vielfältigen Ausprägungen
   - 1.3 Der audio-visuelle Workflow – die Vorproduktion
   - 1.4 Der audio-visuelle Workflow – die Produktion
   - 1.5 Der audio-visuelle Workflow – die Postproduktion
2. Audio-visuelle Bild- und Tonkomposition
   - 2.1 Motivgestaltung
   - 2.2 Atmosphäre und Stimmung

3. Audio-visuelle Medienformate und Technik
   - 3.1 Fotografische Aufnahmeformate
   - 3.2 Fotografische Aufnahmetechnik
   - 3.3 Fotogrammetrie
   - 3.4 CGI – Computer Generated Imaging
   - 3.5 Realdreh-Aufnahmeformate
   - 3.6 Realdreh-Aufnahmetechnik
   - 3.7 Animation 2D
   - 3.8 Animation 3D

4. Das fotografische Bild – Werkzeuge der Postproduktion
   - 4.1 Farbmanagement (Color Management)
   - 4.2 RAW-Entwicklung
   - 4.3 Bildbearbeitung

5. Das Bewegtbild – Werkzeuge der Postproduktion
   - 5.1 Bild-/Ton-Schnitt
   - 5.2 Bildbearbeitung und Compositing

Literatur

Pflichtliteratur

Weiterführende Literatur

- Baumann, A. et al. (2017): Handbuch Medien - Medien verstehen, gestalten, produzieren. 7. Auflage, Europa-Lehrmittel, Haan-Gruiten.
- Bühler, P./Schlaich, P./ Sinner, D. (2017): Grundlagen - 2D-Animation - 3D-Animation (Bibliothek der Mediengestaltung). Springer, Wiesbaden.
- Häusler, A./Henschen, J. (Hrsg.) (2017): Storyboarding. Filmisches Entwerfen (Marburger Schriften zur Medienforschung). Schüren Verlag, Marburg.
- Hogl, M. (2018): Digitale Fotografie. Die umfassende Fotoschule für Technik, Bildgestaltung und Motive. Vierfarben, Bonn.
- Kamp, W. (2017): AV-Mediengestaltung Grundwissen. 6. Auflage, Europa-Lehrmittel, Haan-Gruiten.
- Kleine Wieskamp, P. (Hrsg.) (2016): Storytelling. Digital — Multimedial — Social. Formen und Praxis für PR, Marketing, TV, Game und Social Media. Carl Hanser, München.
- Raschke, H. (2018): Szenische Auflösung. Wie man sich eine Filmszene erarbeitet (Praxis Film). 2. Auflage, Herbert von Halem Verlag, Köln.
- Scholz, F. C. (2015): Audiotechnik für Mediengestalter. De Gruyter, Berlin/Boston.
- Aktuelle bzw. regelmäßig erscheinende Medien:
- DIGITAL PRODUCTION – Fachmagazin für digitale Medienproduktion (Hrsg.): DIGITAL PRODUCTION – Fachmagazin für digitale Medienproduktion (monatlich erscheinendes Fachmagazin)
- falkemedia GmbH & Co. KG (Hrsg.): DigitalPHOTO (monatlich erscheinendes Fachmagazin)

Studienformat myStudium

Studienform	**Kursart**
myStudium	Theoriekurs

Informationen zur Prüfung	
Prüfungszulassungsvoraussetzungen	**Online Tests:** Ja
Prüfungsleistung	Schriftliche Ausarbeitung: Fallstudie

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

Lehrmethoden		
Tutorielle Betreuung	**Lernmaterial**	**Prüfungsvorbereitung**
☑ Course Feed	☑ Skript	☑ Online Tests
☑ Intensive Live Sessions/Learning Sprint	☑ Video	☑ Prüfungsleitfaden
	☑ Audio	
☑ Recorded Live Sessions	☑ Folien	

Studienformat Duales myStudium

Studienform	Kursart
Duales myStudium	Theoriekurs

Informationen zur Prüfung	
Prüfungszulassungsvoraussetzungen	**Online Tests:** Ja
Prüfungsleistung	Schriftliche Ausarbeitung: Fallstudie

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

Lehrmethoden		
Tutorielle Betreuung	**Lernmaterial**	**Prüfungsvorbereitung**
☑ Course Feed	☑ Skript	☑ Online Tests
☑ Intensive Live Sessions/Learning Sprint	☑ Video	☑ Prüfungsleitfaden
	☑ Audio	
☑ Recorded Live Sessions	☑ Folien	

Studienformat Fernstudium

Studienform	**Kursart**
Fernstudium	Theoriekurs

Informationen zur Prüfung	
Prüfungszulassungsvoraussetzungen	**Online Tests:** Ja
Prüfungsleistung	Schriftliche Ausarbeitung: Fallstudie

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

Lehrmethoden		
Tutorielle Betreuung	**Lernmaterial**	**Prüfungsvorbereitung**
☑ Course Feed	☑ Skript	☑ Online Tests
☑ Intensive Live Sessions/Learning Sprint	☑ Video	☑ Prüfungsleitfaden
	☑ Audio	
☑ Recorded Live Sessions	☑ Folien	

Projekt: Bild- und Videobearbeitung

Kurscode: DLBMDBVB01

Niveau	Kurs- und Prüfungssprache	SWS	CP	Zugangsvoraussetzungen
BA	Deutsch		5	DLBMDGAVM01 oder DLBIADFV01

Beschreibung des Kurses

In diesem Kurs ist es das Ziel, selbst Grundkenntnisse im Umgang mit audio-visuellen Projekten und Bild- und Videobearbeitungssoftware zu erlernen. Exemplarisch wird durch niederkomplexe Aufgaben aus dem Bereich der Fotografie und des bewegten Bildes der typische Workflow von Vorproduktion (Ideenfindung, Ideenvisualisierung, Konzeption) über die Produktion (Fotografieren bzw. Filmen) und der Postproduktion (RAW Entwicklung und Nachbearbeitung bzw. Editing und Grading) bis zum abgabefähigen Final durchlaufen. Speziell im dualen Fernstudium: Im dualen Fernstudium ist der Theorie-Praxis-Transfer anhand eines realen Projekts, das im Praxisbetrieb umgesetzt werden soll, zu leisten. Im Rahmen des Praxisprojektes bearbeiten die Studierenden eine praxisrelevante Fragestellung ihres Praxisbetriebs unter Betreuung einer:s Lehrenden. Eine Betreuung seitens Praxispartner kann auf Wunsch erfolgen.

Kursziele

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- die Grundlagen der Bildbearbeitung zu erklären, z.B. RAW Entwicklung, auflösungsabhängige Bildgrößen zu erklären und medienspezifische Dateiformate zu erstellen.
- Bildbearbeitungssoftware anzuwenden, um Bildmaterial zu bearbeiten.
- Grundlagen der Videobearbeitung zu erklären.
- Videoschnittsoftware anzuwenden.
- Speziell im dualen Fernstudium:
- das im Studium bisher erworbene Wissen auf praktische Probleme anzuwenden und durch praktische Erfahrungen im Unternehmen zu erweitern.
- instruktive Beobachtungen und Erfahrungen im Handeln zu machen.

Kursinhalt

- Es werden zwei Aufgaben bearbeitet, eine fotografische und eine Bewegtbild Aufgabe. Hierbei wird der jeweils typische Workflow durchlaufen. Die Aufgabenstellung ist niederkomplex, um ein Gelingen in der kursgegebenen Zeit zu ermöglichen. Im Laufe der Aufgabenbearbeitung werden Ideen gefunden, vorvisualisiert, möglichst professionell produziert und dann abgabefertig finalisiert.

Literatur
Pflichtliteratur
Weiterführende Literatur ▪ Dombrow, C. (2017): Freisteller & Bildmontagen. Foto oder Fake. Die Kunst der Erstellung realistischer Bildmontagen. Franzis, Haar bei München. ▪ Jovy, J. (2017): Digital filmen. Das umfassende Handbuch. Filme planen, aufnehmen, bearbeiten und präsentieren. Rheinwerk, Bonn. ▪ Klaßen, R. (2013): Adobe Premiere Pro CC - Schritt für Schritt zum perfekten Film. Rheinwerk, Bonn. ▪ Klaßen, R. (2017): Adobe Photoshop CC - Der professionelle Einstieg. Rheinwerk, Bonn. ▪ Mühlke, S. (2016): Adobe Photoshop CC. Das umfassende Handbuch. Rheinwerk, Bonn. ▪ Müller, A. H. (2014): Geheimnisse der Filmgestaltung. Das Handwerk. Die Regeln der Kunst. 3. Auflage, Schiele & Schön, Berlin. ▪ Rogge, A. (2015): Videoeffekte. Attraktive Filme mit kleinem Budget. Videoschnitt, Blende, Zeitraffer, Soundeffekte und Greenscreen. Rheinwerk, Bonn.

Studienformat Kombistudium

Studienform	**Kursart**
Kombistudium	Sonderkurs

Informationen zur Prüfung	
Prüfungszulassungsvoraussetzungen	**Online Tests:** Nein
Prüfungsleistung	Portfolio

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

Lehrmethoden		
Tutorielle Betreuung	**Lernmaterial**	**Prüfungsvorbereitung**
☑ Course Feed	☑ Folien	☑ Prüfungsleitfaden
☑ Creative Lab		

Studienformat Fernstudium

Studienform	**Kursart**
Fernstudium	Sonderkurs

Informationen zur Prüfung	
Prüfungszulassungsvoraussetzungen	**Online Tests:** Nein
Prüfungsleistung	Portfolio

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

Lehrmethoden		
Tutorielle Betreuung	**Lernmaterial**	**Prüfungsvorbereitung**
☑ Course Feed	☑ Folien	☑ Prüfungsleitfaden
☑ Creative Lab		

Studienformat Duales myStudium

Studienform	Kursart
Duales myStudium	Sonderkurs

Informationen zur Prüfung	
Prüfungszulassungsvoraussetzungen	**Online Tests:** Nein
Prüfungsleistung	Portfolio

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

Lehrmethoden		
Tutorielle Betreuung	**Lernmaterial**	**Prüfungsvorbereitung**
☑ Course Feed	☑ Folien	☑ Prüfungsleitfaden
☑ Creative Lab		

Studienformat myStudium

Studienform	Kursart
myStudium	Sonderkurs

Informationen zur Prüfung	
Prüfungszulassungsvoraussetzungen	**Online Tests:** Nein
Prüfungsleistung	Portfolio

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

Lehrmethoden		
Tutorielle Betreuung	**Lernmaterial**	**Prüfungsvorbereitung**
☑ Course Feed	☑ Folien	☑ Prüfungsleitfaden
☑ Creative Lab		

Social Media Marketing I

Modulcode: DLBOMWSMM1

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. Susanne O'Gorman (Social-Media-Marketing) / Florian Perst (Projekt: Social Media Kampagne)

Kurse im Modul

- Social-Media-Marketing (DLBMSM02-01)
- Projekt: Social Media Kampagne (DLBOMPSMK01)

Art der Prüfung(en)

Modulprüfung	Teilmodulprüfung
	Social-Media-Marketing • Studienformat "myStudium": Advanced Workbook • Studienformat "Fernstudium": Advanced Workbook • Studienformat "Duales Studium": Advanced Workbook • Studienformat "Duales myStudium": Advanced Workbook • Studienformat "Kombistudium": Advanced Workbook Projekt: Social Media Kampagne • Studienformat "myStudium": Portfolio • Studienformat "Fernstudium": Portfolio • Studienformat "Duales myStudium": Portfolio • Studienformat "Kombistudium": Portfolio
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

Projekt: Social Media Kampagne

In diesem Kurs transferieren die Studierenden ihre Kenntnisse im Bereich Social Media Marketing in die Praxis. Zu diesem Zweck werden eigenständig Projekte durchgeführt und ihre (Zwischen-)Ergebnisse im Portfolio dokumentiert. Eine aktuelle Themenliste befindet sich im Learning Management System.

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: Social Media Kampagne

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- die unterschiedlichen Instrumente des Social Media Marketings und deren spezifische Vor- und Nachteile zu erläutern.
- die Instrumente zum Aufbau eines Social Media-Marketings anzuwenden.
- relevante Praxis- und Best Practice-Beispiele zum Social Media-Marketing zu benennen.
- einen Case praktisch nachzuweisen, sodass sie ein Projekt mit allen Phasen eigenständig bearbeiten, dokumentieren und in ihrem Portfolio präsentieren können.
- Speziell im dualen Fernstudium:
- das im Studium bisher erworbene Wissen auf praktische Probleme anzuwenden und durch praktische Erfahrungen im Unternehmen zu erweitern.
- instruktive Beobachtungen und Erfahrungen im Handeln zu machen.

Bezüge zu anderen Modulen im Studiengang	**Bezüge zu anderen Studiengängen der Hochschule**
Ist Grundlage für weitere Module im Bereich Online & Social Media Marketing	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 Werbetool 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. ▪ Pahrmann, 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

Studienform	**Kursart**
myStudium	Theoriekurs

Informationen zur Prüfung	
Prüfungszulassungsvoraussetzungen	**Online Tests:** Ja
Prüfungsleistung	Advanced Workbook

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

Lehrmethoden		
Tutorielle Betreuung	**Lernmaterial**	**Prüfungsvorbereitung**
☑ Course Feed	☑ Skript	☑ Online Tests
☑ Intensive Live Sessions/Learning Sprint	☑ Video	☑ Prüfungsleitfaden
☑ Recorded Live Sessions	☑ Folien	

Studienformat Fernstudium

Studienform	**Kursart**
Fernstudium	Theoriekurs

Informationen zur Prüfung	
Prüfungszulassungsvoraussetzungen	**Online Tests:** Ja
Prüfungsleistung	Advanced Workbook

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

Lehrmethoden		
Tutorielle Betreuung	**Lernmaterial**	**Prüfungsvorbereitung**
☑ Course Feed	☑ Skript	☑ Online Tests
☑ Intensive Live Sessions/Learning Sprint	☑ Video	☑ Prüfungsleitfaden
☑ Recorded Live Sessions	☑ Folien	

Studienformat Duales Studium

Studienform	Kursart
Duales Studium	Theoriekurs

Informationen zur Prüfung	
Prüfungszulassungsvoraussetzungen	**Online Tests:** Ja
Prüfungsleistung	Advanced Workbook

Zeitaufwand Studierende					
Selbststudium	**Präsenzstudium/ synchrone virtuelle Lehre**	**Tutorium/ Tutorielle Betreuung**	**Selbstüberprüfung**	**Praxisanteil**	**Gesamt**
129,75 h	13,5 h	6,75 h	0 h	0 h	150 h

Lehrmethoden
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 Duales myStudium

Studienform	**Kursart**
Duales myStudium	Theoriekurs

Informationen zur Prüfung	
Prüfungszulassungsvoraussetzungen	**Online Tests:** Ja
Prüfungsleistung	Advanced Workbook

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

Lehrmethoden		
Tutorielle Betreuung	**Lernmaterial**	**Prüfungsvorbereitung**
☑ Course Feed	☑ Skript	☑ Online Tests
☑ Intensive Live Sessions/Learning Sprint	☑ Video	☑ Prüfungsleitfaden
☑ Recorded Live Sessions	☑ Folien	

Studienformat Kombistudium

Studienform	**Kursart**
Kombistudium	Theoriekurs

Informationen zur Prüfung	
Prüfungszulassungsvoraussetzungen	**Online Tests:** Ja
Prüfungsleistung	Advanced Workbook

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

Lehrmethoden		
Tutorielle Betreuung	**Lernmaterial**	**Prüfungsvorbereitung**
☑ Course Feed	☑ Skript	☑ Online Tests
☑ Intensive Live Sessions/Learning Sprint	☑ Video	☑ Prüfungsleitfaden
☑ Recorded Live Sessions	☑ Folien	

Projekt: Social Media Kampagne

Kurscode: DLBOMPSMK01

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

Beschreibung des Kurses

Die Studierenden werden in diesem Kurs eine praktische Einführung in das Social Media Marketing erhalten. Hierzu werden die theoretischen Inhalte an einem Beispielprojekt eingeübt und eine Social Media Kampagne mit strategischer Planung und operativer Umsetzung entworfen. Speziell im dualen Fernstudium: Im dualen Fernstudium ist der Theorie-Praxis-Transfer anhand eines realen Projekts, das im Praxisbetrieb umgesetzt werden soll, zu leisten. Im Rahmen des Praxisprojektes bearbeiten die Studierenden eine praxisrelevante Fragestellung ihres Praxisbetriebs unter Betreuung einer:s Lehrenden. Eine Betreuung seitens Praxispartner kann auf Wunsch erfolgen.

Kursziele

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- die unterschiedlichen Instrumente des Social Media Marketings und deren spezifische Vor- und Nachteile zu erläutern.
- die Instrumente zum Aufbau eines Social Media-Marketings anzuwenden.
- relevante Praxis- und Best Practice-Beispiele zum Social Media-Marketing zu benennen.
- einen Case praktisch nachzuweisen, sodass sie ein Projekt mit allen Phasen eigenständig bearbeiten, dokumentieren und in ihrem Portfolio präsentieren können.
- Speziell im dualen Fernstudium:
- das im Studium bisher erworbene Wissen auf praktische Probleme anzuwenden und durch praktische Erfahrungen im Unternehmen zu erweitern.
- instruktive Beobachtungen und Erfahrungen im Handeln zu machen.

Kursinhalt

- Die Studierenden werden in diesem Kurs eine praktische Einführung in das Social Media Marketing erhalten. Hierzu werden die theoretischen Inhalte an einem Beispielprojekt eingeübt und eine Social Media Kampagne mit strategischer Planung und operativer Umsetzung entworfen.
- Mögliche Kurs- und Projektinhalte sind:
  - Grundlagen des Social Media-Marketings
  - Social Media Marketing-Ziele und -Strategien
  - Methoden/Instrumente des Social Media-Marketings
  - Praxis-Beispiele und Best-Practice
  - Social Media Marketing Controlling

Literatur
Pflichtliteratur
Weiterführende Literatur ▪ Beilharz , F. (2014): Social Media Marketing im B2B- O'Reilly Verlag , Köln. ▪ Kreutzer, R.T. (2014): Praxisorientiertes Online-Marketing. 2. Auflage, Springer Gabler, Wiesbaden. ▪ Kreutzer, R.T./Rumler, A./Wille-Baumkauff, B. (2015): B2B-Online-Marketing und Social Media: Ein Praxisleitfaden. Springer Gabler, Wiesbaden. ▪ Lemmenett, E. (2017): Praxiswissen Online-Marketing, Affiliate- und E-Mail-Marketing, Suchmaschinenmarketing, Online-Werbung, Social Media, Online-PR. 6. Auflage, Springer, Wiesbaden. ▪ Weinberg, T. (2015): Social Media Marketing – Strategien für Twitter, Facebook & Co. 4. Auflage, O'Reilly Verlag , Köln.

Studienformat myStudium

Studienform	Kursart
myStudium	Projekt

Informationen zur Prüfung	
Prüfungszulassungsvoraussetzungen	**Online Tests:** Nein
Prüfungsleistung	Portfolio

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

Lehrmethoden		
Tutorielle Betreuung	**Lernmaterial**	**Prüfungsvorbereitung**
☑ Course Feed	☑ Folien	☑ Prüfungsleitfaden
☑ Intensive Live Sessions/Learning Sprint		
☑ Recorded Live Sessions		

Studienformat Fernstudium

Studienform	Kursart
Fernstudium	Projekt

Informationen zur Prüfung	
Prüfungszulassungsvoraussetzungen	**Online Tests:** Nein
Prüfungsleistung	Portfolio

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

Lehrmethoden		
Tutorielle Betreuung	**Lernmaterial**	**Prüfungsvorbereitung**
☑ Course Feed	☑ Folien	☑ Prüfungsleitfaden
☑ Intensive Live Sessions/Learning Sprint		
☑ Recorded Live Sessions		

Studienformat Duales myStudium

Studienform	Kursart
Duales myStudium	Projekt

Informationen zur Prüfung	
Prüfungszulassungsvoraussetzungen	**Online Tests:** Nein
Prüfungsleistung	Portfolio

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

Lehrmethoden		
Tutorielle Betreuung	**Lernmaterial**	**Prüfungsvorbereitung**
☑ Course Feed	☑ Folien	☑ Prüfungsleitfaden
☑ Intensive Live Sessions/Learning Sprint		
☑ Recorded Live Sessions		

Studienformat Kombistudium

Studienform	**Kursart**
Kombistudium	Projekt

Informationen zur Prüfung	
Prüfungszulassungsvoraussetzungen	**Online Tests:** Nein
Prüfungsleistung	Portfolio

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

Lehrmethoden		
Tutorielle Betreuung	**Lernmaterial**	**Prüfungsvorbereitung**
☑ Course Feed ☑ Intensive Live Sessions/Learning Sprint ☑ Recorded Live Sessions	☑ Folien	☑ Prüfungsleitfaden

Kommunikation und PR

Modulcode: DLBMDKPR

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. Josef Arweck (Kommunikation und Public Relations) / Prof. Dr. N.N. (Seminar: Kommunikation und PR)

Kurse im Modul

- Kommunikation und Public Relations (DLBMDKPR01)
- Seminar: Kommunikation und PR (DLBMDKPR02)

Art der Prüfung(en)

Modulprüfung	Teilmodulprüfung
	Kommunikation und Public Relations • Studienformat "Fernstudium": Klausur, 90 Minuten (100%) • Studienformat "Duales myStudium": Klausur, 90 Minuten • Studienformat "myStudium": Klausur, 90 Minuten • Studienformat "Kombistudium": Klausur, 90 Minuten Seminar: Kommunikation und PR • Studienformat "myStudium": Schriftliche Ausarbeitung: Seminararbeit • Studienformat "Fernstudium": Schriftliche Ausarbeitung: Seminararbeit • Studienformat "Kombistudium": Schriftliche Ausarbeitung: Seminararbeit • Studienformat "Duales myStudium": Schriftliche Ausarbeitung: Seminararbeit
Anteil der Modulnote an der Gesamtnote s. Curriculum	

Lehrinhalt des Moduls

Kommunikation und Public Relations

- Grundlagen der Public Relations
- Kommunikationsarten
- Zielgruppenbestimmung
- das Public Relations Konzept
- Wirkungsfelder der Public Relations
- die Standes-Regeln der Public Relations

Seminar: Kommunikation und PR

- Fallstudie: Public Relations Konzept.
- ausgewählte Kommunikationsmaßnahmen aus diesem Konzept praktisch umsetzen.

Qualifikationsziele des Moduls

Kommunikation und Public Relations

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- den Begriff Public Relations zu erklären und den Unterschied zu Marketing und Werbung zu benennen.
- verschiedene Arten von Kommunikation zu unterscheiden.
- die unterschiedlichen Zielgruppen aufzuzählen und einzuordnen.
- die möglichen Wirkungsfelder der Public Relations auszuwählen.
- ein Public Relations Konzept aufzustellen und umzusetzen.
- nach den Standes-Regeln der Public Relations ihr Handeln auszurichten.

Seminar: Kommunikation und PR

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- ein Public Relations Konzept zu erstellen, praktisch umzusetzen und zu evaluieren.
- ausgewählte Kommunikationsmaßnahmen durchzuführen.

Bezüge zu anderen Modulen im Studiengang	**Bezüge zu anderen Studiengängen der Hochschule**
Baut auf Modulen aus dem Bereich Public Relations Management auf	Alle Bachelor-Programme im Bereich Marketing & Kommunikation

Kommunikation und Public Relations

Kurscode: DLBMDKPR01

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

Beschreibung des Kurses

Längst haben Organisationen und Unternehmen erkannt, wie wichtig eine effiziente interne und externe Kommunikation ist. Public Relations beschäftigt sich mit diesem Beziehungsgeflecht und versucht, dieses positiv zu beeinflussen. Dabei spielen immer mehr digitale Formen der Public Relations eine Rolle.Neben Grundlagen zur Kommunikation ist der zentrale Schwerpunkt dieses Kurses das Wissen über den Aufbau, die Umsetzung und Evaluierung eines Public Relations Konzeptes.Darüber hinaus werden die möglichen Wirkungsfelder besprochen und die Standes-Regeln der Public Relations erörtert.

Kursziele

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- den Begriff Public Relations zu erklären und den Unterschied zu Marketing und Werbung zu benennen.
- verschiedene Arten von Kommunikation zu unterscheiden.
- die unterschiedlichen Zielgruppen aufzuzählen und einzuordnen.
- die möglichen Wirkungsfelder der Public Relations auszuwählen.
- ein Public Relations Konzept aufzustellen und umzusetzen.
- nach den Standes-Regeln der Public Relations ihr Handeln auszurichten.

Kursinhalt

1. Grundlagen
   - 1.1 Begriffsbestimmung
   - 1.2 Abgrenzung zu Marketing und Werbung
   - 1.3 Historische Entwicklung
2. Arten der Kommunikation
   - 2.1 Interne/Externe Kommunikation
   - 2.2 Direkte/indirekte Kommunikation
   - 2.3 Formelle/informelle Kommunikation
   - 2.4 Einweg-/Zwei- oder Mehrweg-Kommunikation
   - 2.5 Institutionelle/kommerzielle Kommunikation
3. Zielgruppen

3.1 Interne Zielgruppen
3.2 Externe Zielgruppen

4. Das Public Relations Konzept
   4.1 Analyse des Ist-Zustandes (SWOT-Analyse)
   4.2 Die Strategie
   4.3 Die Umsetzung
   4.4 Evaluation

5. Wirkungsfelder der Public Relations
   5.1 Product Public Relations (PPR)
   5.2 Emergency PR
   5.3 Sponsoring
   5.4 Public Affairs, Lobbying
   5.5 Investor- und Financial Relations
   5.6 Standort-PR

6. Standesregeln der Public Relations
   6.1 Code of Conduct
   6.2 DRPR Deutscher Kommunikationskodex
   6.3 Kodex von Lissabon
   6.4 Athener Kodex

Literatur

Pflichtliteratur

Weiterführende Literatur

- Fröhlich R./Szyazka P./Bentele G (Hrsg.) (2015): Handbuch der Public Relation. 3. Auflage, Springer VS, Wiesbaden.
- Hoffjann O. (2015): Public Relations. UTB, Stuttgart.
- Röttger, U./Kobusch J./Preusse J. (2018): Grundlagen der Public Relations. Eine kommunikationswissenschaftliche Einführung. 3. Auflage, Springer VS, Wiesbaden.
- Ruisinger D./Jorzik O. (2013): Public Relations. Leitfaden für ein modernes Kommunikationsmanagement. 2. Auflage, Schäffer Poeschel, Stuttgart.
- Schmidbauer, K./Jorzik, O. (2017): Wirksame Kommunikation – mit Konzept. Ein Handbuch für Praxis und Studium. Talpa, Potsdam.

Studienformat Fernstudium

Studienform	**Kursart**
Fernstudium	Theoriekurs

Informationen zur Prüfung	
Prüfungszulassungsvoraussetzungen	**Online Tests:** Ja
Prüfungsleistung	Klausur, 90 Minuten

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

Lehrmethoden

Tutorielle Betreuung	**Lernmaterial**	**Prüfungsvorbereitung**
☑ Course Feed	☑ Skript	☑ Musterklausur
☑ Intensive Live Sessions/Learning Sprint	☑ Video	☑ Online Tests
☑ Recorded Live Sessions	☑ Audio	
	☑ Folien	

Studienformat Duales myStudium

Studienform	Kursart
Duales myStudium	Theoriekurs

Informationen zur Prüfung	
Prüfungszulassungsvoraussetzungen	**Online Tests:** Ja
Prüfungsleistung	Klausur, 90 Minuten

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

Lehrmethoden		
Tutorielle Betreuung	**Lernmaterial**	**Prüfungsvorbereitung**
☑ Course Feed	☑ Skript	☑ Musterklausur
☑ Intensive Live Sessions/Learning Sprint	☑ Video	☑ Online Tests
☑ Recorded Live Sessions	☑ Audio	
	☑ Folien	

Studienformat myStudium

Studienform	**Kursart**
myStudium	Theoriekurs

Informationen zur Prüfung	
Prüfungszulassungsvoraussetzungen	**Online Tests:** Ja
Prüfungsleistung	Klausur, 90 Minuten

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

Lehrmethoden		
Tutorielle Betreuung	**Lernmaterial**	**Prüfungsvorbereitung**
☑ Course Feed	☑ Skript	☑ Musterklausur
☑ Intensive Live Sessions/Learning Sprint	☑ Video	☑ Online Tests
☑ Recorded Live Sessions	☑ Audio	
	☑ Folien	

Studienformat Kombistudium

Studienform	**Kursart**
Kombistudium	Theoriekurs

Informationen zur Prüfung	
Prüfungszulassungsvoraussetzungen	**Online Tests:** Ja
Prüfungsleistung	Klausur, 90 Minuten

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

Lehrmethoden		
Tutorielle Betreuung	**Lernmaterial**	**Prüfungsvorbereitung**
☑ Course Feed	☑ Skript	☑ Musterklausur
☑ Intensive Live Sessions/Learning Sprint	☑ Video	☑ Online Tests
	☑ Audio	
☑ Recorded Live Sessions	☑ Folien	

Seminar: Kommunikation und PR

Kurscode: DLBMDKPR02

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

Beschreibung des Kurses

In diesem Seminar werden die theoretischen Grundlagen der Public Relation praktisch umgesetzt. Angereichert wird der Kurs mit theoretischem Hintergrundwissen über den Umgang mit Journalisten sowie journalistische Darstellungsformen (Nachricht, Bericht, Interview, Kommentar, Glosse, Kritik/Rezension).

Kursziele

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- ein Public Relations Konzept zu erstellen, praktisch umzusetzen und zu evaluieren.
- ausgewählte Kommunikationsmaßnahmen durchzuführen.

Kursinhalt

- Neben dem theoretischen Hintergrundwissen über den Umgang mit Journalisten sowie journalistische Darstellungsformen (Nachricht, Bericht, Interview, Kommentar, Glosse, Kritik/Rezension) liegt der Schwerpunkt in der praktischen Seminararbeit. Mögliche Themen hierzu können die Planung und Organisation einer Pressekonferenz, das Schreiben von Nachrichten und Berichten und insbesondere die Umsetzung eines PR-Konzeptes von der Analyse des Ist-Zustandes bis zum Controlling sein.

Literatur

Pflichtliteratur

Weiterführende Literatur

- Führmann, U./Schmidbauer K. (2016): Wie kommt System in die interne Kommunikation? Ein Wegweiser für die Praxis. 3. Auflage, Taipa, Potsdam.
- Gruppe, S. (2011): Public Relations. Ein Wegweiser für die PR-Praxis. Springer, Wiesbaden.
- Steinke, L. (2015): Die neue Öffentlichkeitsarbeit. Wie gute Kommunikation heute funktioniert. Strategien – Instrumente - Fallbeispiele. Springer Gabler, Wiesbaden.

Studienformat myStudium

Studienform	**Kursart**
myStudium	Seminar

Informationen zur Prüfung	
Prüfungszulassungsvoraussetzungen	**Online Tests:** Nein
Prüfungsleistung	Schriftliche Ausarbeitung: Seminararbeit

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

Lehrmethoden	
Tutorielle Betreuung ☑ Course Feed ☑ Intensive Live Sessions/Learning Sprint	**Prüfungsvorbereitung** ☑ Prüfungsleitfaden

Studienformat Fernstudium

Studienform	Kursart
Fernstudium	Seminar

Informationen zur Prüfung	
Prüfungszulassungsvoraussetzungen	**Online Tests:** Nein
Prüfungsleistung	Schriftliche Ausarbeitung: Seminararbeit

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

Lehrmethoden		
Tutorielle Betreuung	**Lernmaterial**	**Prüfungsvorbereitung**
☑ Course Feed	☑ Folien	☑ Prüfungsleitfaden
☑ Intensive Live Sessions/Learning Sprint		
☑ Recorded Live Sessions		

Studienformat Kombistudium

Studienform	Kursart
Kombistudium	Seminar

Informationen zur Prüfung	
Prüfungszulassungsvoraussetzungen	**Online Tests:** Nein
Prüfungsleistung	Schriftliche Ausarbeitung: Seminararbeit

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

Lehrmethoden		
Tutorielle Betreuung	**Lernmaterial**	**Prüfungsvorbereitung**
☑ Course Feed	☑ Folien	☑ Prüfungsleitfaden
☑ Intensive Live Sessions/Learning Sprint		

Studienformat Duales myStudium

Studienform	Kursart
Duales myStudium	Seminar

Informationen zur Prüfung	
Prüfungszulassungsvoraussetzungen	**Online Tests:** Nein
Prüfungsleistung	Schriftliche Ausarbeitung: Seminararbeit

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

Lehrmethoden		
Tutorielle Betreuung	**Lernmaterial**	**Prüfungsvorbereitung**
☑ Course Feed	☑ Folien	☑ Prüfungsleitfaden
☑ Intensive Live Sessions/Learning Sprint		
☑ Recorded Live Sessions		

Leadership und Design Thinking

Modulcode: DLBGDLSDT-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. Sonja Würtemberger (Leadership 4.0) / Prof. Dr. Thomas Winkle (Projekt: Design Thinking)

Kurse im Modul

- Leadership 4.0 (DLBWPLS01-01)
- Projekt: Design Thinking (DLBINGDT01)

Art der Prüfung(en)

Modulprüfung	Teilmodulprüfung
	Leadership 4.0 • Studienformat "Duales myStudium": Klausur, 90 Minuten • Studienformat "Kombistudium": Klausur, 90 Minuten • Studienformat "myStudium": Klausur, 90 Minuten • Studienformat "Fernstudium": Klausur, 90 Minuten Projekt: Design Thinking • Studienformat "Fernstudium": Schriftliche Ausarbeitung: Projektbericht • Studienformat "myStudium": Schriftliche Ausarbeitung: Projektbericht • Studienformat "Duales myStudium": Schriftliche Ausarbeitung: Projektbericht • Studienformat "Kombistudium": Schriftliche Ausarbeitung: Projektbericht
Anteil der Modulnote an der Gesamtnote s. Curriculum	

Lehrinhalt des Moduls

Leadership 4.0

- Grundlagen des Führungsbegriffs
- Leadership in der Praxis / Führungsinstrumente
- Leadership und Management
- Persönliche Faktoren für erfolgreiches Leadership
- Leadership 4.0-Modelle
- Organisationale Faktoren für erfolgreiches Leadership

Projekt: Design Thinking

- Grundlegende Prinzipien des Design Thinkings
- Design Thinking-Mikroprozess
- Design-Thinking-Makroprozess
- Methoden für frühe Phasen des Prozesses
- Methoden für die Ideengenerierung
- Methoden für das Prototyping und Testen
- Raumkonzepte für Design Thinking
- Beispiele und Fallstudien

Qualifikationsziele des Moduls

Leadership 4.0

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- die klassischen Theorien des Führungsverständnisses und neue Leadership-Modelle zu erläutern.
- die Begriffe Management und Leadership voneinander abzugrenzen.
- auf dem Verständnis erfolgreicher Führungsmodelle diese vor dem Hintergrund der wirtschaftlichen Veränderungen zu reflektieren.
- ein Verständnis für die Notwendigkeit anderer Formen der organisationalen Lenkung zu entwickeln.
- je nach Reifegrad eines Unternehmens entsprechende Leadership-Methoden zu implementieren.
- über ein fundiertes theoretisches Wissen zu verfügen, das sie auf anwendungsbezogene Fragestellungen anwenden können.

Projekt: Design Thinking

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- das Mindset des Design Thinkings zu kennen.
- die einzelnen Phasen des inkrementellen Mikrozyklus zu kennen und an einem Beispielprojekt durchzuführen.
- die einzelnen Stufen des Prototypings zu kennen und in einem Beispielprojekt zu durchlaufen.
- Methoden und Werkzeuge für die einzelnen Schritte des Mikrozyklus zu kennen und einsetzen zu können.
- verschiedene Raumkonzepte für Design Thinking-Arbeitsumgebungen wiederzugeben.
- Beispiele für den Einsatz von Design Thinking anhand von Fallstudien aus der Wirtschaft zu benennen.
- Speziell im dualen Fernstudium:
- das im Studium bisher erworbene Wissen auf praktische Probleme anzuwenden und durch praktische Erfahrungen im Unternehmen zu erweitern.
- instruktive Beobachtungen und Erfahrungen im Handeln zu machen.

Bezüge zu anderen Modulen im Studiengang	**Bezüge zu anderen Studiengängen der Hochschule**
Baut auf Modulen aus dem Bereich Betriebswirtschaft & Management und Design auf	Alle Bachelor-Programme im Bereich Wirtschaft und Design, Architektur & Bau

Leadership 4.0

Kurscode: DLBWPLS01-01

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

Beschreibung des Kurses

Wettbewerbsfähigkeit hängt heute mehr denn je von konstanter Innovationsfähigkeit ab. Das stellt neue Anforderungen an das Management von Firmen. Die Aufgabe erfolgreicher Innovations- und Unternehmenslenkende besteht nicht mehr darin, Richtung und Lösungen vorzugeben, sondern einen Rahmen zu schaffen, in dem Andere Innovationen entwickeln. Dieser Wandel, der sich derzeit mit voller Kraft in Unternehmen vollzieht, erfordert eine Weiterentwicklung des klassischen Führungsbegriffs und dessen Prinzipien. Geschäftsmodelle stehen vor dem Hintergrund des Digitalen Wandels sowie dem Vormarsch der Künstlichen Intelligenz permanent auf dem Prüfstand. Es gilt daher, einerseits an mehreren Projekten gleichzeitig zu arbeiten, sich jederzeit flexibel veränderten Rahmenbedingungen anzupassen; auf der anderen Seite wollen Mitarbeiter anders in den Arbeitsprozess eingebunden werden. Sinn und Flexibilität für deren persönliche und familiäre Situation spielen dabei zunehmend eine Rolle. Innovations- und Unternehmenslenker können all diesen vielfältigen Herausforderungen nur mit Leadership begegnen, indem sie andere inspirieren, weiter zu denken und bereichsübergreifend zu handeln, also visionär zu sein. Ein Verständnis, Wissen und Instrumentarien hierzu sollen in dem Kurs vermittelt werden.

Kursziele

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- die klassischen Theorien des Führungsverständnisses und neue Leadership-Modelle zu erläutern.
- die Begriffe Management und Leadership voneinander abzugrenzen.
- auf dem Verständnis erfolgreicher Führungsmodelle diese vor dem Hintergrund der wirtschaftlichen Veränderungen zu reflektieren.
- ein Verständnis für die Notwendigkeit anderer Formen der organisationalen Lenkung zu entwickeln.
- je nach Reifegrad eines Unternehmens entsprechende Leadership-Methoden zu implementieren.
- über ein fundiertes theoretisches Wissen zu verfügen, das sie auf anwendungsbezogene Fragestellungen anwenden können.

Kursinhalt

1. Grundlagen des Führungsbegriffs
    1.1 Definition des Führungsbegriffs und der Führungstätigkeit

- 1.2 Entwicklung des Verständnisses von Führung
- 1.3 Neue Herausforderungen von Führung

2. Leadership 4.0-Modelle
   - 2.1 Klassische Führungsmodelle
   - 2.2 New Leadership

3. Leadership und Management
   - 3.1 Definition und Abgrenzung der Konstrukte
   - 3.2 Leadership und Management in einer digitalen Arbeitswelt

4. Organisationale Faktoren für erfolgreiches Leadership
   - 4.1 Aufbau der Unternehmensorganisation
   - 4.2 Rolle der Unternehmenskultur
   - 4.3 Modelle menschlichen Verhaltens
   - 4.4 Organisationale Resilienz

5. Persönliche Faktoren für erfolgreiches Leadership
   - 5.1 Persönliche Kompetenzen
   - 5.2 Digitale Kompetenzen
   - 5.3 Methodische Kompetenzen
   - 5.4 Zukunftskompetenzen

6. Leadership in der Praxis
   - 6.1 Direkte und indirekte Führungsinstrumente
   - 6.2 Kommunikation und Führung
   - 6.3 Führungsdilemmata
   - 6.4 Führungskräfteentwicklung
   - 6.5 Grenzen des Leadership

Literatur

Pflichtliteratur

Weiterführende Literatur

- Blessin, B., & Wick, A. (2017). Führen und führen lassen [electronic resource]: Ansätze, Ergebnisse und Kritik der Führungsforschung (8., überarbeitete Auflage). UVK Verlagsgesellschaft mbH.
- Hagemann, M. (2023). Eclectic Leadership as a New and Summarising Model of Effective Leadership. Springer Fachmedien Wiesbaden.
- Kauffeld, S. (Hrsg.) (20194): Arbeits- Organisations- und Personalpsychologie für Bachelor. 32. Auflage, Springer, Berlin.
- Northouse, P. G. (2019). Leadership: Theory and practice (8. Aufl.). Sage.
- Rybnikova, I. (2021). Aktuelle Führungstheorien und -konzepte. Springer Gabler.

Studienformat Duales myStudium

Studienform	**Kursart**
Duales myStudium	Theoriekurs

Informationen zur Prüfung	
Prüfungszulassungsvoraussetzungen	**Online Tests:** Ja
Prüfungsleistung	Klausur, 90 Minuten

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

Lehrmethoden

Tutorielle Betreuung
- ☑ Course Feed
- ☑ Intensive Live Sessions/Learning Sprint
- ☑ Recorded Live Sessions

Lernmaterial
- ☑ Skript
- ☑ Video
- ☑ Folien

Prüfungsvorbereitung
- ☑ Musterklausur
- ☑ Online Tests

Studienformat Kombistudium

Studienform	**Kursart**
Kombistudium	Theoriekurs

Informationen zur Prüfung	
Prüfungszulassungsvoraussetzungen	**Online Tests:** Ja
Prüfungsleistung	Klausur, 90 Minuten

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

Lehrmethoden

Tutorielle Betreuung
- ☑ Course Feed
- ☑ Intensive Live Sessions/Learning Sprint
- ☑ Recorded Live Sessions

Lernmaterial
- ☑ Skript
- ☑ Video
- ☑ Folien

Prüfungsvorbereitung
- ☑ Musterklausur
- ☑ Online Tests

Studienformat myStudium

Studienform	**Kursart**
myStudium	Theoriekurs

Informationen zur Prüfung	
Prüfungszulassungsvoraussetzungen	**Online Tests:** Ja
Prüfungsleistung	Klausur, 90 Minuten

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

Lehrmethoden		
Tutorielle Betreuung	**Lernmaterial**	**Prüfungsvorbereitung**
☑ Course Feed	☑ Skript	☑ Musterklausur
☑ Intensive Live Sessions/Learning Sprint	☑ Video	☑ Online Tests
☑ Recorded Live Sessions	☑ Folien	

Studienformat Fernstudium

Studienform	**Kursart**
Fernstudium	Theoriekurs

Informationen zur Prüfung	
Prüfungszulassungsvoraussetzungen	**Online Tests:** Ja
Prüfungsleistung	Klausur, 90 Minuten

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

Lehrmethoden

Tutorielle Betreuung
- ☑ Course Feed
- ☑ Intensive Live Sessions/Learning Sprint
- ☑ Recorded Live Sessions

Lernmaterial
- ☑ Skript
- ☑ Video
- ☑ Folien

Prüfungsvorbereitung
- ☑ Musterklausur
- ☑ Online Tests

Projekt: Design Thinking

Kurscode: DLBINGDT01

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

Beschreibung des Kurses

Die Studierenden werden in diesem Kurs eine praktische Einführung in das Design Thinking erhalten. Neben der Vermittlung der einzelnen Grundprinzipien werden auch die Vorgehensweisen im Design Thinking detailliert beleuchtet. Um Design Thinking nicht nur zu verstehen, sondern auch zu erfahren, werden ausgewählte Methoden für die einzelnen Prozessschritte vorgestellt und an einem Beispielprojekt eingeübt. Speziell im dualen Fernstudium: Im dualen Fernstudium ist der Theorie-Praxis-Transfer anhand eines realen Projekts, das im Praxisbetrieb umgesetzt werden soll, zu leisten. Im Rahmen des Praxisprojektes bearbeiten die Studierenden eine praxisrelevante Fragestellung ihres Praxisbetriebs unter Betreuung einer:s Lehrenden. Eine Betreuung seitens Praxispartner kann auf Wunsch erfolgen.

Kursziele

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- das Mindset des Design Thinkings zu kennen.
- die einzelnen Phasen des inkrementellen Mikrozyklus zu kennen und an einem Beispielprojekt durchzuführen.
- die einzelnen Stufen des Prototypings zu kennen und in einem Beispielprojekt zu durchlaufen.
- Methoden und Werkzeuge für die einzelnen Schritte des Mikrozyklus zu kennen und einsetzen zu können.
- verschiedene Raumkonzepte für Design Thinking-Arbeitsumgebungen wiederzugeben.
- Beispiele für den Einsatz von Design Thinking anhand von Fallstudien aus der Wirtschaft zu benennen.
- Speziell im dualen Fernstudium:
- das im Studium bisher erworbene Wissen auf praktische Probleme anzuwenden und durch praktische Erfahrungen im Unternehmen zu erweitern.
- instruktive Beobachtungen und Erfahrungen im Handeln zu machen.

Kursinhalt

- Grundlegende Prinzipien des Design Thinkings
- Der Design Thinking Mikroprozess
- Der Design Thinking Makroprozess
- Methoden für frühe Phasen des Prozesses
- Methoden für die Ideengenerierung

- Methoden für das Prototyping und Testen
- Beispiele und Fallstudien

Literatur

Pflichtliteratur

Weiterführende Literatur

- Brenner, W./Uebernickel, 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.
- Uebernickel, 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 Fernstudium

Studienform	**Kursart**
Fernstudium	Projekt

Informationen zur Prüfung	
Prüfungszulassungsvoraussetzungen	**Online Tests:** Nein
Prüfungsleistung	Schriftliche Ausarbeitung: Projektbericht

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

Lehrmethoden		
Tutorielle Betreuung	**Lernmaterial**	**Prüfungsvorbereitung**
☑ Course Feed ☑ Intensive Live Sessions/Learning Sprint	☑ Folien	☑ Prüfungsleitfaden

Studienformat myStudium

Studienform	**Kursart**
myStudium	Projekt

Informationen zur Prüfung	
Prüfungszulassungsvoraussetzungen	**Online Tests:** Nein
Prüfungsleistung	Schriftliche Ausarbeitung: Projektbericht

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

Lehrmethoden		
Tutorielle Betreuung	**Lernmaterial**	**Prüfungsvorbereitung**
☑ Course Feed ☑ Intensive Live Sessions/Learning Sprint	☑ Folien	☑ Prüfungsleitfaden

Studienformat Duales myStudium

Studienform	**Kursart**
Duales myStudium	Projekt

Informationen zur Prüfung	
Prüfungszulassungsvoraussetzungen	**Online Tests:** Nein
Prüfungsleistung	Schriftliche Ausarbeitung: Projektbericht

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

Lehrmethoden		
Tutorielle Betreuung	**Lernmaterial**	**Prüfungsvorbereitung**
☑ Course Feed ☑ Intensive Live Sessions/Learning Sprint	☑ Folien	☑ Prüfungsleitfaden

Studienformat Kombistudium

Studienform	Kursart
Kombistudium	Projekt

Informationen zur Prüfung	
Prüfungszulassungsvoraussetzungen	**Online Tests:** Nein
Prüfungsleistung	Schriftliche Ausarbeitung: Projektbericht

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

Lehrmethoden		
Tutorielle Betreuung	**Lernmaterial**	**Prüfungsvorbereitung**
☑ Course Feed	☑ Folien	☑ Prüfungsleitfaden
☑ Intensive Live Sessions/Learning Sprint		

Informatik und Programmierung mit Python

Modulcode: DLBUINWIPP

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)

Andreas Gronemann (Einführung in die Informatik) / Prof. Dr. Gabriele Bleser-Taetz (Einführung in die Programmierung mit Python)

Kurse im Modul

- Einführung in die Informatik (DLBCSICS01_D)
- Einführung in die Programmierung mit Python (DLBDSIPWP01_D)

Art der Prüfung(en)

Modulprüfung	Teilmodulprüfung
	Einführung in die Informatik • Studienformat "Duales myStudium": Klausur, 90 Minuten • Studienformat "Fernstudium": Klausur, 90 Minuten (100%) • Studienformat "myStudium": Klausur, 90 Minuten Einführung in die Programmierung mit Python • Studienformat "Fernstudium": Klausur, 90 Minuten (100%) • Studienformat "Duales myStudium": Klausur, 90 Minuten • Studienformat "myStudium": Klausur, 90 Minuten

Anteil der Modulnote an der Gesamtnote

s. Curriculum

Lehrinhalt des Moduls

Einführung in die Informatik

- Informationsdarstellung
- Algorithmen und Datenstrukturen Aussagenlogik / Boolesche Algebra
- Hardware
- Netzwerke und das Internet
- Software
- Informatik als Disziplin

Einführung in die Programmierung mit Python

- Python als Programmiersprache für Data Science
- Variablen und eingebaute Datentypen
- Aussagen und Funktionen
- Fehler- und Ausnahmebehandlung
- Wichtige Python-Daten-Wissenschaftsmodule

Qualifikationsziele des Moduls

Einführung in die Informatik

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- grundlegende Algorithmen und Datenstrukturen zu verstehen.
- grundlegende Konstrukte der Aussagenlogik in der Programmierung anzuwenden.
- den Aufbau von Computer-Hardware-Systemen zu beschreiben.
- die Struktur und die wichtigsten Dienste des Internets zu bestimmen.
- professionelle Handlungsweisen in der Informatik zu diskutieren.

Einführung in die Programmierung mit Python

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- grundlegende Python-Syntax zu verwenden.
- gemeinsame elementare Datentypen zu erkennen.
- grundlegende Programmierkonzepte und ihre Umsetzung in Python zu erkennen.
- Fehlerbehandlung und –protokollierung zu verstehen.
- Arbeitsprogramme zu erstellen.
- die wichtigsten Bibliotheken und Pakete für die Datenwissenschaft aufzulisten.

Bezüge zu anderen Modulen im Studiengang	Bezüge zu anderen Studiengängen der Hochschule
Baut auf Modulen aus den Bereichen Informatik & Software-Entwicklung und Data Science & Artificial Intelligence auf	Alle Bachelor-Programme im Bereich IT & Technik

Einführung in die Informatik

Kurscode: DLBCSICS01_D

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

Beschreibung des Kurses

Das Ziel dieses Kurses ist eine Einführung in die Informatik und ihre Hauptkonzepte. Es werden grundlegende Themen wie die Informationsdarstellung und die Einführung in Algorithmen und Datenstrukturen behandelt. Außerdem werden die Aussagenlogik und die Boolesche Algebra vorgestellt. Beide bilden eine wichtige Grundlage in der Informatik, z.B. für den Ausdruck von Bedingungen in der Programmierung. Weiterhin wird die Rolle der Informatik selbst als Disziplin thematisiert; ebenso erfolgt eine Auseinandersetzung mit ethischen Aspekten sowie professionellen Verhaltensweisen.

Kursziele

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- grundlegende Algorithmen und Datenstrukturen zu verstehen.
- grundlegende Konstrukte der Aussagenlogik in der Programmierung anzuwenden.
- den Aufbau von Computer-Hardware-Systemen zu beschreiben.
- die Struktur und die wichtigsten Dienste des Internets zu bestimmen.
- professionelle Handlungsweisen in der Informatik zu diskutieren.

Kursinhalt

1. Grundlegende Konzepte der Datenverarbeitung
   - 1.1 Daten, Informationen und Meldungen
   - 1.2 Software, Firmware und Hardware
   - 1.3 Sprachen, Syntax und Semantik
   - 1.4 Historischer Überblick
2. Darstellung von Informationen
   - 2.1 Zahlendarstellungsformate
   - 2.2 Darstellung von nicht-numerischen Informationen
   - 2.3 Datentypen
   - 2.4 Redundanz und Fehlertoleranz
3. Algorithmen und Datenstrukturen
   - 3.1 Algorithmen und Flussdiagramme

- 3.2 Einfache Datenstrukturen
- 3.3 Suchen und Sortieren
- 3.4 Qualität von Algorithmen (Korrektheit, Terminierung, Effizienz/Komplexität)

4. Aussagenlogik, Boolesche Algebra und Schaltungsdesign
   - 4.1 Propositionen und logische Schlussfolgerungen
   - 4.2 Konjunktive und disjunktive Normalform
   - 4.3 Digitales Schaltungsdesign

5. Hardware- und Rechnerarchitekturen
   - 5.1 Computertypen und ihre Architektur
   - 5.2 Prozessoren und Speicher
   - 5.3 Input und Output
   - 5.4 Schnittstellen und Treiber
   - 5.5 High-Performance-Computing

6. Netzwerke und das Internet
   - 6.1 Drahtgebundene und drahtlose Netzwerke und ihre Topologien
   - 6.2 Das TCP/IP- und das ISO/OSI-Modell
   - 6.3 Internetstruktur und -dienste
   - 6.4 Das Internet der Dinge

7. Software
   - 7.1 BIOS und Betriebssysteme
   - 7.2 Anwendungssoftware und Informationssysteme
   - 7.3 Apps
   - 7.4 Eingebettete Systeme
   - 7.5 Softwareentwicklung

8. Informatik als Disziplin
   - 8.1 Die Rolle und Teildisziplinen der Informatik
   - 8.2 Künstliche Intelligenz, Data Science und Informatik
   - 8.3 Ethische Aspekte der Informatik
   - 8.4 Der ACM-Kodex für Ethik und berufliches Verhalten

Literatur

Pflichtliteratur

Weiterführende Literatur

- Association for Computing Machinery (ACM). (2018). ACM code of ethics and professional conduct. Retrieved from https://www.acm.org/code-of-ethics.
- Brookshear, G., & Bylow, D. (2014). Computer science: An overview (12th ed.). Boston, MA: Pearson.
- Dewdney, A. K. (2001). The new turing omnibus. London: Macmillan Education.
- Ernst, H. V. (2020). Grundkurs Informatik Grundlagen und Konzepte für die erfolgreiche IT-Praxis – Eine umfassende, praxisorientierte Einführung. Springer Vieweg. https://doi-org.pxz.iubh.de:8443/10.1007/978-3-658-30331-0.
- Gruhn, V., & Striemer, R. (Eds.). (2018). The essence of software engineering. Cham: Springer.
- Knebl, H. V. (2021). Algorithmen und Datenstrukturen Grundlagen und probabilistische Methoden für den Entwurf und die Analyse. Springer Vieweg. https://doi-org.pxz.iubh.de:8443/10.1007/978-3-658-32714-9.
- Sedgewick, R., & Wayne, K. (2016). Computer science: An interdisciplinary approach. Boston, MA: Addison-Wesley.
- Zitzler, E. V. (2019). Basiswissen Informatik - Grundideen einfach und anschaulich erklärt. Springer.

Studienformat Duales myStudium

Studienform	**Kursart**
Duales myStudium	Theoriekurs

Informationen zur Prüfung	
Prüfungszulassungsvoraussetzungen	**Online Tests:** Ja
Prüfungsleistung	Klausur, 90 Minuten

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

Lehrmethoden		
Tutorielle Betreuung	**Lernmaterial**	**Prüfungsvorbereitung**
☑ Course Feed	☑ Skript	☑ Musterklausur
☑ Intensive Live Sessions/Learning Sprint	☑ Video	☑ Online Tests
	☑ Audio	
☑ Recorded Live Sessions	☑ Folien	

Studienformat Fernstudium

Studienform	**Kursart**
Fernstudium	Theoriekurs

Informationen zur Prüfung	
Prüfungszulassungsvoraussetzungen	**Online Tests:** Ja
Prüfungsleistung	Klausur, 90 Minuten

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

Lehrmethoden		
Tutorielle Betreuung	**Lernmaterial**	**Prüfungsvorbereitung**
☑ Course Feed	☑ Skript	☑ Musterklausur
☑ Intensive Live Sessions/Learning Sprint	☑ Video	☑ Online Tests
	☑ Audio	
☑ Recorded Live Sessions	☑ Folien	

Studienformat myStudium

Studienform	Kursart
myStudium	Theoriekurs

Informationen zur Prüfung	
Prüfungszulassungsvoraussetzungen	**Online Tests:** Ja
Prüfungsleistung	Klausur, 90 Minuten

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

Lehrmethoden		
Tutorielle Betreuung	**Lernmaterial**	**Prüfungsvorbereitung**
☑ Course Feed	☑ Skript	☑ Musterklausur
☑ Intensive Live Sessions/Learning Sprint	☑ Video	☑ Online Tests
☑ Recorded Live Sessions	☑ Audio	
	☑ Folien	

Einführung in die Programmierung mit Python

Kurscode: DLBDSIPWP01_D

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

Beschreibung des Kurses

Dieser Kurs vermittelt den Teilnehmenden ein grundlegendes Verständnis der Programmiersprache Python. Nach einer einleitenden Darstellung der Bedeutung von Python für datenwissenschaftliche Programmieraufgaben werden die Studenten mit grundlegenden Programmierkonzepten wie Variablen, Datentypen und Anweisungen vertraut gemacht. Darauf aufbauend wird der wichtige Begriff einer Funktion erläutert und Fehler, Ausnahmebehandlung und Protokollierung erklärt. Der Kurs schließt mit einem Überblick über die am weitesten verbreiteten Bibliothekspakete für Data Science ab.

Kursziele

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- grundlegende Python-Syntax zu verwenden.
- gemeinsame elementare Datentypen zu erkennen.
- grundlegende Programmierkonzepte und ihre Umsetzung in Python zu erkennen.
- Fehlerbehandlung und –protokollierung zu verstehen.
- Arbeitsprogramme zu erstellen.
- die wichtigsten Bibliotheken und Pakete für die Datenwissenschaft aufzulisten.

Kursinhalt

1. Einführung
   - 1.1 Warum Python?
   - 1.2 Beschaffung und Installation von Python
   - 1.3 Der Python-Interpreter, IPython und Jupyter
2. Variablen und Datentypen
   - 2.1 Variablen und Wertzuweisung
   - 2.2 Zahlen
   - 2.3 Strings
   - 2.4 Sammlungen
   - 2.5 Dateien
3. Erklärungen

3.1 Zuweisung, Ausdrücke und Druck
3.2 Bedingte Anweisungen
3.3 Schleifen
3.4 Iteratoren und Verständnisse

4. Funktionen
   4.1 Funktionserklärung
   4.2 Umfang
   4.3 Argumente

5. Fehler und Ausnahmen
   5.1 Fehler
   5.2 Behandlung von Ausnahmen
   5.3 Protokolle

6. Module und Pakete
   6.1 Verwendung
   6.2 Namensräume
   6.3 Dokumentation
   6.4 Populäre Datenwissenschaftspakete

Literatur

Pflichtliteratur

Weiterführende Literatur

- Barry, P. (2016). Head First Python: A Brain-Friendly Guide (2. Aufl.). O'Reilly.
- Ernesti, J. & Kaiser, P. (2020). Python 3. Das umfassende Handbuch (6. Aufl.). Rheinwerk Computing.
- Mark, L. (2013). Learning Python: Powerful Object-Oriented Programming (5. Aufl.). O'Reilly.
- Steyer, R. (2018). Programmierung in Python. Ein kompakter Einstieg für die Praxis. SpringerVieweg.

Studienformat Fernstudium

Studienform	**Kursart**
Fernstudium	Theoriekurs

Informationen zur Prüfung	
Prüfungszulassungsvoraussetzungen	**Online Tests:** Ja
Prüfungsleistung	Klausur, 90 Minuten

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

Lehrmethoden		
Tutorielle Betreuung	**Lernmaterial**	**Prüfungsvorbereitung**
☑ Course Feed	☑ Skript	☑ Musterklausur
☑ Intensive Live Sessions/Learning Sprint	☑ Video	☑ Online Tests
	☑ Audio	
☑ Recorded Live Sessions	☑ Folien	

Studienformat Duales myStudium

Studienform	**Kursart**
Duales myStudium	Theoriekurs

Informationen zur Prüfung	
Prüfungszulassungsvoraussetzungen	**Online Tests:** Ja
Prüfungsleistung	Klausur, 90 Minuten

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

Lehrmethoden

Tutorielle Betreuung	**Lernmaterial**	**Prüfungsvorbereitung**
☑ Course Feed	☑ Skript	☑ Musterklausur
☑ Intensive Live Sessions/Learning Sprint	☑ Video	☑ Online Tests
	☑ Audio	
☑ Recorded Live Sessions	☑ Folien	

Studienformat myStudium

Studienform	**Kursart**
myStudium	Theoriekurs

Informationen zur Prüfung	
Prüfungszulassungsvoraussetzungen	**Online Tests:** Ja
Prüfungsleistung	Klausur, 90 Minuten

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

Lehrmethoden		
Tutorielle Betreuung	**Lernmaterial**	**Prüfungsvorbereitung**
☑ Course Feed	☑ Skript	☑ Musterklausur
☑ Intensive Live Sessions/Learning Sprint	☑ Video	☑ Online Tests
	☑ Audio	
☑ Recorded Live Sessions	☑ Folien	

Statik und Baustatik

Modulcode: DLBUINWSBS

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. Julia Sohn (Technische Mechanik: Statik) / Prof. Dr. Bojan J. Dimitrijevic (Baustatik)

Kurse im Modul

- Technische Mechanik: Statik (DLBBIGTM01-01)
- Baustatik (DLBBIBAUS01)

Art der Prüfung(en)

Modulprüfung	Teilmodulprüfung
	Technische Mechanik: Statik • Studienformat "Duales myStudium": Klausur, 90 Minuten • Studienformat "Kombistudium": Klausur, 90 Minuten • Studienformat "Fernstudium": Klausur, 90 Minuten • Studienformat "myStudium": Klausur, 90 Minuten Baustatik • Studienformat "Duales myStudium": Klausur, 90 Minuten • Studienformat "Fernstudium": Klausur, 90 Minuten • Studienformat "myStudium": Klausur, 90 Minuten • Studienformat "Kombistudium": Klausur, 90 Minuten
Anteil der Modulnote an der Gesamtnote s. Curriculum	

Lehrinhalt des Moduls

Technische Mechanik: Statik

- Grundbegriffe und Modellierung in der Mechanik
- Gleichgewicht des starren Körpers
- Ermittlung von Lagerkräften und Stabkräften am Fachwerk
- Schnittgrößenberechnung bei einfachen ebenen und räumlichen Tragwerken
- Auflageberechnungen und Schnittgrößen
- Stabilität und Gleichgewichtslagen
- Haftung, Reibung und Seilstatik

Baustatik

Qualifikationsziele des Moduls

Technische Mechanik: Statik

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- die Grundbegriffe der Statik zu definieren.
- das Schnittprinzip anzuwenden und Kräfte am Freikörperbild darzustellen.
- Schwerpunkte beliebiger Querschnitte zu bestimmen.
- die Lagerkräfte an Tragwerken und die Stabkräfte in Fachwerken zu berechnen.
- den Verlauf von Schnittgrößen für Balken, Rahmen, Bogen räumlicher Tragwerke zu ermitteln.
- den Arbeitssatz als Prinzip zur Ermittlung von Reaktions- und Schnittkräfte zu kennen.
- Aufgaben zur schiefen Ebene und zur Seilreibung lösen zu können.

Baustatik

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- die Zusammenhänge der Baustatik zu verstehen.
- mögliche Einwirkungen auf Tragwerke zu benennen.
- das geltende Sicherheitskonzept zu kennen.
- Schnitt- und Verschiebungsgrößen an typischen Tragwerken berechnen zu können.
- Querschnittswerte, Spannungen und Torsionskräfte üblicher Querschnitte ermitteln zu können.
- die Grundlagen der Standsicherheit von Bauwerken, mit Bemessungshilfsmitteln umzugehen und die Anwendungshinweise für „Statik-Software“ zu kennen.

Bezüge zu anderen Modulen im Studiengang	**Bezüge zu anderen Studiengängen der Hochschule**
Baut auf Modulen aus dem Bereich Bauingenieurwesen auf	Alle Bachelor-Programme im Bereich Design, Architektur & Bau

Technische Mechanik: Statik

Kurscode: DLBBIGTM01-01

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

Beschreibung des Kurses

Die technische Mechanik wendet physikalische Grundlagen auf technische Systeme an und stellt eine grundlegende Disziplin in den Ingenieurwissenschaften dar. Der Kurs beschäftigt sich im Schwerpunkt mit der Statik von starren Körpern. Alle auf einen ruhenden Körper wirkenden Kräfte sind im Gleichgewicht. Unter dieser Annahme werden erste statische Berechnungen durchgeführt, wie z. B. die Lagerkräfte von Balken und die Stabkräfte in Fachwerken. Die Kenntnisse der Statik sind Grundlage für die Bemessung im Stahl- und Spannbetonbau, Stahlbau und Holzbau.Nach erfolgreichem Abschluss des Kurses sollen die Studenten eigenständig einfache Tragwerke in der Natur und in der Technik identifizieren, die zwischen und innerhalb von starren Körpern auftretenden Kräfte berechnen und den Zusammenhang zwischen Kräften und Verformungen verstehen.Die technische Mechanik ist ein wichtiges Grundlagenfach im Bauingenieurswesen. Die Kenntnisse der technischen Mechanik sind Voraussetzungen für weitere Module im konstruktiven Ingenieurbau.

Kursziele

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- die Grundbegriffe der Statik zu definieren.
- das Schnittprinzip anzuwenden und Kräfte am Freikörperbild darzustellen.
- Schwerpunkte beliebiger Querschnitte zu bestimmen.
- die Lagerkräfte an Tragwerken und die Stabkräfte in Fachwerken zu berechnen.
- den Verlauf von Schnittgrößen für Balken, Rahmen, Bogen räumlicher Tragwerke zu ermitteln.
- den Arbeitssatz als Prinzip zur Ermittlung von Reaktions- und Schnittkräfte zu kennen.
- Aufgaben zur schiefen Ebene und zur Seilreibung lösen zu können.

Kursinhalt

1. Einführung in die Mechanik
   - 1.1 Einordnung und Gliederung der Mechanik
   - 1.2 Kräfte und Kraftarten
   - 1.3 Innere und äußere Kräfte
   - 1.4 Körper und das Freischneiden
2. Das zentrale Kraftsystem und allgemeine Kraftsystem
   - 2.1 Grundbegriffe

- 2.2 Das Superpositionsgesetz
- 2.3 Kräftezerlegung und - zusammenfassung im zentralen Kraftsystem
- 2.4 Kräftepaar, Moment und Momentensatz
- 2.5 Das allgemeine Kraftsystem und Gleichgewichtsbedingungen für Körper

3. Tragelemente
   - 3.1 Stabförmige Elemente
   - 3.2 Flächige Elemente
   - 3.3 Räumliche Elemente
   - 3.4 Freiheitsgrade, Lagertypen und -reaktionen
   - 3.5 Knotenpunkte, Anschlüsse und Gelenke

4. Ebene Fachwerke
   - 4.1 Gestaltung von Stabtragwerken
   - 4.2 Freiheitsgrade und statische Bestimmtheit
   - 4.3 Ermittlung der Stabkräfte mit dem Knotenpunktverfahren
   - 4.4 Ermittlung der Stabkräfte mit dem Ritterschnittverfahren

5. Balken, Rahmen und räumliche Tragwerke
   - 5.1 Schnittgrößen am Balken
   - 5.2 Schnittgrößen bei Rahmen
   - 5.3 Schnittgrößen bei räumlichen Tragwerken

6. Arbeit, Schwerpunkt, Haftung und Reibung
   - 6.1 Einführung in den Arbeitsbegriff
   - 6.2 Schwerpunkt
   - 6.3 Grundlagen der Reibung
   - 6.4 Coulombsche Reibung
   - 6.5 Seilhaftung und -reibung

Literatur
Pflichtliteratur
Weiterführende Literatur ▪ Assmann, B./Selke, O. (2009): Technische Mechanik, Band 1 (Statik). Oldenbourg Verlag, München. ▪ Gross, D. et al. (2016).: Formeln und Aufgaben zur Technischen Mechanik 1: Statik, Hydrostatik. Springer Vieweg, Wiesbaden. ▪ Gross, D. et al. (2016): Technische Mechanik I (Statik). Springer Vieweg, Wiesbaden. ▪ Hagedorn, P./Wallaschek, J. (2014): Technische Mechanik, Band 1 (Statik). Verlag Europa-Lehrmittel, Haan. ▪ Hauger, W. et al. (2017): Aufgaben zu Technische Mechanik 1–3: Statik, Elastostatik, Kinetik. Springer Vieweg, Wiesbaden.

Studienformat Duales myStudium

Studienform	Kursart
Duales myStudium	Theoriekurs

Informationen zur Prüfung	
Prüfungszulassungsvoraussetzungen	**Online Tests:** Ja
Prüfungsleistung	Klausur, 90 Minuten

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

Lehrmethoden		
Tutorielle Betreuung	**Lernmaterial**	**Prüfungsvorbereitung**
☑ Course Feed	☑ Skript	☑ Musterklausur
☑ Intensive Live Sessions/Learning Sprint	☑ Video	☑ Repetitorium
	☑ Audio	☑ Online Tests
☑ Recorded Live Sessions	☑ Folien	

Studienformat Kombistudium

Studienform	**Kursart**
Kombistudium	Theoriekurs

Informationen zur Prüfung	
Prüfungszulassungsvoraussetzungen	**Online Tests:** Ja
Prüfungsleistung	Klausur, 90 Minuten

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

Lehrmethoden		
Tutorielle Betreuung	**Lernmaterial**	**Prüfungsvorbereitung**
☑ Course Feed	☑ Skript	☑ Musterklausur
☑ Intensive Live Sessions/Learning Sprint	☑ Video	☑ Repetitorium
	☑ Audio	☑ Online Tests
☑ Recorded Live Sessions	☑ Folien	

Studienformat Fernstudium

Studienform	**Kursart**
Fernstudium	Theoriekurs

Informationen zur Prüfung	
Prüfungszulassungsvoraussetzungen	**Online Tests:** Ja
Prüfungsleistung	Klausur, 90 Minuten

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

Lehrmethoden		
Tutorielle Betreuung	**Lernmaterial**	**Prüfungsvorbereitung**
☑ Course Feed	☑ Skript	☑ Musterklausur
☑ Intensive Live Sessions/Learning Sprint	☑ Video	☑ Repetitorium
	☑ Audio	☑ Online Tests
☑ Recorded Live Sessions	☑ Folien	

Studienformat myStudium

Studienform	Kursart
myStudium	Theoriekurs

Informationen zur Prüfung	
Prüfungszulassungsvoraussetzungen	**Online Tests:** Ja
Prüfungsleistung	Klausur, 90 Minuten

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

Lehrmethoden		
Tutorielle Betreuung	**Lernmaterial**	**Prüfungsvorbereitung**
☑ Course Feed	☑ Skript	☑ Musterklausur
☑ Intensive Live Sessions/Learning Sprint	☑ Video	☑ Repetitorium
☑ Recorded Live Sessions	☑ Audio	☑ Online Tests
	☑ Folien	

Baustatik

Kurscode: DLBBIBAUS01

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

Beschreibung des Kurses

In dem Kurs werden die Grundlagen der Baustatik vermittelt, eine Einführung in die verschiedenen Tragwerksarten gegeben und die Unterschiede von statisch bestimmten und unbestimmten Systemen dargestellt.Es werden die möglichen Einwirkungen auf Tragwerke erläutert und eine Unterscheidung zwischen ständigen und veränderlichen Lasteinwirkungen vorgenommen.Das aktuelle Sicherheitskonzept wird vorgestellt und dem ehemaligen gegenübergestellt.Die Berechnung der Schnitt- und Verschiebungsgrößen wird an ausgewählten Tragwerken vermittelt mit dem Ziel, selbstständig einfache statische Berechnungen durchführen zu können.Es wird ein Einblick in die Festigkeitslehre gegeben, sodass die Studierenden in der Lage sind, einfache Querschnittsberechnungen sowie Spannungs- und Torsionszustände für typische Querschnitte berechnen zu können.Abschließend werden die erforderlichen statischen Nachweise für die Standsicherheit von Bauwerken aufgezeigt.

Kursziele

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- die Zusammenhänge der Baustatik zu verstehen.
- mögliche Einwirkungen auf Tragwerke zu benennen.
- das geltende Sicherheitskonzept zu kennen.
- Schnitt- und Verschiebungsgrößen an typischen Tragwerken berechnen zu können.
- Querschnittswerte, Spannungen und Torsionskräfte üblicher Querschnitte ermitteln zu können.
- die Grundlagen der Standsicherheit von Bauwerken, mit Bemessungshilfsmitteln umzugehen und die Anwendungshinweise für „Statik-Software“ zu kennen.

Kursinhalt

1. Grundlagen der Baustatik
   - 1.1 Tragwerksarten
   - 1.2 Statisch bestimmte und unbestimmte Systeme
   - 1.3 Einwirkungen auf Tragwerke und Sicherheitskonzepte
2. Statisch bestimmte Tragwerke
   - 2.1 Grundlagen
   - 2.2 Einfeldträger und Kragarm

2.3 Gelenkträger
2.4 Zwei- und Dreigelenkrahmen
2.5 Gemischte statisch bestimmte Systeme

3. Arbeits- und Energiebegriff in der Baustatik
3.1 Theoretische Grundlagen
3.2 Arbeitssatz und Formänderungsenergie
3.3 Prinzip der virtuellen Arbeit

4. Durchbiegung, Verdrehung und die Biegelinie des geraden Balkens
4.1 Grundbegriffe
4.2 Differenzialgleichung der Biegelinie
4.3 Das Superpositionsprinzip zur Ermittlung der Verformung
4.4 Verwendung des Prinzips der virtuellen Kräfte

5. Aussteifung von Bauwerken
5.1 Grundprinzipien der Aussteifung
5.2 Vertikale Aussteifung
5.3 Horizontale Aussteifung
5.4 Sonderkonstruktionen

Literatur

Pflichtliteratur

Weiterführende Literatur

- Albert, A. (Hrsg.) (2020): Schneider-Bautabellen für Ingenieure mit Berechnungshinweisen und Beispielen. 24. Auflage, Reguvis Fachmedien, Köln.
- Baar, S. (2016): Lohmeyer Baustatik 1. Grundlagen und Einwirkungen. 12. Auflage, Springer, Wiesbaden.
- Meskouris, K./Hake, E. (2009): Statik der Stabtragwerke. Einführung in die Tragwerkslehre. 2. Auflage, Springer, Berlin/Heidelberg.

Studienformat Duales myStudium

Studienform	**Kursart**
Duales myStudium	Theoriekurs

Informationen zur Prüfung	
Prüfungszulassungsvoraussetzungen	**Online Tests:** Ja
Prüfungsleistung	Klausur, 90 Minuten

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

Lehrmethoden		
Tutorielle Betreuung	**Lernmaterial**	**Prüfungsvorbereitung**
☑ Course Feed	☑ Skript	☑ Musterklausur
☑ Intensive Live Sessions/Learning Sprint	☑ Video	☑ Repetitorium
	☑ Audio	☑ Online Tests
☑ Recorded Live Sessions	☑ Folien	

Studienformat Fernstudium

Studienform	**Kursart**
Fernstudium	Theoriekurs

Informationen zur Prüfung	
Prüfungszulassungsvoraussetzungen	**Online Tests:** Ja
Prüfungsleistung	Klausur, 90 Minuten

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

Lehrmethoden		
Tutorielle Betreuung	**Lernmaterial**	**Prüfungsvorbereitung**
☑ Course Feed	☑ Skript	☑ Musterklausur
☑ Intensive Live Sessions/Learning Sprint	☑ Video	☑ Repetitorium
	☑ Audio	☑ Online Tests
☑ Recorded Live Sessions	☑ Folien	

Studienformat myStudium

Studienform	**Kursart**
myStudium	Theoriekurs

Informationen zur Prüfung	
Prüfungszulassungsvoraussetzungen	**Online Tests:** Ja
Prüfungsleistung	Klausur, 90 Minuten

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

Lehrmethoden		
Tutorielle Betreuung	**Lernmaterial**	**Prüfungsvorbereitung**
☑ Course Feed	☑ Skript	☑ Musterklausur
☑ Intensive Live Sessions/Learning Sprint	☑ Video	☑ Repetitorium
	☑ Audio	☑ Online Tests
☑ Recorded Live Sessions	☑ Folien	

Studienformat Kombistudium

Studienform	Kursart
Kombistudium	Theoriekurs

Informationen zur Prüfung	
Prüfungszulassungsvoraussetzungen	**Online Tests:** Ja
Prüfungsleistung	Klausur, 90 Minuten

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

Lehrmethoden		
Tutorielle Betreuung	**Lernmaterial**	**Prüfungsvorbereitung**
☑ Course Feed	☑ Skript	☑ Musterklausur
☑ Intensive Live Sessions/Learning Sprint	☑ Video	☑ Repetitorium
☑ Recorded Live Sessions	☑ Audio	☑ Online Tests
	☑ Folien	

Baubetriebswirtschaft und Baumanagement

Modulcode: DLBUINWBBWBM

Modultyp	Zugangsvoraussetzungen	Niveau	CP	Zeitaufwand Studierende
s. Curriculum		BA	10	300 h

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

Modulverantwortliche(r)

Prof. Dr. Friedrich Wilhelm Toffel (Baubetriebswirtschaft) / Prof. Dr. Shymaa El-Aboodi (Baumanagement)

Kurse im Modul

- Baubetriebswirtschaft (DLBBIBBW01)
- Baumanagement (DLBBIWBPM01)

Art der Prüfung(en)

Modulprüfung	Teilmodulprüfung
	Baubetriebswirtschaft • Studienformat "myStudium": Klausur, 90 Minuten • Studienformat "Duales myStudium": Klausur, 90 Minuten • Studienformat "Fernstudium": Klausur, 90 Minuten (100%) • Studienformat "Kombistudium": Klausur, 90 Minuten Baumanagement • Studienformat "Fernstudium": Klausur, 90 Minuten (100%) • Studienformat "Duales myStudium": Klausur, 90 Minuten • Studienformat "myStudium": Klausur, 90 Minuten
Anteil der Modulnote an der Gesamtnote s. Curriculum	

Lehrinhalt des Moduls

Baubetriebswirtschaft

- Betriebswirtschaftliche Grundlagen
- Baubetriebsorganisation
- Kalkulation von Bauleistungen
- Vertragsformen im Bauwesen
- AVA-Prozess für Bauleistungen

Baumanagement

- Projektsteuerung im Bauwesen
- Projektphasen bei Bauvorhaben
- Grundlagen des Baucontrollings
- Lean Construction Management

Qualifikationsziele des Moduls

Baubetriebswirtschaft

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- die Grundlagen zur Aufstellung einer Kosten- und Leistungsrechnung für ein Bauunternehmen zu kennen.
- die Organisation einer Baustelle und die Aufgaben eines Bauleiters zu benennen.
- die Grundlagen der Kalkulation zu beherrschen, um für kleinere Baumaßnahmen eine Angebotskalkulation aufstellen zu können.
- die verschiedenen Vertragsformen für Bauleistungen voneinander abzugrenzen und zu bewerten.
- die Grundzüge eines Bauvertrags nach VOB/B sowie die Bedeutung des Nachtragsmanagements zu kennen.
- die einzelnen Schritte des AVA-Prozesses für Bauleistungen zu kennen und einen AVA-Prozess eigenständig durchführen zu können.
- nach Abschluss eines Bauvorhabens die Kosten ermitteln zu können.

Baumanagement

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- die zentralen Aufgaben des Baumanagements bei der Umsetzung von Bauprojekten zu verstehen.
- das Leistungsbild der Projektsteuerung zu definieren und die Handlungsbereiche beschreiben zu können.
- die wesentlichen Inhalte der Phasen bei einem Bauprojekt beschreiben zu können und darauf aufbauend ein Projekt eigenständig zu strukturieren.
- die Aufgabenbereiche des Baucontrollings zu beschreiben.
- die Grundlagen des Lean Construction Management zu kennen und an Praxisbeispielen anwenden zu können.

Bezüge zu anderen Modulen im Studiengang	**Bezüge zu anderen Studiengängen der Hochschule**
Baut auf Modulen aus dem Bereich Bauingenieurwesen auf	Alle Bachelor-Programme im Bereich Design, Architektur & Bau

Baubetriebswirtschaft

Kurscode: DLBBIBBW01

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

Beschreibung des Kurses

Die Bauwirtschaft umfasst die Planungs- und Ausführungsleistungen von Bauwerken. Maßgeblicher Träger der Bauwirtschaft sind die Bauunternehmen. Rund zehn Prozent des deutschen Bruttoinlandsproduktes wurden 2018 für Baumaßnahmen verwendet. Das Baugewerbe ist mit gut 2,5 Millionen Erwerbstätigen einer der größten Arbeitgeber in Deutschland.Die allgemeinen Erkenntnisse der Betriebswirtschaftslehre sind nur bedingt auf die Bauwirtschaft anwendbar. Der Kurs Baubetriebswirtschaft umfasst insbesondere die Kalkulation von Baupreisen, Vertragsformen im Bauwesen, AVA-Prozess von Bauleistungen sowie die Besonderheiten des Baumarktes.Die Bauleitung gehört zu den Hauptaufgaben von Bauingenieuren in der Bauwirtschaft. Die Baubetriebswirtschaft bildet die Grundlage für die Organisation der Auftragsabwicklung eines Bauvorhabens. Die in der Bauwirtschaft gängigen Modelle werden vorgestellt und in Praxisbeispielen vertieft. Dazu zählen u. a. Kalkulation, Arbeitsvorbereitung, Abrechnung und Nachtragsmanagement.

Kursziele

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- die Grundlagen zur Aufstellung einer Kosten- und Leistungsrechnung für ein Bauunternehmen zu kennen.
- die Organisation einer Baustelle und die Aufgaben eines Bauleiters zu benennen.
- die Grundlagen der Kalkulation zu beherrschen, um für kleinere Baumaßnahmen eine Angebotskalkulation aufstellen zu können.
- die verschiedenen Vertragsformen für Bauleistungen voneinander abzugrenzen und zu bewerten.
- die Grundzüge eines Bauvertrags nach VOB/B sowie die Bedeutung des Nachtragsmanagements zu kennen.
- die einzelnen Schritte des AVA-Prozesses für Bauleistungen zu kennen und einen AVA-Prozess eigenständig durchführen zu können.
- nach Abschluss eines Bauvorhabens die Kosten ermitteln zu können.

Kursinhalt

1. Betriebswirtschaftliche Grundlagen
   - 1.1 Der betriebliche Werdekreislauf
   - 1.2 Unternehmensformen und -führung
   - 1.3 Investition, Finanzierung und Absatz

- 1.4 Die Baufertigung (Produktionswirtschaft)
- 1.5 Das betriebliche Rechnungswesen

2. Baubetriebsorganisation
   - 2.1 Vertragspartner, Projektbeteiligte, Projektorganisation
   - 2.2 Organisation eines Bauunternehmens
   - 2.3 Aufbau- und Ablauforganisation einer Baustelle
   - 2.4 Aufgaben eines Bauleiters

3. Kalkulation von Bauleistungen
   - 3.1 Grundlagen und Begriffe
   - 3.2 Kalkulationsverfahren
   - 3.3 Kalkulationsarten
   - 3.4 Angebotsstrategien

4. Vertragsformen im Bauwesen
   - 4.1 Übersicht: Vertragsarten BGB
   - 4.2 Werkvertragsrecht und VOB/B
   - 4.3 Bestandteile des Bauvertrags
   - 4.4 Leistungsänderungen und Bauablaufstörungen
   - 4.5 Abnahme, Mängelansprüche, Schlussrechnung und Gewährleistung

5. AVA-Prozess für Bauleistungen
   - 5.1 Einordnung des AVA-Prozesses in den Planungs- und Bauablaufplan
   - 5.2 Ausschreibung von Bauleistungen
   - 5.3 Vergabe von Bauleistungen
   - 5.4 Abrechnung von Bauleistungen

Literatur

Pflichtliteratur

Weiterführende Literatur

- Albert, A. (Hrsg) (2018): Schneider - Bautabellen für Ingenieure: mit Berechnungshinweisen und Beispielen. Bundesanzeiger, Köln.
- Berner, F./Kochendörfer, B./Schach, R. (2012): Grundlagen der Baubetriebslehre 1: Baubetriebswirtschaft. 2. Auflage, Springer Vieweg, Wiesbaden.
- Berner, F./Kochendörfer, B./Schach, R. (2015): Grundlagen der Baubetriebslehre 3: Baubetriebsführung. 2. Auflage, Springer Vieweg, Wiesbaden.
- El-Aboodi, S. (2024). Effektives Bau-Projektmanagement: Grundlagen, Methoden und Best Practices. Springer Vieweg.
- Girmscheid, G./Motzko, C. (2014): Kalkulation, Preisbildung und Controlling in der Bauwirtschaft: Produktionsprozessorientierte Kostenberechnung und Kostensteuerung. 2. Auflage, Springer Vieweg, Wiesbaden.
- HDB / ZDB (2016): KLA Bau - Kosten-, Leistungs- und Ergebnisrechnung der Bauunternehmen. 8. Auflage, Rudolf Müller, Köln.
- Leinemann, R./Maibaum, T. (2019): Die VOB, das BGB-Bauvertragsrecht und das neue Vergaberecht 2019: Die wichtigsten Vorschriften für Baupraxis und Auftragsvergabe mit Erläuterungen der Neuregelungen 2019. 11. Auflage, Bundesanzeiger, Köln.
- Zilch, K./Diederichs, C. J./Katzenbach, R./Beckmann, K. J. (Hrsg.) (2013): Bauwirtschaft und Baubetrieb. Springer Vieweg, Wiesbaden.

Studienformat myStudium

Studienform	**Kursart**
myStudium	Theoriekurs

Informationen zur Prüfung	
Prüfungszulassungsvoraussetzungen	**Online Tests:** Ja
Prüfungsleistung	Klausur, 90 Minuten

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

Lehrmethoden		
Tutorielle Betreuung	**Lernmaterial**	**Prüfungsvorbereitung**
☑ Course Feed	☑ Skript	☑ Musterklausur
☑ Intensive Live Sessions/Learning Sprint	☑ Video	☑ Online Tests
☑ Recorded Live Sessions	☑ Audio	
	☑ Folien	

Studienformat Duales myStudium

Studienform	Kursart
Duales myStudium	Theoriekurs

Informationen zur Prüfung	
Prüfungszulassungsvoraussetzungen	**Online Tests:** Ja
Prüfungsleistung	Klausur, 90 Minuten

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

Lehrmethoden		
Tutorielle Betreuung	**Lernmaterial**	**Prüfungsvorbereitung**
☑ Course Feed	☑ Skript	☑ Musterklausur
☑ Intensive Live Sessions/Learning Sprint	☑ Video	☑ Online Tests
	☑ Audio	
☑ Recorded Live Sessions	☑ Folien	

Studienformat Fernstudium

Studienform	**Kursart**
Fernstudium	Theoriekurs

Informationen zur Prüfung	
Prüfungszulassungsvoraussetzungen	**Online Tests:** Ja
Prüfungsleistung	Klausur, 90 Minuten

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

Lehrmethoden		
Tutorielle Betreuung	**Lernmaterial**	**Prüfungsvorbereitung**
☑ Course Feed	☑ Skript	☑ Musterklausur
☑ Intensive Live Sessions/Learning Sprint	☑ Video	☑ Online Tests
	☑ Audio	
☑ Recorded Live Sessions	☑ Folien	

Studienformat Kombistudium

Studienform	Kursart
Kombistudium	Theoriekurs

Informationen zur Prüfung	
Prüfungszulassungsvoraussetzungen	**Online Tests:** Ja
Prüfungsleistung	Klausur, 90 Minuten

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

Lehrmethoden		
Tutorielle Betreuung	**Lernmaterial**	**Prüfungsvorbereitung**
☑ Course Feed	☑ Skript	☑ Musterklausur
☑ Intensive Live Sessions/Learning Sprint	☑ Video	☑ Online Tests
	☑ Audio	
☑ Recorded Live Sessions	☑ Folien	

Baumanagement

Kurscode: DLBBIWBPM01

Niveau	Kurs- und Prüfungssprache	SWS	CP	Zugangsvoraussetzungen
BA	Deutsch		5	DLBBIBBW01

Beschreibung des Kurses

Ein Bauprojekt ist so zu planen und abzuwickeln, dass sowohl die fixierten Termine, die vorgegebenen Kosten und die definierte Qualität eingehalten werden.Die Hauptaufgabe des Baumanagements besteht darin, die reibungslose Realisation des Bauvorhabens in enger Zusammenarbeit mit den Planern und ausführenden Unternehmen umzusetzen. Kernstück eines übergeordneten Baumanagements ist die Projektsteuerung, die die Einhaltung der Projektziele, Termine, Kosten und Qualität sicherstellen soll.Im Kurs Baumanagement wird das komplexe Zusammenspiel der Baubeteiligten in allen Phasen des Bauprojektes dargestellt und Lösungsmöglichkeiten aufgezeigt. Die Studierenden sollen in der Lage sein, das erworbene Wissen auf konkrete Situationen des Baumanagements anzuwenden und eine ordnungsgemäße und termingerechte Ausführung der Bauausführung sicher zu organisieren und zu steuern. Mit Lean Construction Management wird den Studierenden ein neuer Ansatz zur Steuerung und Organisation von Bauprojekten vorgestellt.

Kursziele

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- die zentralen Aufgaben des Baumanagements bei der Umsetzung von Bauprojekten zu verstehen.
- das Leistungsbild der Projektsteuerung zu definieren und die Handlungsbereiche beschreiben zu können.
- die wesentlichen Inhalte der Phasen bei einem Bauprojekt beschreiben zu können und darauf aufbauend ein Projekt eigenständig zu strukturieren.
- die Aufgabenbereiche des Baucontrollings zu beschreiben.
- die Grundlagen des Lean Construction Management zu kennen und an Praxisbeispielen anwenden zu können.

Kursinhalt

1. Projektsteuerung im Bauwesen
   - 1.1 Grundlagen und Leistungsbilder
   - 1.2 Projektorganisation und -abwicklungsformen
   - 1.3 Werkzeuge und Software-Tools
   - 1.4 Herausforderung BIM

2. Zentrale Aufgaben der Projektsteuerung
   - 2.1 Kostenmanagement
   - 2.2 Terminmanagement
   - 2.3 Qualitätsmanagement
   - 2.4 Vertrags- und Nachtragsmanagement

3. Projektphasen in der Projektsteuerung
   - 3.1 Projektvorbereitung (Projektstufe I)
   - 3.2 Planung (Projektstufe II)
   - 3.3 Ausführungsvorbereitung (Projektstufe III)
   - 3.4 Ausführung (Projektstufe IV)
   - 3.5 Projektabschluss mit Projektnachlauf (Projektstufe V)

4. Projektcontrolling
   - 4.1 Elemente und Aufgaben vor Ausführungsbeginn
   - 4.2 Steuerung der Bauausführung
   - 4.3 Leistungsmeldung und Soll-Ist-Abgleich
   - 4.4 Risikomanagement

5. Lean Construction Management
   - 5.1 Grundlagen von LCM
   - 5.2 Letzte-Planer-Methode
   - 5.3 Taktplanung und Taktsteuerung
   - 5.4 Lean Design
   - 5.5 Werkzeuge und Arbeitshilfen

Literatur

Pflichtliteratur

Weiterführende Literatur

- AHO e. V. (2020). Schriftenreihe Nr. 09 – Projektmanagement in der Bau- und Immobilienwirtschaft– Standards für Leistungen und Vergütung (5. Aufl.). Reguvis Fachmedien.
- AHO e. V. (2018). Schriftenreihe Nr. 19 – Ergänzende Leistungsbilder im Projektmanagement für dieBau- und Immobilienwirtschaft (2. Aufl.). Reguvis Fachmedien.
- BMVI (2015). Reformkommission Bau von Großprojekten.
- El-Aboodi, S. (2024). Effektives Bau-Projektmanagement: Grundlagen, Methoden und Best Practices. Springer Vieweg.
- German Lean Construction Institute e. V. (2018). Lean Construction – Begriffe und Methoden. (ImInternet verfügbar).
- Hauptverband der Deutschen Bauindustrie (2018). Kosten-, Leistungs- und Ergebnisrechnung derBauunternehmen (8. Aufl.). Rudolf Müller.
- Kochendörfer, B., Liebchen, J. H. & Viering, M. G. (2021): Bau-Projekt-Management – Grundlagenund Vorgehensweisen (6. Aufl.). Springer Vieweg.
- Kröger, S. (2018). BIM und Lean Construction – Synergien zweier Methoden. Beuth.
- Motzko, C. (Hrsg.)(2013). Praxis des Bauprozessmanagements. Ernst & Sohn.
- VHV Allgemeine Versicherung AG (2021). VHV-Bauschadenbericht Hochbau 2019/20. Fraunhofer.(Im Internet verfügbar).
- Weber, J. & Schäffer, U. (2016). Einführung in das Controlling (15. Aufl.). Schäffer-Poeschel.

Studienformat Fernstudium

Studienform	**Kursart**
Fernstudium	Theoriekurs

Informationen zur Prüfung	
Prüfungszulassungsvoraussetzungen	**Online Tests:** Ja
Prüfungsleistung	Klausur, 90 Minuten

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

Lehrmethoden

Tutorielle Betreuung
- ☑ Course Feed
- ☑ Intensive Live Sessions/Learning Sprint
- ☑ Recorded Live Sessions

Lernmaterial
- ☑ Skript
- ☑ Video
- ☑ Folien

Prüfungsvorbereitung
- ☑ Musterklausur
- ☑ Online Tests

Studienformat Duales myStudium

Studienform	**Kursart**
Duales myStudium	Theoriekurs

Informationen zur Prüfung	
Prüfungszulassungsvoraussetzungen	**Online Tests:** Ja
Prüfungsleistung	Klausur, 90 Minuten

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

Lehrmethoden		
Tutorielle Betreuung	**Lernmaterial**	**Prüfungsvorbereitung**
☑ Course Feed	☑ Skript	☑ Musterklausur
☑ Intensive Live Sessions/Learning Sprint	☑ Video	☑ Online Tests
☑ Recorded Live Sessions	☑ Folien	

Studienformat myStudium

Studienform	Kursart
myStudium	Theoriekurs

Informationen zur Prüfung	
Prüfungszulassungsvoraussetzungen	**Online Tests:** Ja
Prüfungsleistung	Klausur, 90 Minuten

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

Lehrmethoden

Tutorielle Betreuung
- ☑ Course Feed
- ☑ Intensive Live Sessions/Learning Sprint
- ☑ Recorded Live Sessions

Lernmaterial
- ☑ Skript
- ☑ Video
- ☑ Folien

Prüfungsvorbereitung
- ☑ Musterklausur
- ☑ Online Tests

Fremdsprache Italienisch

Modulcode: DLFSWI

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)

Enno Nagel (Zertifikatskurs Italienisch) / N.N. (Fremdsprache Italienisch)

Kurse im Modul

- Zertifikatskurs Italienisch (DLFSWI01)
- Fremdsprache Italienisch (DLFSI01)

Art der Prüfung(en)

Modulprüfung	Teilmodulprüfung
	Zertifikatskurs Italienisch • Studienformat "myStudium": Teilnahmenachweis (best. / nicht best.) • Studienformat "Fernstudium": Teilnahmenachweis (best. / nicht best.) • Studienformat "Duales myStudium": Teilnahmenachweis (best. / nicht best.) • Studienformat "Kombistudium": Teilnahmenachweis (best. / nicht best.) Fremdsprache Italienisch • Studienformat "Duales myStudium": Klausur, 90 Minuten • 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

Zertifikatskurs Italienisch

Erlernen und vertiefen von Italienisch 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 verschiedenem Kursmaterial.

Fremdsprache Italienisch

Erlernen und vertiefen von Italienisch 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 verschiedenem Kursmaterial.

Qualifikationsziele des Moduls

Zertifikatskurs Italienisch

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- die Qualifikationsziele entsprechend dem gewählten Level (A1, A2, B1 oder B2) 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 Italienisch zu bedienen.

Fremdsprache Italienisch

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- die Qualifikationsziele entsprechend dem gewählten Level (A1, A2, B1 oder B2) nach den Kriterien des Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmens Sprachen (GERS) zu erbringen.
- anhand alltäglicher Themenbereiche, gewählter Spezialgebiete und unter Verwendung grundlegender und fortgeschrittener grammatischer Strukturen die Fremdsprache Italienisch nach einem GERS Einstufungstest zu verwenden.

Bezüge zu anderen Modulen im Studiengang	**Bezüge zu anderen Studiengängen der Hochschule**
Alle weiteren Module im Bereich Sprachen	Alle Bachelor-Programme im Fernstudium

Zertifikatskurs Italienisch

Kurscode: DLFSWI01

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

Beschreibung des Kurses

Die Qualifikationsziele entsprechen dem Level A1, A2, B1 und B2 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 Italienisch nach einem GERS Einstufungstest gelehrt und praktiziert. Nach erfolgreicher Teilnahme erhalten die Studierenden ein Zertifikat entsprechend des gewählten Levels.

Kursziele

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- die Qualifikationsziele entsprechend dem gewählten Level (A1, A2, B1 oder B2) 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 Italienisch 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)

- 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

Literatur
Pflichtliteratur
Weiterführende Literatur ▪ Siehe Angaben im Online-Kurs speexx

Studienformat myStudium

Studienform	Kursart
myStudium	Sprachkurs

Informationen zur Prüfung	
Prüfungszulassungsvoraussetzungen	**Online Tests:** Nein
Prüfungsleistung	Teilnahmenachweis (best. / nicht best.)

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

Lehrmethoden
Lehrmethoden werden vom externen Dienstleister zur Verfügung gestellt

Studienformat Fernstudium

Studienform	Kursart
Fernstudium	Sprachkurs

Informationen zur Prüfung	
Prüfungszulassungsvoraussetzungen	**Online Tests:** Nein
Prüfungsleistung	Teilnahmenachweis (best. / nicht best.)

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

Lehrmethoden
Lehrmethoden werden vom externen Dienstleister zur Verfügung gestellt

Studienformat Duales myStudium

Studienform	Kursart
Duales myStudium	Sprachkurs

Informationen zur Prüfung	
Prüfungszulassungsvoraussetzungen	**Online Tests:** Nein
Prüfungsleistung	Teilnahmenachweis (best. / nicht best.)

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

Lehrmethoden
Lehrmethoden werden von externen Dienstleistern zur Verfügung gestellt

Studienformat Kombistudium

Studienform	**Kursart**
Kombistudium	Sprachkurs

Informationen zur Prüfung	
Prüfungszulassungsvoraussetzungen	**Online Tests:** Nein
Prüfungsleistung	Teilnahmenachweis (best. / nicht best.)

Zeitaufwand Studierende					
Selbststudium	**Präsenzstudium**	**Tutorium/ Tutorielle Betreuung**	**Selbstüberprüfung**	**Praxisanteil**	**Gesamt**
0 h	0 h	0 h	0 h	0 h	0 h

Lehrmethoden
Lehrmethoden werden vom externen Dienstleister zur Verfügung gestellt

Fremdsprache Italienisch

Kurscode: DLFSI01

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

Beschreibung des Kurses

Die Qualifikationsziele entsprechen dem Level A1, A2, B1 und B2 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 Italienisch nach einem GERS Einstufungstest gelehrt und praktiziert.

Kursziele

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- die Qualifikationsziele entsprechend dem gewählten Level (A1, A2, B1 oder B2) nach den Kriterien des Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmens Sprachen (GERS) zu erbringen.
- anhand alltäglicher Themenbereiche, gewählter Spezialgebiete und unter Verwendung grundlegender und fortgeschrittener grammatischer Strukturen die Fremdsprache Italienisch nach einem GERS Einstufungstest zu verwenden.

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)

- 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

Literatur
Pflichtliteratur
Weiterführende Literatur ▪ Siehe Angaben im Online-Kurs speexx

Studienformat Duales myStudium

Studienform	Kursart
Duales myStudium	Theoriekurs

Informationen zur Prüfung	
Prüfungszulassungsvoraussetzungen	**Online Tests:** Nein
Prüfungsleistung	Klausur, 90 Minuten

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

Lehrmethoden
Lehrmethoden werden vom externen Dienstleistern zur Verfügung gestellt

Studienformat Fernstudium

Studienform	**Kursart**
Fernstudium	Theoriekurs

Informationen zur Prüfung	
Prüfungszulassungsvoraussetzungen	**Online Tests:** Nein
Prüfungsleistung	Klausur, 90 Minuten

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

Lehrmethoden
Lehrmethoden werden vom externen Dienstleister zur Verfügung gestellt

Studienformat Kombistudium

Studienform	Kursart
Kombistudium	Theoriekurs

Informationen zur Prüfung	
Prüfungszulassungsvoraussetzungen	**Online Tests:** Nein
Prüfungsleistung	Klausur, 90 Minuten

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

Lehrmethoden
Lehrmethoden werden vom externen Dienstleister zur Verfügung gestellt

Studienformat myStudium

Studienform	**Kursart**
myStudium	Theoriekurs

Informationen zur Prüfung	
Prüfungszulassungsvoraussetzungen	**Online Tests:** Nein
Prüfungsleistung	Klausur, 90 Minuten

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

Lehrmethoden
Lehrmethoden werden vom externen Dienstleister zur Verfügung gestellt

Fremdsprache Französisch

Modulcode: DLFSWF

Modultyp	Zugangsvoraussetzungen	Niveau	CP	Zeitaufwand Studierende
s. Curriculum	keine	BA	5	300 h

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

Modulverantwortliche(r)

Alexa Wiese (Zertifikatskurs Französisch) / N.N. (Fremdsprache Französisch)

Kurse im Modul

- Zertifikatskurs Französisch (DLFSWF01)
- Fremdsprache Französisch (DLFSF01)

Art der Prüfung(en)

Modulprüfung	Teilmodulprüfung
	Zertifikatskurs Französisch • Studienformat "Kombistudium": Teilnahmenachweis (best. / nicht best.) • Studienformat "Fernstudium": Teilnahmenachweis (best. / nicht best.) • Studienformat "Duales myStudium": Teilnahmenachweis (best. / nicht best.) • Studienformat "myStudium": Teilnahmenachweis (best. / nicht best.) Fremdsprache Französisch • Studienformat "Kombistudium": Klausur, 90 Minuten • Studienformat "myStudium": Klausur, 90 Minuten • Studienformat "Duales myStudium": Klausur, 90 Minuten • Studienformat "Fernstudium": Klausur, 90 Minuten
Anteil der Modulnote an der Gesamtnote s. Curriculum	

Lehrinhalt des Moduls

Zertifikatskurs Französisch

Erlernen und vertiefen von Französisch 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 verschiedenem Kursmaterial.

Fremdsprache Französisch

Erlernen und vertiefen von Französisch 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 verschiedenem Kursmaterial.

Qualifikationsziele des Moduls

Zertifikatskurs Französisch

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- die Qualifikationsziele entsprechend dem gewählten Level (A1, A2, B1 oder B2) 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 Französisch zu bedienen.

Fremdsprache Französisch

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- die Qualifikationsziele entsprechend dem gewählten Level (A1, A2, B1 oder B2) nach den Kriterien des Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmens Sprachen (GERS) zu erbringen.
- anhand alltäglicher Themenbereiche, gewählter Spezialgebiete und unter Verwendung grundlegender und fortgeschrittener grammatischer Strukturen die Fremdsprache Französisch nach einem GERS Einstufungstest zu verwenden.

Bezüge zu anderen Modulen im Studiengang	**Bezüge zu anderen Studiengängen der Hochschule**
Alle weiteren Module im Bereich Sprachen	Alle Bachelor-Programme im Fernstudium

Zertifikatskurs Französisch

Kurscode: DLFSWF01

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

Beschreibung des Kurses

Die Qualifikationsziele entsprechen dem Level A1, A2, B1 und B2 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 Französisch nach einem GERS Einstufungstest gelehrt und praktiziert. Nach erfolgreicher Teilnahme erhalten die Studierenden ein Zertifikat entsprechend des gewählten Levels.

Kursziele

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- die Qualifikationsziele entsprechend dem gewählten Level (A1, A2, B1 oder B2) 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 Französisch 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)

- 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

Literatur
Pflichtliteratur
Weiterführende Literatur ▪ Siehe Angaben im Online-Kurs speexx

Studienformat Kombistudium

Studienform	**Kursart**
Kombistudium	Sprachkurs

Informationen zur Prüfung	
Prüfungszulassungsvoraussetzungen	**Online Tests:** Nein
Prüfungsleistung	Teilnahmenachweis (best. / nicht best.)

Zeitaufwand Studierende					
Selbststudium	**Präsenzstudium**	**Tutorium/ Tutorielle Betreuung**	**Selbstüberprüfung**	**Praxisanteil**	**Gesamt**
0 h	0 h	0 h	0 h	0 h	0 h

Lehrmethoden
Lehrmethoden werden vom externen Dienstleister zur Verfügung gestellt

Studienformat Fernstudium

Studienform	**Kursart**
Fernstudium	Sprachkurs

Informationen zur Prüfung	
Prüfungszulassungsvoraussetzungen	**Online Tests:** Nein
Prüfungsleistung	Teilnahmenachweis (best. / nicht best.)

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

Lehrmethoden
Lehrmethoden werden vom externen Dienstleister zur Verfügung gestellt

Studienformat Duales myStudium

Studienform	Kursart
Duales myStudium	Sprachkurs

Informationen zur Prüfung	
Prüfungszulassungsvoraussetzungen	**Online Tests:** Nein
Prüfungsleistung	Teilnahmenachweis (best. / nicht best.)

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

Lehrmethoden
Lehrmethoden werden vom externen Dienstleister zur Verfügung gestellt

Studienformat myStudium

Studienform	Kursart
myStudium	Sprachkurs

Informationen zur Prüfung	
Prüfungszulassungsvoraussetzungen	**Online Tests:** Nein
Prüfungsleistung	Teilnahmenachweis (best. / nicht best.)

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

Lehrmethoden
Lehrmethoden werden vom externen Dienstleister zur Verfügung gestellt

Fremdsprache Französisch

Kurscode: DLFSF01

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

Beschreibung des Kurses

Die Qualifikationsziele entsprechen dem Level A1, A2, B1 und B2 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 Französisch nach einem GERS Einstufungstest gelehrt und praktiziert.

Kursziele

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- die Qualifikationsziele entsprechend dem gewählten Level (A1, A2, B1 oder B2) nach den Kriterien des Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmens Sprachen (GERS) zu erbringen.
- anhand alltäglicher Themenbereiche, gewählter Spezialgebiete und unter Verwendung grundlegender und fortgeschrittener grammatischer Strukturen die Fremdsprache Französisch nach einem GERS Einstufungstest zu verwenden.

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)

- 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

Literatur

Pflichtliteratur

Weiterführende Literatur

- Siehe Angaben im Online-Kurs speexx

Studienformat Kombistudium

Studienform	**Kursart**
Kombistudium	Theoriekurs

Informationen zur Prüfung	
Prüfungszulassungsvoraussetzungen	**Online Tests:** Nein
Prüfungsleistung	Klausur, 90 Minuten

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

Lehrmethoden
Lehrmethoden werden vom externen Dienstleister zur Verfügung gestellt

Studienformat myStudium

Studienform	Kursart
myStudium	Theoriekurs

Informationen zur Prüfung	
Prüfungszulassungsvoraussetzungen	**Online Tests:** Nein
Prüfungsleistung	Klausur, 90 Minuten

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

Lehrmethoden
Lehrmethoden werden vom externen Dienstleister zur Verfügung gestellt

Studienformat Duales myStudium

Studienform	Kursart
Duales myStudium	Theoriekurs

Informationen zur Prüfung	
Prüfungszulassungsvoraussetzungen	**Online Tests:** Nein
Prüfungsleistung	Klausur, 90 Minuten

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

Lehrmethoden
Lehrmethoden werden vom externen Dienstleister zur Verfügung gestellt

Studienformat Fernstudium

Studienform	**Kursart**
Fernstudium	Theoriekurs

Informationen zur Prüfung	
Prüfungszulassungsvoraussetzungen	**Online Tests:** Nein
Prüfungsleistung	Klausur, 90 Minuten

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

Lehrmethoden
Lehrmethoden werden vom externen Dienstleister zur Verfügung gestellt

Fremdsprache Spanisch

Modulcode: DLFSWS

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)

Maja Popovic (Zertifikatskurs Spanisch) / N.N. (Fremdsprache Spanisch)

Kurse im Modul

- Zertifikatskurs Spanisch (DLFSWS01)
- Fremdsprache Spanisch (DLFSS01)

Art der Prüfung(en)

Modulprüfung	Teilmodulprüfung
	Zertifikatskurs Spanisch • Studienformat "Duales myStudium": Teilnahmenachweis (best. / nicht best.) • Studienformat "myStudium": Teilnahmenachweis (best. / nicht best.) • Studienformat "Fernstudium": Teilnahmenachweis (best. / nicht best.) • Studienformat "Kombistudium": Teilnahmenachweis (best. / nicht best.) Fremdsprache Spanisch • Studienformat "Fernstudium": Klausur, 90 Minuten • Studienformat "Kombistudium": Klausur, 90 Minuten • Studienformat "myStudium": Klausur, 90 Minuten • Studienformat "Duales myStudium": Klausur, 90 Minuten
Anteil der Modulnote an der Gesamtnote s. Curriculum	

Lehrinhalt des Moduls

Zertifikatskurs Spanisch

Erlernen und vertiefen von Spanisch 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 verschiedenem Kursmaterial.

Fremdsprache Spanisch

Erlernen und vertiefen von Spanisch 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 verschiedenem Kursmaterial.

Qualifikationsziele des Moduls

Zertifikatskurs Spanisch

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- die Qualifikationsziele entsprechend dem gewählten Level (A1, A2, B1 oder B2) 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 Spanisch zu bedienen.

Fremdsprache Spanisch

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- die Qualifikationsziele entsprechend dem gewählten Level (A1, A2, B1 oder B2) nach den Kriterien des Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmens Sprachen (GERS) zu erbringen.
- anhand alltäglicher Themenbereiche, gewählter Spezialgebiete und unter Verwendung grundlegender und fortgeschrittener grammatischer Strukturen die Fremdsprache Spanisch nach einem GERS Einstufungstest zu verwenden.

Bezüge zu anderen Modulen im Studiengang	**Bezüge zu anderen Studiengängen der Hochschule**
Alle weiteren Module im Bereich Sprachen	Alle Bachelor-Programme im Fernstudium

Zertifikatskurs Spanisch

Kurscode: DLFSWS01

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

Beschreibung des Kurses

Die Qualifikationsziele entsprechen dem Level A1, A2, B1 und B2 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 Spanisch nach einem GERS Einstufungstest gelehrt und praktiziert. Nach erfolgreicher Teilnahme erhalten die Studierenden ein Zertifikat entsprechend des gewählten Levels.

Kursziele

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- die Qualifikationsziele entsprechend dem gewählten Level (A1, A2, B1 oder B2) 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 Spanisch 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)

- 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

Literatur
Pflichtliteratur
Weiterführende Literatur ▪ Siehe Angaben im Online-Kurs speexx

Studienformat Duales myStudium

Studienform	**Kursart**
Duales myStudium	Sprachkurs

Informationen zur Prüfung	
Prüfungszulassungsvoraussetzungen	**Online Tests:** Nein
Prüfungsleistung	Teilnahmenachweis (best. / nicht best.)

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

Lehrmethoden
Lehrmethoden werden vom externen Dienstleister zur Verfügung gestellt

Studienformat myStudium

Studienform	Kursart
myStudium	Sprachkurs

Informationen zur Prüfung	
Prüfungszulassungsvoraussetzungen	**Online Tests:** Nein
Prüfungsleistung	Teilnahmenachweis (best. / nicht best.)

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

Lehrmethoden
Lehrmethoden werden vom externen Dienstleister zur Verfügung gestellt

Studienformat Fernstudium

Studienform	**Kursart**
Fernstudium	Sprachkurs

Informationen zur Prüfung	
Prüfungszulassungsvoraussetzungen	**Online Tests:** Nein
Prüfungsleistung	Teilnahmenachweis (best. / nicht best.)

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

Lehrmethoden
Lehrmethoden werden vom externen Dienstleister zur Verfügung gestellt

Studienformat Kombistudium

Studienform	**Kursart**
Kombistudium	Sprachkurs

Informationen zur Prüfung	
Prüfungszulassungsvoraussetzungen	**Online Tests:** Nein
Prüfungsleistung	Teilnahmenachweis (best. / nicht best.)

Zeitaufwand Studierende					
Selbststudium	**Präsenzstudium**	**Tutorium/ Tutorielle Betreuung**	**Selbstüberprüfung**	**Praxisanteil**	**Gesamt**
0 h	0 h	0 h	0 h	0 h	0 h

Lehrmethoden
Lehrmethoden werden vom externen Dienstleister zur Verfügung gestellt

Fremdsprache Spanisch

Kurscode: DLFSS01

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

Beschreibung des Kurses

Die Qualifikationsziele entsprechen dem Level A1, A2, B1 und B2 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 Spanisch nach einem GERS Einstufungstest gelehrt und praktiziert.

Kursziele

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- die Qualifikationsziele entsprechend dem gewählten Level (A1, A2, B1 oder B2) nach den Kriterien des Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmens Sprachen (GERS) zu erbringen.
- anhand alltäglicher Themenbereiche, gewählter Spezialgebiete und unter Verwendung grundlegender und fortgeschrittener grammatischer Strukturen die Fremdsprache Spanisch nach einem GERS Einstufungstest zu verwenden.

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)

- 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

Literatur
Pflichtliteratur
Weiterführende Literatur ▪ Siehe Angaben im Online-Kurs speexx

Studienformat Fernstudium

Studienform	**Kursart**
Fernstudium	Theoriekurs

Informationen zur Prüfung	
Prüfungszulassungsvoraussetzungen	**Online Tests:** Nein
Prüfungsleistung	Klausur, 90 Minuten

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

Lehrmethoden
Lehrmethoden werden vom externen Dienstleister zur Verfügung gestellt

Studienformat Kombistudium

Studienform	**Kursart**
Kombistudium	Theoriekurs

Informationen zur Prüfung	
Prüfungszulassungsvoraussetzungen	**Online Tests:** Nein
Prüfungsleistung	Klausur, 90 Minuten

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

Lehrmethoden
Lehrmethoden werden vom externen Dienstleister zur Verfügung gestellt

Studienformat myStudium

Studienform	Kursart
myStudium	Theoriekurs

Informationen zur Prüfung	
Prüfungszulassungsvoraussetzungen	**Online Tests:** Nein
Prüfungsleistung	Klausur, 90 Minuten

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

Lehrmethoden
Lehrmethoden werden vom externen Dienstleister zur Verfügung gestellt

Studienformat Duales myStudium

Studienform	**Kursart**
Duales myStudium	Theoriekurs

Informationen zur Prüfung	
Prüfungszulassungsvoraussetzungen	**Online Tests:** Nein
Prüfungsleistung	Klausur, 90 Minuten

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

Lehrmethoden
Lehrmethoden werden vom externen Dienstleister zur Verfügung gestellt

Fremdsprache Englisch

Modulcode: DLFSWE

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)

Audrey Fernandes-Diehl (Zertifikatskurs Englisch) / Prof. Dr. Katja Grupp (Fremdsprache Englisch)

Kurse im Modul

- Zertifikatskurs Englisch (DLFSWE01)
- Fremdsprache Englisch (DLFSE01)

Art der Prüfung(en)

Modulprüfung	Teilmodulprüfung
	Zertifikatskurs Englisch • Studienformat "Duales myStudium": Teilnahmenachweis (best. / nicht best.) • Studienformat "myStudium": Teilnahmenachweis (best. / nicht best.) • Studienformat "Kombistudium": Teilnahmenachweis (best. / nicht best.) • Studienformat "Fernstudium": Teilnahmenachweis (best. / nicht best.) Fremdsprache Englisch • Studienformat "Fernstudium": Klausur, 90 Minuten • Studienformat "myStudium": Klausur, 90 Minuten • Studienformat "Duales myStudium": Klausur, 90 Minuten • Studienformat "Kombistudium": Klausur, 90 Minuten
Anteil der Modulnote an der Gesamtnote s. Curriculum	

Lehrinhalt des Moduls

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 verschiedenem Kursmaterial.

Fremdsprache 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 verschiedenem Kursmaterial.

Qualifikationsziele des Moduls

Zertifikatskurs Englisch

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- 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.

Fremdsprache Englisch

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- 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 die Fremdsprache Englisch nach einem GERS Einstufungstest zu verwenden.

Bezüge zu anderen Modulen im Studiengang	**Bezüge zu anderen Studiengängen der Hochschule**
Alle weiteren Module im Bereich Sprachen	Alle Bachelor-Programme im Fernstudium

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

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- 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

Pflichtliteratur

Weiterführende Literatur

- Siehe Angaben im Online-Kurs speexx

Studienformat Duales myStudium

Studienform	Kursart
Duales myStudium	Sprachkurs

Informationen zur Prüfung	
Prüfungszulassungsvoraussetzungen	**Online Tests:** Nein
Prüfungsleistung	Teilnahmenachweis (best. / nicht best.)

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

Lehrmethoden
Lehrmethoden werden vom externen Dienstleister zur Verfügung gestellt

Studienformat myStudium

Studienform	Kursart
myStudium	Sprachkurs

Informationen zur Prüfung	
Prüfungszulassungsvoraussetzungen	**Online Tests:** Nein
Prüfungsleistung	Teilnahmenachweis (best. / nicht best.)

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

Lehrmethoden
Lehrmethoden werden vom externen Dienstleister zur Verfügung gestellt

Studienformat Kombistudium

Studienform	Kursart
Kombistudium	Sprachkurs

Informationen zur Prüfung	
Prüfungszulassungsvoraussetzungen	**Online Tests:** Nein
Prüfungsleistung	Teilnahmenachweis (best. / nicht best.)

Zeitaufwand Studierende					
Selbststudium	**Präsenzstudium**	**Tutorium/ Tutorielle Betreuung**	**Selbstüberprüfung**	**Praxisanteil**	**Gesamt**
0 h	0 h	0 h	0 h	0 h	0 h

Lehrmethoden
Lehrmethoden werden vom externen Dienstleister zur Verfügung gestellt

Studienformat Fernstudium

Studienform	**Kursart**
Fernstudium	Sprachkurs

Informationen zur Prüfung	
Prüfungszulassungsvoraussetzungen	**Online Tests:** Nein
Prüfungsleistung	Teilnahmenachweis (best. / nicht best.)

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

Lehrmethoden
Lehrmethoden werden vom externen Dienstleister zur Verfügung gestellt

Fremdsprache Englisch

Kurscode: DLFSE01

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.

Kursziele

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- 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 die Fremdsprache Englisch nach einem GERS Einstufungstest zu verwenden.

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
Pflichtliteratur
Weiterführende Literatur ▪ Siehe Angaben im Online-Kurs speexx

Studienformat Fernstudium

Studienform	**Kursart**
Fernstudium	Theoriekurs

Informationen zur Prüfung	
Prüfungszulassungsvoraussetzungen	**Online Tests:** Nein
Prüfungsleistung	Klausur, 90 Minuten

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

Lehrmethoden
Lehrmethoden werden vom externen Dienstleister zur Verfügung gestellt

Studienformat myStudium

Studienform	**Kursart**
myStudium	Theoriekurs

Informationen zur Prüfung	
Prüfungszulassungsvoraussetzungen	**Online Tests:** Nein
Prüfungsleistung	Klausur, 90 Minuten

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

Lehrmethoden
Lehrmethoden werden vom externen Dienstleister zur Verfügung gestellt

Studienformat Duales myStudium

Studienform	**Kursart**
Duales myStudium	Theoriekurs

Informationen zur Prüfung	
Prüfungszulassungsvoraussetzungen	**Online Tests:** Nein
Prüfungsleistung	Klausur, 90 Minuten

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

Lehrmethoden
Lehrmethoden werden vom externen Dienstleister zur Verfügung gestellt

Studienformat Kombistudium

Studienform	Kursart
Kombistudium	Theoriekurs

Informationen zur Prüfung	
Prüfungszulassungsvoraussetzungen	**Online Tests:** Nein
Prüfungsleistung	Klausur, 90 Minuten

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

Lehrmethoden
Lehrmethoden werden vom externen Dienstleister zur Verfügung gestellt

Studium Generale I und II

Modulcode: DLBSG

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)

N.N. (Studium Generale I) / N.N. (Studium Generale II)

Kurse im Modul

- Studium Generale I (DLBSG01)
- Studium Generale II (DLBSG02)

Art der Prüfung(en)

Modulprüfung	Teilmodulprüfung
	Studium Generale I • Studienformat "Duales myStudium": Siehe gewählter Kurs • Studienformat "Fernstudium": Siehe gewählter Kurs • Studienformat "myStudium": Siehe gewählter Kurs Studium Generale II • Studienformat "Kombistudium": Siehe gewählter Kurs • Studienformat "Duales myStudium": Siehe gewählter Kurs • Studienformat "Fernstudium": Siehe gewählter Kurs • Studienformat "myStudium": Siehe gewählter Kurs

Anteil der Modulnote an der Gesamtnote

s. Curriculum

Lehrinhalt des Moduls

Studium Generale I

Als Kurs für das „Studium Generale“ sind prinzipiell alle IU-Bachelorkurse anrechenbar, sodass inhaltlich aus der gesamten Breite des IU Fernstudiums gewählt werden kann.

Studium Generale II

Als Kurs für das „Studium Generale“ sind prinzipiell alle IU-Bachelorkurse anrechenbar, sodass inhaltlich aus der gesamten Breite des IU Fernstudiums gewählt werden kann.

Qualifikationsziele des Moduls

Studium Generale I

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- erworbene Schlüsselkompetenzen auf Fragestellungen ihres Studienfaches und/oder in ihrem beruflichen Umfeld anzuwenden.
- eigene Fähig- und Fertigkeiten selbstgesteuert zu vertiefen.
- über die Grenzen ihres eigenen Fachgebietes hinauszublicken.

Studium Generale II

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- erworbene Schlüsselkompetenzen auf Fragestellungen ihres Studienfaches und/oder in ihrem beruflichen Umfeld anzuwenden.
- eigene Fähig- und Fertigkeiten selbstgesteuert zu vertiefen.
- über die Grenzen ihres eigenen Fachgebietes hinauszublicken.

Bezüge zu anderen Modulen im Studiengang	**Bezüge zu anderen Studiengängen der Hochschule**
Ist ein eigenständiges Angebot mit möglichen Bezügen zu verschiedenen Pflicht- und Wahlpflichtmodulen	Alle Bachelor-Programme des IU Fernstudiums

Studium Generale I

Kurscode: DLBSG01

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

Beschreibung des Kurses

Im Rahmen des Kurses „Studium Generale I“ vertiefen die Studierenden ihr Wissen in einem selbstgewählten Themenfeld durch das Absolvieren eines IU-Kurses außerhalb ihres geltenden Curriculums. Sie haben dadurch die Möglichkeit, über den Tellerand ihres eigenen Fachgebietes hinauszublicken und weitere (Schlüssel-)Kompetenzen zu erwerben. Die damit verbundene Wahlmöglichkeit versetzt die Studierenden in die Lage, ihre Studieninhalte selbstbestimmt noch stärker auf für sie relevante Fragestellungen hin auszurichten und/oder ausgewählte Kompetenzen zu stärken oder zu entwickeln.

Kursziele

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- erworbene Schlüsselkompetenzen auf Fragestellungen ihres Studienfaches und/oder in ihrem beruflichen Umfeld anzuwenden.
- eigene Fähig- und Fertigkeiten selbstgesteuert zu vertiefen.
- über die Grenzen ihres eigenen Fachgebietes hinauszublicken.

Kursinhalt

- Der Kurs „Studium Generale I“ bietet den Studierenden die Möglichkeit, dass sie Lehrveranstaltungen außerhalb ihres Curriculums absolvieren und sich das Ergebnis als Wahlpflichtfach anerkennen lassen können. Hierfür sind prinzipiell alle IU-Bachelorkurse anrechenbar sowie akademische Leistungen anderer staatlich anerkannter Hochschulen, die die folgenden Voraussetzungen erfüllen:
  - Sie sind nicht integraler Bestandteil des geltenden Pflichtcurriculums.
  - Sie haben keine Zugangsvoraussetzungen oder die Studierenden können die Erfüllung der Zugangsvoraussetzung nachweisen.
- Die Prüfung der gewählten Kurse muss zur Anerkennung als Teil des ‚Studium Generale‘ vollumfänglich abgelegt und endgültig bestanden sein.

Literatur
Pflichtliteratur
Weiterführende Literatur ▪ Siehe Kursbeschreibung des gewählten Kurses

Studienformat Duales myStudium

Studienform	Kursart
Duales myStudium	Siehe gewählter Kurs

Informationen zur Prüfung	
Prüfungszulassungsvoraussetzungen	**Online Tests:** Nein
Prüfungsleistung	Siehe gewählter Kurs

Zeitaufwand Studierende					
Selbststudium	**Präsenzstudium**	**Tutorium/ Tutorielle Betreuung**	**Selbstüberprüfung**	**Praxisanteil**	**Gesamt**
0 h	0 h	0 h	0 h	0 h	0 h

Lehrmethoden
Siehe Kursbeschreibung des gewählten Kurses

Studienformat Fernstudium

Studienform	**Kursart**
Fernstudium	Siehe gewählter Kurs

Informationen zur Prüfung	
Prüfungszulassungsvoraussetzungen	**Online Tests:** Nein
Prüfungsleistung	Siehe gewählter Kurs

Zeitaufwand Studierende					
Selbststudium	**Präsenzstudium**	**Tutorium/ Tutorielle Betreuung**	**Selbstüberprüfung**	**Praxisanteil**	**Gesamt**
0 h	0 h	0 h	0 h	0 h	0 h

Lehrmethoden
Siehe Kursbeschreibung des gewählten Kurses

Studienformat myStudium

Studienform	Kursart
myStudium	Siehe gewählter Kurs

Informationen zur Prüfung	
Prüfungszulassungsvoraussetzungen	**Online Tests:** Nein
Prüfungsleistung	Siehe gewählter Kurs

Zeitaufwand Studierende					
Selbststudium	**Präsenzstudium**	**Tutorium/ Tutorielle Betreuung**	**Selbstüberprüfung**	**Praxisanteil**	**Gesamt**
0 h	0 h	0 h	0 h	0 h	0 h

Lehrmethoden
Siehe Kursbeschreibung des gewählten Kurses

Studium Generale II

Kurscode: DLBSG02

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

Beschreibung des Kurses

Im Rahmen des Kurses „Studium Generale II“ vertiefen die Studierenden ihr Wissen in einem selbstgewählten Themenfeld durch das Absolvieren eines IU-Kurses außerhalb ihres geltenden Curriculums. Sie haben dadurch die Möglichkeit, über den Tellerand ihres eigenen Fachgebietes hinauszublicken und weitere (Schlüssel-)Kompetenzen zu erwerben. Die damit verbundene Wahlmöglichkeit versetzt die Studierenden in die Lage, ihre Studieninhalte selbstbestimmt noch stärker auf für sie relevante Fragestellungen hin auszurichten und/oder ausgewählte Kompetenzen zu stärken oder zu entwickeln.

Kursziele

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- erworbene Schlüsselkompetenzen auf Fragestellungen ihres Studienfaches und/oder in ihrem beruflichen Umfeld anzuwenden.
- eigene Fähig- und Fertigkeiten selbstgesteuert zu vertiefen.
- über die Grenzen ihres eigenen Fachgebietes hinauszublicken.

Kursinhalt

- Der Kurs „Studium Generale II“ bietet den Studierenden die Möglichkeit, dass sie Lehrveranstaltungen außerhalb ihres Curriculums absolvieren und sich das Ergebnis als Wahlpflichtfach anerkennen lassen können. Hierfür sind prinzipiell alle IU-Bachelorkurse anrechenbar sowie akademische Leistungen anderer staatlich anerkannter Hochschulen, die die folgenden Voraussetzungen erfüllen:
  - Sie sind nicht integraler Bestandteil des geltenden Pflichtcurriculums.
  - Sie haben keine Zugangsvoraussetzungen oder die Studierenden können die Erfüllung der Zugangsvoraussetzung nachweisen.
- Die Prüfung der gewählten Kurse muss zur Anerkennung als Teil des ‚Studium Generale‘ vollumfänglich abgelegt und endgültig bestanden sein.

Literatur
Pflichtliteratur
Weiterführende Literatur ▪ Siehe Kursbeschreibung des gewählten Kurses

Studienformat Kombistudium

Studienform	Kursart
Kombistudium	Siehe gewählter Kurs

Informationen zur Prüfung	
Prüfungszulassungsvoraussetzungen	**Online Tests:** Nein
Prüfungsleistung	Siehe gewählter Kurs

Zeitaufwand Studierende					
Selbststudium	**Präsenzstudium**	**Tutorium/ Tutorielle Betreuung**	**Selbstüberprüfung**	**Praxisanteil**	**Gesamt**
0 h	0 h	0 h	0 h	0 h	0 h

Lehrmethoden
Siehe Kursbeschreibung des gewählten Kurses

Studienformat Duales myStudium

Studienform	Kursart
Duales myStudium	Siehe gewählter Kurs

Informationen zur Prüfung	
Prüfungszulassungsvoraussetzungen	**Online Tests:** Nein
Prüfungsleistung	Siehe gewählter Kurs

Zeitaufwand Studierende					
Selbststudium	**Präsenzstudium**	**Tutorium/ Tutorielle Betreuung**	**Selbstüberprüfung**	**Praxisanteil**	**Gesamt**
0 h	0 h	0 h	0 h	0 h	0 h

Lehrmethoden
Siehe Kursbeschreibung des gewählten Kurses

Studienformat Fernstudium

Studienform	**Kursart**
Fernstudium	Siehe gewählter Kurs

Informationen zur Prüfung	
Prüfungszulassungsvoraussetzungen	**Online Tests:** Nein
Prüfungsleistung	Siehe gewählter Kurs

Zeitaufwand Studierende					
Selbststudium	**Präsenzstudium**	**Tutorium/ Tutorielle Betreuung**	**Selbstüberprüfung**	**Praxisanteil**	**Gesamt**
0 h	0 h	0 h	0 h	0 h	0 h

Lehrmethoden
Siehe Kursbeschreibung des gewählten Kurses

Studienformat myStudium

Studienform	Kursart
myStudium	Siehe gewählter Kurs

Informationen zur Prüfung	
Prüfungszulassungsvoraussetzungen	**Online Tests:** Nein
Prüfungsleistung	Siehe gewählter Kurs

Zeitaufwand Studierende					
Selbststudium	**Präsenzstudium**	**Tutorium/ Tutorielle Betreuung**	**Selbstüberprüfung**	**Praxisanteil**	**Gesamt**
0 h	0 h	0 h	0 h	0 h	0 h

Lehrmethoden
Siehe Kursbeschreibung des gewählten Kurses

Mastering Prompts

Modulcode: DLBWMP

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. Kristina Schaaff (Artificial Intelligence) / Prof. Dr. Christian Kroll (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 "Duales myStudium": Klausur, 90 Minuten • 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 • Studienformat "Duales myStudium": Projektpräsentation
Anteil der Modulnote an der Gesamtnote s. Curriculum	

Lehrinhalt des Moduls

Artificial Intelligence

- Geschichte der KI
- Moderne KI-Systeme
- Bestärkendes Lernen
- Verarbeitung natürlicher Sprache
- Computer Vision

Projekt: KI-Exzellenz mit kreativen Prompt-Techniken

In diesem Modul tauchen die Studierenden in die Welt der generativen KI-Anwendungen ein, indem sie KI-generierte Inhalte wie Texte, Bilder und Videos erstellen, während sie lernen, diese Systeme in ihren jeweiligen Studienfeldern zu nutzen, zu analysieren und zu bewerten.

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 präsentiere
- Speziell im dualen Fernstudium: das im Studium bisher erworbene Wissen auf praktische Probleme anzuwenden und durch praktische Erfahrungen im Unternehmen zu erweitern.
- Speziell im dualen Fernstudium: instruktive Beobachtungen und Erfahrungen im Handeln zu machen

Bezüge zu anderen Modulen im Studiengang	**Bezüge zu anderen Studiengängen der Hochschule**
Baut auf Modulen aus dem Bereich Data Science & Artificial Intelligence auf	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

- Brett, J. M., Friedman, R., & Behfar, K. (2009). How to manage your negotiating team. Harvard Business Review, 87(9), 105–109.
- Buchanan, B. G. (2005). A (very) brief history of artificial intelligence. AI Magazine, 26(4), 53–60.
- Cole, E., Krutz, R. L., & Conley, J. (2009). Network security bible. John Wiley & Sons.
- Kurose, J., & Ross, K. (2016). Computer networking: A top-down approach. Pearson Education.
- Mikolov, T., Chen, K., Corrado, G., & Dean, J. (2013). Efficient estimation of word representations in vector space. ArXiv.
- Russell, S. & Norvig, P. (2023). Künstliche Intelligenz. (4.Auflage). Pearson Deutschland.
- Stevens, F. (2014). TCP/IP illustrated (2. Aufl., Vol. 1—The protocols). Pearson.
- Tanenbaum, A., & Wetherall, D. (2013). Computer networks. Pearson Education.

Studienformat Duales myStudium

Studienform	**Kursart**
Duales myStudium	Theoriekurs

Informationen zur Prüfung	
Prüfungszulassungsvoraussetzungen	**Online Tests:** Ja
Prüfungsleistung	Klausur, 90 Minuten

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

Lehrmethoden		
Tutorielle Betreuung	**Lernmaterial**	**Prüfungsvorbereitung**
☑ Course Feed	☑ Skript	☑ Musterklausur
☑ Intensive Live Sessions/Learning Sprint	☑ Video	☑ Online Tests
	☑ Audio	
☑ Recorded Live Sessions	☑ Folien	

Studienformat Fernstudium

Studienform	**Kursart**
Fernstudium	Theoriekurs

Informationen zur Prüfung	
Prüfungszulassungsvoraussetzungen	**Online Tests:** Ja
Prüfungsleistung	Klausur, 90 Minuten

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

Lehrmethoden		
Tutorielle Betreuung	**Lernmaterial**	**Prüfungsvorbereitung**
☑ Course Feed	☑ Skript	☑ Musterklausur
☑ Intensive Live Sessions/Learning Sprint	☑ Video	☑ Online Tests
	☑ Audio	
☑ Recorded Live Sessions	☑ Folien	

Studienformat myStudium

Studienform	Kursart
myStudium	Theoriekurs

Informationen zur Prüfung	
Prüfungszulassungsvoraussetzungen	**Online Tests:** Ja
Prüfungsleistung	Klausur, 90 Minuten

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

Lehrmethoden		
Tutorielle Betreuung	**Lernmaterial**	**Prüfungsvorbereitung**
☑ Course Feed	☑ Skript	☑ Musterklausur
☑ Intensive Live Sessions/Learning Sprint	☑ Video	☑ Online Tests
☑ Recorded Live Sessions	☑ Audio	
	☑ Folien	

Studienformat Kombistudium

Studienform	Kursart
Kombistudium	Theoriekurs

Informationen zur Prüfung	
Prüfungszulassungsvoraussetzungen	**Online Tests:** Ja
Prüfungsleistung	Klausur, 90 Minuten

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

Lehrmethoden		
Tutorielle Betreuung	**Lernmaterial**	**Prüfungsvorbereitung**
☑ Course Feed	☑ Skript	☑ Musterklausur
☑ Intensive Live Sessions/Learning Sprint	☑ Video	☑ Online Tests
	☑ Audio	
☑ Recorded Live Sessions	☑ Folien	

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. Speziell im dualen Fernstudium: Im dualen Fernstudium ist der Theorie-Praxis-Transfer anhand eines realen Projekts, das im Praxisbetrieb umgesetzt werden soll, zu leisten. Im Rahmen des Praxisprojektes bearbeiten die Studierenden eine praxisrelevante Fragestellung ihres Praxisbetriebs unter Betreuung einer:s Lehrenden. Eine Betreuung seitens Praxispartner kann auf Wunsch erfolgen.

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 präsentiere
- Speziell im dualen Fernstudium: das im Studium bisher erworbene Wissen auf praktische Probleme anzuwenden und durch praktische Erfahrungen im Unternehmen zu erweitern.
- Speziell im dualen Fernstudium: instruktive Beobachtungen und Erfahrungen im Handeln zu machen

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-though prompting elicit reasoning in large language models. arXiv. https://arxiv.org/pdf/2201.11903.pdf

Studienformat myStudium

Studienform	Kursart
myStudium	Projekt

Informationen zur Prüfung	
Prüfungszulassungsvoraussetzungen	**Online Tests:** Nein
Prüfungsleistung	Projektpräsentation

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

Lehrmethoden		
Tutorielle Betreuung	**Lernmaterial**	**Prüfungsvorbereitung**
☑ Course Feed	☑ Folien	☑ Prüfungsleitfaden
☑ Intensive Live Sessions/Learning Sprint		
☑ Recorded Live Sessions		

Studienformat Kombistudium

Studienform	Kursart
Kombistudium	Projekt

Informationen zur Prüfung	
Prüfungszulassungsvoraussetzungen	**Online Tests:** Nein
Prüfungsleistung	Projektpräsentation

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

Lehrmethoden		
Tutorielle Betreuung	**Lernmaterial**	**Prüfungsvorbereitung**
☑ Course Feed	☑ Folien	☑ Prüfungsleitfaden
☑ Intensive Live Sessions/Learning Sprint		
☑ Recorded Live Sessions		

Studienformat Fernstudium

Studienform	**Kursart**
Fernstudium	Projekt

Informationen zur Prüfung	
Prüfungszulassungsvoraussetzungen	**Online Tests:** Nein
Prüfungsleistung	Projektpräsentation

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

Lehrmethoden		
Tutorielle Betreuung	**Lernmaterial**	**Prüfungsvorbereitung**
☑ Course Feed ☑ Intensive Live Sessions/Learning Sprint ☑ Recorded Live Sessions	☑ Folien	☑ Prüfungsleitfaden

Studienformat Duales myStudium

Studienform	**Kursart**
Duales myStudium	Projekt

Informationen zur Prüfung	
Prüfungszulassungsvoraussetzungen	**Online Tests:** Nein
Prüfungsleistung	Projektpräsentation

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

Lehrmethoden		
Tutorielle Betreuung	**Lernmaterial**	**Prüfungsvorbereitung**
☑ Course Feed ☑ Intensive Live Sessions/Learning Sprint ☑ Recorded Live Sessions	☑ Folien	☑ Prüfungsleitfaden

Karriere-Entwicklung

Modulcode: DLBKAENT

Modultyp	Zugangsvoraussetzungen	Niveau	CP	Zeitaufwand Studierende
s. Curriculum		BA	10	300 h

Semester	Dauer	Regulär angeboten im	Kurs- und Prüfungssprache
s. Curriculum	Minimaldauer: 1 Semester	WiSe/SoSe	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 (100%) • Studienformat "myStudium": Advanced Workbook • Studienformat "Duales myStudium": Advanced Workbook Persönlicher Elevator Pitch • Studienformat "Fernstudium": Konzeptpräsentation (100%) • Studienformat "Duales myStudium": Konzeptpräsentation (100) • 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 Pitchs 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	**Bezüge zu anderen Studiengängen der Hochschule**
Baut auf Modulen aus dem Bereich Human Resources auf	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 gelanden, 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 Karriertheorien 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

Studienform	**Kursart**
Fernstudium	Theoriekurs

Informationen zur Prüfung	
Prüfungszulassungsvoraussetzungen	**Online Tests:** Ja
Prüfungsleistung	Advanced Workbook

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

Lehrmethoden		
Tutorielle Betreuung	**Lernmaterial**	**Prüfungsvorbereitung**
☑ Course Feed	☑ Skript	☑ Online Tests
☑ Intensive Live Sessions/Learning Sprint	☑ Video	☑ Prüfungsleitfaden
	☑ Audio	
☑ Recorded Live Sessions	☑ Folien	

Studienformat myStudium

Studienform	Kursart
myStudium	Theoriekurs

Informationen zur Prüfung	
Prüfungszulassungsvoraussetzungen	**Online Tests:** Ja
Prüfungsleistung	Advanced Workbook

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

Lehrmethoden

Tutorielle Betreuung	Lernmaterial	Prüfungsvorbereitung
☑ Course Feed	☑ Skript	☑ Online Tests
☑ Intensive Live Sessions/Learning Sprint	☑ Video	☑ Prüfungsleitfaden
☑ Recorded Live Sessions	☑ Audio	
	☑ Folien	

Studienformat Duales myStudium

Studienform	**Kursart**
Duales myStudium	Theoriekurs

Informationen zur Prüfung	
Prüfungszulassungsvoraussetzungen	**Online Tests:** Ja
Prüfungsleistung	Advanced Workbook

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

Lehrmethoden		
Tutorielle Betreuung	**Lernmaterial**	**Prüfungsvorbereitung**
☑ Course Feed	☑ Skript	☑ Online Tests
☑ Intensive Live Sessions/Learning Sprint	☑ Video	☑ Prüfungsleitfaden
	☑ Audio	
☑ Recorded Live Sessions	☑ 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 Übergange 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 Pitchs 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

Studienform	Kursart
Fernstudium	Projekt

Informationen zur Prüfung	
Prüfungszulassungsvoraussetzungen	**Online Tests:** Nein
Prüfungsleistung	Konzeptpräsentation

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

Lehrmethoden		
Tutorielle Betreuung	**Lernmaterial**	**Prüfungsvorbereitung**
☑ Course Feed	☑ Folien	☑ Prüfungsleitfaden
☑ Intensive Live Sessions/Learning Sprint		
☑ Recorded Live Sessions		

Studienformat Duales myStudium

Studienform	**Kursart**
Duales myStudium	Projekt

Informationen zur Prüfung	
Prüfungszulassungsvoraussetzungen	**Online Tests:** Nein
Prüfungsleistung	Konzeptpräsentation

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

Lehrmethoden		
Tutorielle Betreuung	**Lernmaterial**	**Prüfungsvorbereitung**
☑ Course Feed ☑ Intensive Live Sessions/Learning Sprint ☑ Recorded Live Sessions	☑ Folien	☑ Prüfungsleitfaden

Studienformat myStudium

Studienform	Kursart
myStudium	Projekt

Informationen zur Prüfung	
Prüfungszulassungsvoraussetzungen	**Online Tests:** Nein
Prüfungsleistung	Konzeptpräsentation

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

Lehrmethoden		
Tutorielle Betreuung	**Lernmaterial**	**Prüfungsvorbereitung**
☑ Course Feed	☑ Folien	☑ Prüfungsleitfaden
☑ Intensive Live Sessions/Learning Sprint		
☑ Recorded Live Sessions		

AWS Cloud Specialization

Module Code: DLBAWSCLSP

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

Georgi Dimchev (Project: AWS - Cloud Essentials) / Prof. Dr. Tianxiang Lu (Project: AWS - Cloud Advanced)

Contributing Courses to Module

- Project: AWS - Cloud Essentials (DLBPAWSCLES01)
- Project: AWS - Cloud Advanced (DLBPAWSCLAD01)

Module Exam Type

Module Exam

Split Exam

Project: AWS - Cloud Essentials

- Study Format "myStudies": Written Assessment: Project Report
- Study Format "Duales myStudium": Written Assessment: Project Report
- Study Format "Distance Learning": Written Assessment: Project Report

Project: AWS - Cloud Advanced

- Study Format "Distance Learning": Written Assessment: Project Report
- Study Format "Duales myStudium": Written Assessment: Project Report
- Study Format "myStudies": Written Assessment: Project Report

Weight of Module
see curriculum

Module Contents

Project: AWS - Cloud Essentials

Students will learn the foundational concepts and services of Amazon Web Services (AWS), covering its core infrastructure services including computing, storage, and networking through practical experience. Emphasis is placed on practical skills for deploying Infrastructure as a Service (IaaS), Platform as a Service (PaaS), and Software as a Service (SaaS) solutions.

Project: AWS - Cloud Advanced

This course offers advanced understanding of AWS, with a particular emphasis on specialized areas such as Solutions Architecture, Compliance & Security, and AI & Machine Learning. Students will acquire hands-on expertise in these areas, with the goal of enabling them to deploy laaS, Paas, or SaaS workloads using AWS, effectively tackle real-life interdisciplinary challenges, and confidently handle service configurations within the AWS cloud console.

Learning Outcomes

Project: AWS - Cloud Essentials

On successful completion, students will be able to

- understand the core services of AWS including compute, network, databases, and storage, deployment models (on-premises, hybrid, and vpc).
- explain the shared responsibility model, describe the basic global infrastructure and core security services.
- describe the AWS Well-Architected Framework and the basics of AWS Cloud Migration.
- get familiar with the terminology and concepts related to AWS Services, the AWS Management Console, AWS security measures, IAM and AWS networking services.
- apply and manage core service settings within the AWS cloud console effectively.
- assess data storage services in AWS to meet various application needs.
- plan and implement a scenario-based serverless service for small or medium-sized companies.
- configure basic network security using Amazon CloudWatch monitoring features for simple use cases in AWS, ensuring secure cloud operations.
- critically examine the core billing, account management, and pricing models and explain how to use pricing tools to make cost-effective choices for AWS services.

Project: AWS - Cloud Advanced

On successful completion, students will be able to

- understand and articulate the core services provided by AWS within chosen specialization tracks, including Solutions Architect, Compliance & Security, and AI & Machine Learning.
- critically examine the pros and cons of developing and deploying real-world scenarios using AWS IaaS, PaaS, vs. SaaS and public, private or hybrid deployment demonstrating a clear grasp of the necessary service and deployment intricacies.
- manage and configure profound service settings within the AWS cloud console, showing depth in technical proficiency and operational capabilities.
- critically assess, test and monitor the effect of different AWS deployment features, addressing interdisciplinary challenges through the appropriate use of AWS cloud services in realistic use cases.
- assess and critically reflect on AWS-based solutions, considering industry compliance and security requirements, ensuring a robust understanding of the legal and regulatory framework.
- apply and implement machine learning and artificial intelligence concepts using AWS to solve real-world problems, demonstrating innovative thinking and practical application of theoretical knowledge.

Links to other Modules within the Study Program	**Links to other Study Programs of the University**
This module is similar to other modules in the field of Computer Science & Software Development	All Bachelor Programs in the IT & Technology field

Project: AWS - Cloud Essentials

Course Code: DLBPAWSCLES01

Study Level	Language of Instruction and Examination	Contact Hours	CP	Admission Requirements
BA	English		5	none

Course Description

Amazon Web Services (AWS) is a comprehensive cloud computing platform provided by Amazon that offers scalable computing power, storage, and various other functionalities to help businesses and individuals deploy applications and manage data efficiently. It reduces the need for physical hardware, thus lowering costs and increasing flexibility by allowing users to access services and resources on-demand from anywhere in the world. This service is highly relevant for daily life and business as it supports a wide range of applications and services, from hosting websites to supporting IoT devices and big data analytics, ultimately facilitating innovation, scalability, and global operations.This course prepares students for the AWS Cloud Practitioner Certificate, providing a foundational understanding of AWS core services. Students will learn to articulate the benefits and use cases of AWS IaaS, PaaS, and SaaS, and grasp the basics of public, private, and hybrid cloud deployments. The course emphasizes practical skills in managing and configuring AWS services, ensuring students can effectively navigate the AWS cloud console. It lays the groundwork for critical assessments of AWS deployment features, addressing compliance and security requirements, and preparing students for more advanced AWS certifications and applications

Course Outcomes

On successful completion, students will be able to

- understand the core services of AWS including compute, network, databases, and storage, deployment models (on-premises, hybrid, and vpc).
- explain the shared responsibility model, describe the basic global infrastructure and core security services.
- describe the AWS Well-Architected Framework and the basics of AWS Cloud Migration.
- get familiar with the terminology and concepts related to AWS Services, the AWS Management Console, AWS security measures, IAM and AWS networking services.
- apply and manage core service settings within the AWS cloud console effectively.
- assess data storage services in AWS to meet various application needs.
- plan and implement a scenario-based serverless service for small or medium-sized companies.
- configure basic network security using Amazon CloudWatch monitoring features for simple use cases in AWS, ensuring secure cloud operations.
- critically examine the core billing, account management, and pricing models and explain how to use pricing tools to make cost-effective choices for AWS services.

Contents

- This course offers a comprehensive exploration of Amazon Web Services (AWS), focusing on its core services such as computing, networking, databases, and storage solutions. Students will delve into the AWS shared responsibility model, understand the global infrastructure, and learn about the integral security services provided. This also covers the AWS Well-Architected Framework and an introduction of the fundamentals for cloud migration strategies. Through hands-on exercises, students will gain proficiency in managing AWS environments using the AWS Management Console and implement security measures via AWS Identity and Access Management (IAM) and network services. Additionally, the course emphasizes the importance of cost management, enabling students to critically analyze AWS pricing models to make informed financial decisions for cloud-based solutions.

Literature

Compulsory Reading

Further Reading

- AWS Training and Certification Skill Builder. (2024). AWS Cloud Practitioner Essentials (7 hours).
- AWS Training and Certification Skill Builder. (2024). AWS Cloud Quest: Cloud Practitioner.
- AWS Training and Certification Skill Builder. (2024). AWS Technical Essentials (4 hours).
- AWS Training and Certification Skill Builder. (2024). Serverless – Knowledge Badge Readiness Path (13 hours).
- AWS Training and Certification Skill Builder. (2024). Standard Exam Prep Plan: AWS Certified Cloud Practitioner (CLF-C02) (18 hours).

Study Format myStudies

Study Format	Course Type
myStudies	Project

Information about the examination	
Examination Admission Requirements	**Online Tests:** no
Type of Exam	Written Assessment: Project Report

Student Workload					
Self Study	**Contact Hours**	**Tutorial/Tutorial Support**	**Self Test**	**Independent Study**	**Hours Total**
120 h	0 h	30 h	0 h	0 h	150 h

Instructional Methods		
Tutorial Support	**Learning Material**	**Exam Preparation**
☑ Course Feed ☑ Intensive Live Sessions/Learning Sprint ☑ Recorded Live Sessions	☑ Slides	☑ Guideline

Study Format Duales myStudium

Study Format	Course Type
Duales myStudium	Project

Information about the examination	
Examination Admission Requirements	**Online Tests:** no
Type of Exam	Written Assessment: Project Report

Student Workload					
Self Study	**Contact Hours**	**Tutorial/Tutorial Support**	**Self Test**	**Independent Study**	**Hours Total**
120 h	0 h	30 h	0 h	0 h	150 h

Instructional Methods		
Tutorial Support	**Learning Material**	**Exam Preparation**
☑ Course Feed ☑ Intensive Live Sessions/Learning Sprint ☑ Recorded Live Sessions	☑ Slides	☑ Guideline

Study Format Distance Learning

Study Format	Course Type
Distance Learning	Project

Information about the examination	
Examination Admission Requirements	**Online Tests:** no
Type of Exam	Written Assessment: Project Report

Student Workload					
Self Study	**Contact Hours**	**Tutorial/Tutorial Support**	**Self Test**	**Independent Study**	**Hours Total**
120 h	0 h	30 h	0 h	0 h	150 h

Instructional Methods		
Tutorial Support	**Learning Material**	**Exam Preparation**
☑ Course Feed ☑ Intensive Live Sessions/Learning Sprint ☑ Recorded Live Sessions	☑ Slides	☑ Guideline

Project: AWS - Cloud Advanced

Course Code: DLBPAWSCLAD01

Study Level	Language of Instruction and Examination	Contact Hours	CP	Admission Requirements
BA	English		5	none

Course Description

AWS (Amazon Web Services) is a comprehensive cloud computing platform provided by Amazon that offers scalable computing power, storage, and various other functionalities to help businesses and individuals deploy applications and manage data efficiently. It reduces the need for physical hardware, thus lowering costs and increasing flexibility by allowing users to access services and resources on-demand from anywhere in the world. This service is highly relevant for daily life and business as it supports a wide range of applications and services, from hosting websites to supporting IoT devices, big data analytics and machine learning, ultimately facilitating innovation, scalability, and global operations. The course prepares students for the AWS Cloud Solution Architect Professional Certificate. It dives deeper into AWS core services, focusing on sophisticated deployment and management techniques. Students will critically examine and apply real-world scenarios using AWS IaaS, PaaS, and SaaS, and navigate complex deployment models. They will gain technical proficiency in managing advanced service settings within the AWS cloud console and address interdisciplinary challenges through hands-on practice. Additionally, the course covers assessing AWS solutions for compliance and security, ensuring robust understanding of legal frameworks. Students will also implement machine learning and AI concepts to solve real-world problems, fostering innovative thinking and practical application, and preparing them for the dynamic demands of the tech industry.

Course Outcomes

On successful completion, students will be able to

- understand and articulate the core services provided by AWS within chosen specialization tracks, including Solutions Architect, Compliance & Security, and AI & Machine Learning.
- critically examine the pros and cons of developing and deploying real-world scenarios using AWS IaaS, PaaS, vs. SaaS and public, private or hybrid deployment demonstrating a clear grasp of the necessary service and deployment intricacies.
- manage and configure profound service settings within the AWS cloud console, showing depth in technical proficiency and operational capabilities.
- critically assess, test and monitor the effect of different AWS deployment features, addressing interdisciplinary challenges through the appropriate use of AWS cloud services in realistic use cases.
- assess and critically reflect on AWS-based solutions, considering industry compliance and security requirements, ensuring a robust understanding of the legal and regulatory framework.
- apply and implement machine learning and artificial intelligence concepts using AWS to solve real-world problems, demonstrating innovative thinking and practical application of theoretical knowledge.

Contents

- This course ensures students gain a comprehensive understanding of AWS, specializing in Solutions Architect, Compliance & Security, and AI & Machine Learning. They will articulate core AWS services and critically examine the pros and cons of deploying real-world scenarios using AWS IaaS, PaaS, SaaS, and different deployment models (public, private, hybrid).
- Students will manage and configure service settings within the AWS cloud console, demonstrating technical proficiency. They will assess, test, and monitor AWS deployment features, addressing interdisciplinary challenges using realistic use cases. Additionally, students will evaluate AWS-based solutions for industry compliance and security, understanding the legal and regulatory frameworks.
- The course also covers applying machine learning and AI concepts using AWS to solve real-world problems, encouraging innovative thinking and practical application. This approach prepares students to excel in cloud architecture, compliance protocols, security measures, and AI-driven problem-solving, ensuring readiness for the tech industry's dynamic demands.

Literature
Compulsory Reading
Further Reading ▪ AWS Training and Certification Skill Builder. (2024). AWS Solutions Architect – Knowledge Badge Readiness Path (51 hours). ▪ AWS Training and Certification Skill Builder. (2024). Generative AI Learning Plan for Developers (12 hours). ▪ AWS Training and Certification Skill Builder. (2024). Online Course Supplement: Practical Data Science with Amazon SageMaker (1 day).

Study Format Distance Learning

Study Format	Course Type
Distance Learning	Project

Information about the examination	
Examination Admission Requirements	**Online Tests:** no
Type of Exam	Written Assessment: Project Report

Student Workload					
Self Study	**Contact Hours**	**Tutorial/Tutorial Support**	**Self Test**	**Independent Study**	**Hours Total**
120 h	0 h	30 h	0 h	0 h	150 h

Instructional Methods		
Tutorial Support	**Learning Material**	**Exam Preparation**
☑ Course Feed ☑ Intensive Live Sessions/Learning Sprint ☑ Recorded Live Sessions	☑ Slides	☑ Guideline

Study Format Duales myStudium

Study Format	Course Type
Duales myStudium	Project

Information about the examination	
Examination Admission Requirements	**Online Tests:** no
Type of Exam	Written Assessment: Project Report

Student Workload					
Self Study	**Contact Hours**	**Tutorial/Tutorial Support**	**Self Test**	**Independent Study**	**Hours Total**
120 h	0 h	30 h	0 h	0 h	150 h

Instructional Methods		
Tutorial Support	**Learning Material**	**Exam Preparation**
☑ Course Feed ☑ Intensive Live Sessions/Learning Sprint ☑ Recorded Live Sessions	☑ Slides	☑ Guideline

Study Format myStudies

Study Format	Course Type
myStudies	Project

Information about the examination	
Examination Admission Requirements	**Online Tests:** no
Type of Exam	Written Assessment: Project Report

Student Workload					
Self Study	**Contact Hours**	**Tutorial/Tutorial Support**	**Self Test**	**Independent Study**	**Hours Total**
120 h	0 h	30 h	0 h	0 h	150 h

Instructional Methods		
Tutorial Support	**Learning Material**	**Exam Preparation**
☑ Course Feed ☑ Intensive Live Sessions/Learning Sprint ☑ Recorded Live Sessions	☑ Slides	☑ Guideline

Bachelorarbeit

Modulcode: BBAK

Modultyp	Zugangsvoraussetzungen	Niveau	CP	Zeitaufwand Studierende
s. Curriculum	gemäß Studien- und Prüfungsordnung	BA	10	300 h

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

Modulverantwortliche(r)

Prof. Dr. Cornelia Schlick (Bachelorarbeit) / Prof. Dr. Christian Müller-Kett (Kolloquium)

Kurse im Modul

- Bachelorarbeit (BBAK01)
- Kolloquium (BBAK02)

Art der Prüfung(en)

Modulprüfung	Teilmodulprüfung
	Bachelorarbeit • Studienformat "Duales myStudium": Schriftliche Ausarbeitung: Bachelorarbeit • Studienformat "Fernstudium": Schriftliche Ausarbeitung: Bachelorarbeit • Studienformat "myStudium": Schriftliche Ausarbeitung: Bachelorarbeit • Studienformat "Duales Studium": Bachelorarbeit • Studienformat "Kombistudium": Schriftliche Ausarbeitung: Bachelorarbeit Kolloquium • Studienformat "myStudium": Kolloquium • Studienformat "Duales Studium": Kolloquium • Studienformat "Duales myStudium": Kolloquium • Studienformat "Fernstudium": Kolloquium • Studienformat "Kombistudium": Kolloquium
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	**Bezüge zu anderen Studiengängen der Hochschule**
Alle Module	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 Bedürfnissen 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 ▪ Hemmer, M. C., & Fröhlich, T. (2023). The Art of Thesis Writing. ▪ 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 Literaturauswahl

Studienformat Duales myStudium

Studienform	Kursart
Duales myStudium	Thesis-Kurs

Informationen zur Prüfung	
Prüfungszulassungsvoraussetzungen	**Online Tests:** Nein
Prüfungsleistung	Schriftliche Ausarbeitung: Bachelorarbeit

Zeitaufwand Studierende					
Selbststudium	**Präsenzstudium**	**Tutorium/ Tutorielle Betreuung**	**Selbstüberprüfung**	**Praxisanteil**	**Gesamt**
270 h	0 h	0 h	0 h	0 h	270 h

Lehrmethoden
Selbstständige Projektbearbeitung unter akademischer Anleitung.

Studienformat Fernstudium

Studienform	**Kursart**
Fernstudium	Abschlussarbeit

Informationen zur Prüfung	
Prüfungszulassungsvoraussetzungen	**Online Tests:** Nein
Prüfungsleistung	Schriftliche Ausarbeitung: Bachelorarbeit

Zeitaufwand Studierende					
Selbststudium	**Präsenzstudium**	**Tutorium/ Tutorielle Betreuung**	**Selbstüberprüfung**	**Praxisanteil**	**Gesamt**
270 h	0 h	0 h	0 h	0 h	270 h

Lehrmethoden
Selbstständige Projektbearbeitung unter akademischer Anleitung.

Studienformat myStudium

Studienform	Kursart
myStudium	Abschlussarbeit

Informationen zur Prüfung	
Prüfungszulassungsvoraussetzungen	**Online Tests:** Nein
Prüfungsleistung	Schriftliche Ausarbeitung: Bachelorarbeit

Zeitaufwand Studierende					
Selbststudium	**Präsenzstudium**	**Tutorium/ Tutorielle Betreuung**	**Selbstüberprüfung**	**Praxisanteil**	**Gesamt**
270 h	0 h	0 h	0 h	0 h	270 h

Lehrmethoden
Selbstständige Projektbearbeitung unter akademischer Anleitung.

Studienformat Duales Studium

Studienform	**Kursart**
Duales Studium	Abschlussarbeit

Informationen zur Prüfung	
Prüfungszulassungsvoraussetzungen	**Online Tests:** Nein
Prüfungsleistung	Bachelorarbeit

Zeitaufwand Studierende					
Selbststudium	**Präsenzstudium/ synchrone virtuelle Lehre**	**Tutorium/ Tutorielle Betreuung**	**Selbstüberprüfung**	**Praxisanteil**	**Gesamt**
270 h	0 h	0 h	0 h	0 h	270 h

Lehrmethoden
Selbstständige Projektbearbeitung unter akademischer Anleitung.

Studienformat Kombistudium

Studienform	Kursart
Kombistudium	Abschlussarbeit

Informationen zur Prüfung	
Prüfungszulassungsvoraussetzungen	**Online Tests:** Nein
Prüfungsleistung	Schriftliche Ausarbeitung: Bachelorarbeit

Zeitaufwand Studierende					
Selbststudium	**Präsenzstudium**	**Tutorium/ Tutorielle Betreuung**	**Selbstüberprüfung**	**Praxisanteil**	**Gesamt**
270 h	0 h	0 h	0 h	0 h	270 h

Lehrmethoden
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

- Hemmer, M. C., & Fröhlich, T. (2023). The Art of Thesis Writing.
- Renz, K.-C. (2016): Das 1 x 1 der Präsentation. Für Schule, Studium und Beruf. 2. Auflage, Springer Gabler, Wiesbaden.

Studienformat myStudium

Studienform	Kursart
myStudium	Abschlussarbeit

Informationen zur Prüfung	
Prüfungszulassungsvoraussetzungen	**Online Tests:** Nein
Prüfungsleistung	Kolloquium

Zeitaufwand Studierende					
Selbststudium	**Präsenzstudium**	**Tutorium/ Tutorielle Betreuung**	**Selbstüberprüfung**	**Praxisanteil**	**Gesamt**
30 h	0 h	0 h	0 h	0 h	30 h

Lehrmethoden
Moderne Präsentationstechnologien stehen zur Verfügung

Studienformat Duales Studium

Studienform	**Kursart**
Duales Studium	Abschlussarbeit

Informationen zur Prüfung	
Prüfungszulassungsvoraussetzungen	**Online Tests:** Nein
Prüfungsleistung	Kolloquium

Zeitaufwand Studierende					
Selbststudium	**Präsenzstudium/ synchrone virtuelle Lehre**	**Tutorium/ Tutorielle Betreuung**	**Selbstüberprüfung**	**Praxisanteil**	**Gesamt**
30 h	0 h	0 h	0 h	0 h	30 h

Lehrmethoden
Moderne Präsentationstechnologien stehen zur Verfügung.

Studienformat Duales myStudium

Studienform	Kursart
Duales myStudium	Abschlussarbeit

Informationen zur Prüfung	
Prüfungszulassungsvoraussetzungen	**Online Tests:** Nein
Prüfungsleistung	Kolloquium

Zeitaufwand Studierende					
Selbststudium	**Präsenzstudium**	**Tutorium/ Tutorielle Betreuung**	**Selbstüberprüfung**	**Praxisanteil**	**Gesamt**
0 h	0 h	30 h	0 h	0 h	30 h

Lehrmethoden
Moderne Präsentationstechnologien stehen zur Verfügung

Studienformat Fernstudium

Studienform	**Kursart**
Fernstudium	Abschlussarbeit

Informationen zur Prüfung	
Prüfungszulassungsvoraussetzungen	**Online Tests:** Nein
Prüfungsleistung	Kolloquium

Zeitaufwand Studierende					
Selbststudium	**Präsenzstudium**	**Tutorium/ Tutorielle Betreuung**	**Selbstüberprüfung**	**Praxisanteil**	**Gesamt**
30 h	0 h	0 h	0 h	0 h	30 h

Lehrmethoden
Moderne Präsentationstechnologien stehen zur Verfügung

Studienformat Kombistudium

Studienform	Kursart
Kombistudium	Abschlussarbeit

Informationen zur Prüfung	
Prüfungszulassungsvoraussetzungen	**Online Tests:** Nein
Prüfungsleistung	Kolloquium

Zeitaufwand Studierende					
Selbststudium	**Präsenzstudium**	**Tutorium/ Tutorielle Betreuung**	**Selbstüberprüfung**	**Praxisanteil**	**Gesamt**
30 h	0 h	0 h	0 h	0 h	30 h

Lehrmethoden
Moderne Präsentationstechnologien stehen zur Verfügung