MODULHANDBUCH

Bachelor of Science

Bachelor AR/VR/XR Development & Design (FS-BAAVR)

180 CP

Fernstudium

Stand: 28.Mai 2025

INTERNATIONALE HOCHSCHULE

Inhaltsverzeichnis

1. Semester

Modul DLBMIAMVR1: Augmented, Mixed und Virtual Reality
Modulbeschreibung 11
Kurs DLBMIAMVR01: Augmented, Mixed und Virtual Reality 13

Modul DLBWIRITT: Einführung in das wissenschaftliche Arbeiten für IT und Technik
Modulbeschreibung 20
Kurs DLBWIRITT01: Einführung in das wissenschaftliche Arbeiten für IT und Technik 22

Modul DLBKDDSV-02: Designgrundlagen: sehen und verstehen
Modulbeschreibung 28
Kurs DLBKDDSV01-02: Designgrundlagen: sehen und verstehen 30

Modul DLBBIM: Mathematik: Lineare Algebra
Modulbeschreibung 36
Kurs DLBBIM01: Mathematik: Lineare Algebra 38

Modul DLBAVRECC: Einführung in Computer Graphics
Modulbeschreibung 44
Kurs DLBAVRECC01: Einführung in Computer Graphics 46

Modul DLBAVRPARA: Projekt: AR-Anwendung
Modulbeschreibung 49
Kurs DLBAVRPARA01: Projekt: AR-Anwendung 51

2. Semester

Modul DLBKA: Kollaboratives Arbeiten
Modulbeschreibung 55
Kurs DLBKA01: Kollaboratives Arbeiten 57

Modul IGIS: Grundlagen der industriellen Softwaretechnik
Modulbeschreibung 64
Kurs IGIS01: Grundlagen der industriellen Softwaretechnik 66

Modul DLBAVROOPC: Objektorientierte Programmierung mit C#
Modulbeschreibung 71
Kurs DLBAVROOPC01: Objektorientierte Programmierung mit C# 73

Modul DLBAVRGGR: Gestaltungsgrundlagen 3D - Raum
Modulbeschreibung 77
Kurs DLBAVRGGR01: Gestaltungsgrundlagen 3D - Raum 79

Modul DLBAVRAEU: Anwendungsentwicklung mit Unity
Modulbeschreibung 84
Kurs DLBAVRAEU01: Anwendungsentwicklung mit Unity 86

Modul DLBAVRPCIE: Projekt: Creating an Interactive XR Experience
Modulbeschreibung 91
Kurs DLBAVRPCIE01: Projekt: Creating an Interactive XR Experience 93

---

3. Semester

Modul DLBMIUEX1-01: User Experience
Modulbeschreibung 98
Kurs DLBMIUEX01-01: User Experience 100

Modul DLBIHK: Interkulturelle und ethische Handlungskompetenzen
Modulbeschreibung 107
Kurs DLBIHK01: Interkulturelle und ethische Handlungskompetenzen 109

Modul DLBDSIPWP_D: Einführung in die Programmierung mit Python
Modulbeschreibung 115
Kurs DLBDSIPWP01_D: Einführung in die Programmierung mit Python 117

Modul DLBAVRIDSVR: 3D Interaction Design und Social VR
Modulbeschreibung 122
Kurs DLBAVRIDSVR01: 3D Interaction Design und Social VR 124

Modul DLBAVRGGF: Gestaltungsgrundlagen 3D - Figur
Modulbeschreibung 129
Kurs DLBAVRGGF01: Gestaltungsgrundlagen 3D - Figur 131

Modul DLBAVRPCICE: Projekt: Creating an Interactive Character Experience
Modulbeschreibung 135
Kurs DLBAVRPCICE01: Projekt: Creating an Interactive Character Experience 137

---

4. Semester

Modul DLBAVREDK: Einführung in digitaler Konstruktion
Modulbeschreibung 142
Kurs DLBAVREDK01: Einführung in digitaler Konstruktion 144

Modul DLBIIUG: Informatik und Gesellschaft
Modulbeschreibung 147
Kurs DLBIIUG01: Informatik und Gesellschaft 149

Modul DLBMIMR: Medienrecht
Modulbeschreibung 154
Kurs DLBMIMR01: Medienrecht 156

Modul DLBAVREMCT: Einführung in Motion Capturing und Tracking
Modulbeschreibung 163
Kurs DLBAVREMCT01: Einführung in Motion Capturing und Tracking 165

Modul DLBAVRSEGAXR: Seminar: Ethische und gesellschaftliche Aspekte von XR
Modulbeschreibung 168
Kurs DLBAVRSEGAXR01: Seminar: Ethische und gesellschaftliche Aspekte von XR 170

Modul DLBAVRPTAA: Projekt: Tracking Analyse und Animation
Modulbeschreibung 173
Kurs DLBAVRPTAA01: Projekt: Tracking Analyse und Animation 175

---

5. Semester

Modul DLBDSEAIS1_D: Artificial Intelligence
Modulbeschreibung 179
Kurs DLBDSEAIS01_D: Artificial Intelligence 181

Modul DLBAVRSXRMZ: Seminar: XR, Metaverse und Zukunftstechnologien
Modulbeschreibung 187
Kurs DLBAVRSXRMZ01: Seminar: XR, Metaverse und Zukunftstechnologien 189

Modul DLBLODB-01: Digitale Business-Modelle
Modulbeschreibung 192
Kurs DLBLODB01-01: Digitale Business-Modelle 194

Modul DLBAVRPAIXR: Projekt: AI in XR
Modulbeschreibung 202
Kurs DLBAVRPAIXR01: Projekt: AI in XR 204

Modul DLBAVRWAD: Audio Design
Modulbeschreibung 207
Kurs DLBAVRWAD01: Grundlagen Sound Designs 209
Kurs DLBAVRWAD02: Projekt: Sound Design zeitbasierter Medien 212

Modul DLBAVRWGGD: Grundlagen Game Development

Modulbeschreibung 214
Kurs DLBGDEG01: Einführung in Game Design 217
Kurs DLBGDGDLD01: Game Development und Level Design 221

Modul DLBAVRWGMTG: Grundlagen Medizin und Technik im Gesundheitswesen
Modulbeschreibung 226
Kurs DLGMOE01-01: Medizin für Nichtmediziner:innen I 229
Kurs DLGTGW01-01: Technik im Gesundheitswesen 235

Modul DLBAVRWDFI: Digitale Fertigungsindustrie
Modulbeschreibung 242
Kurs DLBLOISCM201: Digital Future Industry 247
Kurs DLBINGPE01: Produktentwicklung 4.0 255

Modul DLBPGWDB: Digitale Bildung
Modulbeschreibung 262
Kurs DLBPGWDB01: Didaktik und Methodik von E-Learning und digitalen Medien 265
Kurs DLBPGWDB02: Seminar: E-Learning 272

---

6. Semester

Modul DLBAVRWAGD: Angewandtes Game Development
Modulbeschreibung 277
Kurs DLBGDGA01: Game Art 280
Kurs DLBAVRWAGD01: Projekt: Anwendungsentwicklung mit Unreal 286

Modul DLBAVRWTGEHA: Technik im Gesundheitswesen und XR-basierte E-Health-Anwendungen
Modulbeschreibung 289
Kurs DLBGPWMEH01: mHealth: Monitoring und Interventionen 292
Kurs DLBAVRWTGEHA01: Projekt zum Gesundheitswesen 298

Modul DLBAVRWFVI: Fertigungsverfahren und Industrie 4.0
Modulbeschreibung 301
Kurs DLBINGSF01: Smart Factory 304
Kurs DLBROEIRA02_D: Einführung in die Automatisierungstechnik 309

Modul DLBAVRWAVDM: Audiovisuelle Digitale Medien
Modulbeschreibung 315
Kurs DLBMDGAVM01: Grundlagen audio-visuelle Medien 318
Kurs DLBMIDMF01: Digitale Medienformate 324

Modul DLBAVRWWDR: Wahrnehmen und Design im Raum
Modulbeschreibung 331
Kurs DLBIAWL01: Wahrnehmungslehre 334

Kurs DLBKDWDIR01-01: Design im Raum 339

Modul DLBEMWSS: Storytelling und Schreibwerkstatt
Modulbeschreibung 343
Kurs DLBPRST01: Storytelling 346
Kurs DLBPRPPMI01: Projekt: Schreibmanufaktur 352

Modul DLBAVRWRM-01: Robotik und Mechanik
Modulbeschreibung 358
Kurs DLBROIR01-01_D: Einführung in die Robotik 360
Kurs DLBROMKD01_D: Mechanik - Kinematik und Dynamik 366

Modul DLBEMWSS: Storytelling und Schreibwerkstatt
Modulbeschreibung 370
Kurs DLBPRST01: Storytelling 373
Kurs DLBPRPPMI01: Projekt: Schreibmanufaktur 379

Modul DLBAVRWWDR: Wahrnehmen und Design im Raum
Modulbeschreibung 385
Kurs DLBIAWL01: Wahrnehmungslehre 388
Kurs DLBKDWDIR01-01: Design im Raum 393

Modul DLBAVRWAVDM: Audiovisuelle Digitale Medien
Modulbeschreibung 397
Kurs DLBMDGAVM01: Grundlagen audio-visuelle Medien 400
Kurs DLBMIDMF01: Digitale Medienformate 406

Modul DLBAVRWAGD: Angewandtes Game Development
Modulbeschreibung 413
Kurs DLBGDGA01: Game Art 416
Kurs DLBAVRWAGD01: Projekt: Anwendungsentwicklung mit Unreal 422

Modul DLBAVRWGMEH: Grundlagen Medizin und E-Health
Modulbeschreibung 425
Kurs DLGMOE02-01: Medizin für Nichtmediziner:innen II 428
Kurs DLGEHT01: E-Health 434

Modul DLBDSEAD: Autonomous Driving
Modulbeschreibung 440
Kurs DLBDSEAD01: Self-Driving Vehicles 442
Kurs DLBDSEAD02: Seminar: Current Topics and Trends in Self-Driving Technology 447

Modul DLBAVRWRM-01: Robotik und Mechanik
Modulbeschreibung 451
Kurs DLBROIR01-01_D: Einführung in die Robotik 453

Kurs DLBROMKD01_D: Mechanik - Kinematik und Dynamik 459

Modul DLBAVRWWB-01: Weiterbildung im Beruf
Modulbeschreibung 463
Kurs DLBPGELL01-01: Einführung in das lebenslange Lernen 466
Kurs DLBPGWBB01: Bildungsmanagement 472

Modul DLBPROWMD-01: Mobile Design
Modulbeschreibung 478
Kurs DLBMDMMD01-01: Mobile App Design 481
Kurs DLBMDPMD01: Projekt: Mobile Design 487

Modul DLBAVRWAD: Audio Design
Modulbeschreibung 493
Kurs DLBAVRWAD01: Grundlagen Sound Designs 495
Kurs DLBAVRWAD02: Projekt: Sound Design zeitbasierter Medien 498

Modul DLBAVRWGGD: Grundlagen Game Development
Modulbeschreibung 500
Kurs DLBGDEG01: Einführung in Game Design 503
Kurs DLBGDGDLD01: Game Development und Level Design 507

Modul DLBAVRWGMTG: Grundlagen Medizin und Technik im Gesundheitswesen
Modulbeschreibung 512
Kurs DLGMOE01-01: Medizin für Nichtmediziner:innen I 515
Kurs DLGTGW01-01: Technik im Gesundheitswesen 521

Modul DLBAVRWDFI: Digitale Fertigungsindustrie
Modulbeschreibung 528
Kurs DLBLOISCM201: Digital Future Industry 533
Kurs DLBINGPE01: Produktentwicklung 4.0 541

Modul DLBPGWDB: Digitale Bildung
Modulbeschreibung 548
Kurs DLBPGWDB01: Didaktik und Methodik von E-Learning und digitalen Medien 551
Kurs DLBPGWDB02: Seminar: E-Learning 558

Modul DLFSWE: Fremdsprache Englisch
Modulbeschreibung 562
Kurs DLFSWE01: Zertifikatskurs Englisch 565
Kurs DLFSE01: Fremdsprache Englisch 571

Modul DLFSWF: Fremdsprache Französisch
Modulbeschreibung 577
Kurs DLFSWF01: Zertifikatskurs Französisch 580

Kurs DLFSF01: Fremdsprache Französisch 586

Modul DLFSWS: Fremdsprache Spanisch
Modulbeschreibung 592
Kurs DLFSWS01: Zertifikatskurs Spanisch 595
Kurs DLFSS01: Fremdsprache Spanisch 601

Modul DLFSWI: Fremdsprache Italienisch
Modulbeschreibung 607
Kurs DLFSWI01: Zertifikatskurs Italienisch 610
Kurs DLFSI01: Fremdsprache Italienisch 616

Modul DLBSG: Studium Generale I und II
Modulbeschreibung 622
Kurs DLBSG01: Studium Generale I 624
Kurs DLBSG02: Studium Generale II 629

Modul DLBKAENT: Karriere-Entwicklung
Modulbeschreibung 635
Kurs DLBKAENT01: Persönlicher Karriereplan 638
Kurs DLBKAENT02: Persönlicher Elevator Pitch 644

Modul BBAK: Bachelorarbeit
Modulbeschreibung 649
Kurs BBAK01: Bachelorarbeit 652
Kurs BBAK02: Kolloquium 659

1. Semester

Augmented, Mixed und Virtual Reality

Modulcode: DLBMIAMVR1

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. Sibylle Kunz (Augmented, Mixed und Virtual Reality)

Kurse im Modul

- Augmented, Mixed und Virtual Reality (DLBMIAMVR01)

Art der Prüfung(en)

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

Anteil der Modulnote an der Gesamtnote

s. Curriculum

Lehrinhalt des Moduls

- Einführung zu Augmented, Mixed und Virtual Reality
- Wahrnehmungsaspekte
- Virtual Reality-Ausgabegeräte
- Augmented Reality-Ausgabegeräte
- Eingabegeräte
- Interaktionen in virtuellen Welten und erweiterten Realitäten
- Entwicklungsaspekte
- Zukunft von Augmented, Mixed und Virtual Reality

Qualifikationsziele des Moduls

Augmented, Mixed und Virtual Reality

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- die Merkmale und Unterschiede der Techniken Augmented, Mixed und Virtual Reality zu benennen.
- die Bedeutung von menschlicher Wahrnehmung im AR- und VR-Bereich zu beschreiben.
- die grundlegenden technischen Besonderheiten von AR- und VR-Systemen zu erläutern.
- die verschiedenen Interaktionsmöglichkeiten in AR- und VR-Anwendungen zu erklären.
- ausgewählte Entwicklungsprozesse für AR- und VR-Anwendungen durchzuführen.

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

Augmented, Mixed und Virtual Reality

Kurscode: DLBMIAMVR01

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

Beschreibung des Kurses

Die Technologien Augmented, Mixed und Virtual Reality (AR, MR und VR) gewinnen in einer Vielzahl von Anwendungsgebieten zunehmend an Bedeutung. Hierbei kommen neuartige Hardwaregeräte und Interaktionsformen zum Einsatz. Neben den technischen Besonderheiten behandelt dieser Kurs Aspekte der menschlichen Wahrnehmung und Ansätze zur Entwicklung von AR-/VR-Anwendungen.Die Definition und Abgrenzung der Begriffe Augmented, Mixed und Virtual Reality sowie die Demonstration von Anwendungsbeispielen geben den Studierenden zunächst ein Verständnis über das Gebiet.Um Nutzern das Vorhandensein einer virtuellen Welt bzw. von virtuellen Objekten zu suggerieren, müssen Aspekte der menschlichen Wahrnehmung herangezogen werden. Basierend auf den Grundlagen der menschlichen Informationsverarbeitung werden die Phänomene, Probleme und Lösungen aufgezeigt, die in AR- und VR-Anwendungen berücksichtigt werden müssen.AR- und VR-Systeme lassen sich auf verschiedene Weise realisieren. Dieser Kurs greift verschiedene Ausgabeformen, Trackingverfahren und Interaktionsmöglichkeiten auf. Zusätzlich werden weitere Techniken herausgestellt, die speziell im AR-Bereich von Bedeutung sind.Die Softwareentwicklung im AR- und VR-Bereich erfordert ggf. die Anwendung von speziellen Prozessen. Dieser Kurs vermittelt ausgewählte Ansätze, die beim Design, Prototyping und Testen von AR- und VR-Anwendungen hilfreich sind. Abschließend wird ein Ausblick auf zukünftige Anwendungen und das Forschungspotenzial von Augmented, Mixed und Virtual Reality gegeben.

Kursziele

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- die Merkmale und Unterschiede der Techniken Augmented, Mixed und Virtual Reality zu benennen.
- die Bedeutung von menschlicher Wahrnehmung im AR- und VR-Bereich zu beschreiben.
- die grundlegenden technischen Besonderheiten von AR- und VR-Systemen zu erläutern.
- die verschiedenen Interaktionsmöglichkeiten in AR- und VR-Anwendungen zu erklären.
- ausgewählte Entwicklungsprozesse für AR- und VR-Anwendungen durchzuführen.

Kursinhalt

1. Einführung zu Augmented, Mixed und Virtual Reality
   - 1.1 Definition und Abgrenzung der Begriffe
   - 1.2 Einsatzbereiche und Anwendungsbeispiele von VR und AR

2. Wahrnehmungsaspekte
   - 2.1 Menschliche Informationsverarbeitung
   - 2.2 Visuelle Wahrnehmung
   - 2.3 Multisensorische Wahrnehmung
   - 2.4 Phänomene, Probleme und Lösungen

3. Virtual Reality-Ausgabegeräte
   - 3.1 Halterungen für Smartphones
   - 3.2 Einfache 3-Degrees-of-Freedom-VR-Brillen
   - 3.3 6-Degrees-of-Freedom-VR
   - 3.4 Multisensorik

4. Augmented Reality-Ausgabegeräte
   - 4.1 Tracking
   - 4.2 Video See-Through vs. Optical See-Through vs. Projektion
   - 4.3 Generelle Unterschiede zwischen Devices

5. Eingabegeräte
   - 5.1 Controller und andere Devices
   - 5.2 Touchpads
   - 5.3 Voice Commands
   - 5.4 Finger Tracking
   - 5.5 Eye Tracking
   - 5.6 Neurofeedback

6. Interaktion in virtuellen und erweiterten Realitäten
   - 6.1 Grundlagen der Mensch-Computer-Interaktion
   - 6.2 Selektion
   - 6.3 Manipulation von Objekten
   - 6.4 Navigation
   - 6.5 Wahrnehmungsvariablen

7. Entwicklungsaspekte
   - 7.1 Iterative Entwicklungsansätze für VR/AR-Anwendungen
   - 7.2 Design-Techniken
   - 7.3 Prototyping
   - 7.4 Evaluierung

8. Zukunft von Augmented, Mixed und Virtual Reality

8.1 Ausblick auf zukünftige Anwendungen
8.2 Schwerpunkte für künftige Forschungsarbeiten

Literatur

Pflichtliteratur

Weiterführende Literatur

- Dalton, J. (2020). Reality check: How immersive technologies can transform your business. Kogan Page.
- Dörner, R., Grimm, P., et. al. (2019). Wahrnehmungsaspekte von VR. In R. Dörner, P. Grimm & andere (Hrsg.), Virtual und Augmented Reality (VR/AR): Grundlagen und Methoden der Virtuellen und Augmentierten Realität (S. 43–78). Springer.
- Dwivedi, Y., Rauschnabel, P. A., et.al (2020). Setting the future of digital and social media marketing research: Perspectives and research propositions. International Journal of Information Management, 54
- Grimm, P., Dörner, R., & andere (2019). VR-Ausgabegeräte. In R. Dörner, P. Grimm & andere (Hrsg.), Virtual und Augmented Reality (VR/AR): Grundlagen und Methoden der Virtuellen und Augmentierten Realität (S. 163–217). Springer.
- Rauschnabel, P. A. (2018). Virtually enhancing the real world with holograms: An exploration of expected gratifications of using augmented reality smart glasses. Psychology & Marketing, 35(8), 557–572.
- Rauschnabel, P. A. (2021). Augmented reality is eating the real world! The substitution of physical products by holograms. International Journal of Information Management, 57, Artikel 102279.

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
☑ Recorded Live Sessions	☑ Folien	

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	☑ 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
☑ 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 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	☑ Prüfungsleitfaden
	☑ Folien	

Einführung in das wissenschaftliche Arbeiten für IT und Technik

Modulcode: DLBWIRITT

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

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

Modulverantwortliche(r)

Prof. Dr. Amir 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	

Designgrundlagen: sehen und verstehen

Modulcode: DLBKDDSV-02

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. Stefanie W. Neukirchen (Designgrundlagen: sehen und verstehen)

Kurse im Modul

- Designgrundlagen: sehen und verstehen (DLBKDDSV01-02)

Art der Prüfung(en)

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

Anteil der Modulnote an der Gesamtnote

s. Curriculum

Lehrinhalt des Moduls

- Grundlagen der visuellen Gestaltung
- Grundlagen der Wahrnehmung
- Grundelemente und Gestaltungsparameter
- Farbe
- Visuelle Wahrnehmungsphänomene
- Digitale Bildformate

Qualifikationsziele des Moduls

Designgrundlagen: sehen und verstehen

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- grundlegende Funktionen und Aufgaben von Design zu kennen und Designdisziplinen zu differenzieren.
- die unterschiedlichen Gestaltgesetze der Wahrnehmung zu erklären und anzuwenden.
- Grundelemente der Gestaltung sowie gängige Gestaltungsparameter zu benennen und in Übungen anzuwenden.
- Arbeiten hinsichtlich gestalterischer Kompositionsmöglichkeiten selbst zu beurteilen und zu erläutern.
- das Gestaltungselement Farbe in seinen Teilbereichen Wirkung, Mischung und Komposition zu kennen, ebenso wie die gängigen Farbsysteme zu unterscheiden und diese zu benennen.
- Seitenformate und Seitenverhältnisse zu unterscheiden, einen Satzspiegel zu entwickeln und einen Gestaltungsraster zu konstruieren.
- den Designprozess zu erklären und zu visualisieren, die Inhalte eines Briefings und Rebriefings wiederzugeben und selbst ein Briefing zu erstellen.

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

Designgrundlagen: sehen und verstehen

Kurscode: DLBKDDSV01-02

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

Beschreibung des Kurses

Gemeinsam mit der Typografie bilden die Designgrundlagen das Handwerkszeug, welches jeder Designer beherrschen muss. Erst mit Hilfe dieses Wissens, können Designprodukte mit hohem Anspruch an Inhalt und Form konzipiert werden, die konsequent auf Erfolg ausgerichtet sind. Kenntnisse über die Gestaltgesetze, Grundelemente und Gestaltungsparameter gehören ebenso zum Repertoire eines professionellen Designers wie fundierte Kenntnisse aus dem Bereich der Farbe und das Wissen über Konstruktion und Einsatz von Satzspiegel oder Gestaltungsrastern. Dieses Verständnis gilt es den Studierenden im Rahmen des Kurses zu präsentieren und ihnen das notwendige Handwerkszeug zur Umsetzung von Designprodukten zu vermitteln.

Kursziele

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- grundlegende Funktionen und Aufgaben von Design zu kennen und Designdisziplinen zu differenzieren.
- die unterschiedlichen Gestaltgesetze der Wahrnehmung zu erklären und anzuwenden.
- Grundelemente der Gestaltung sowie gängige Gestaltungsparameter zu benennen und in Übungen anzuwenden.
- Arbeiten hinsichtlich gestalterischer Kompositionsmöglichkeiten selbst zu beurteilen und zu erläutern.
- das Gestaltungselement Farbe in seinen Teilbereichen Wirkung, Mischung und Komposition zu kennen, ebenso wie die gängigen Farbsysteme zu unterscheiden und diese zu benennen.
- Seitenformate und Seitenverhältnisse zu unterscheiden, einen Satzspiegel zu entwickeln und einen Gestaltungsraster zu konstruieren.
- den Designprozess zu erklären und zu visualisieren, die Inhalte eines Briefings und Rebriefings wiederzugeben und selbst ein Briefing zu erstellen.

Kursinhalt

1. Grundlagen der visuellen Gestaltung
   - 1.1 Visuelle Kommunikation
   - 1.2 Der Gestaltungsprozess
2. Grundlagen der Wahrnehmung
   - 2.1 Das Auge als Wahrnehmungsorgan

- 2.2 Präattentive Wahrnehmung
- 2.3 Räumliche Auflösung und sisuelle Darstellung
- 2.4 Kognitive Verarbeitung von Seheindrücken und Mustererkennung

3. Grundelemente und Gestaltungsparameter
   - 3.1 Punkt, Linie, Fläche
   - 3.2 Struktur
   - 3.3 Körper und Raum
   - 3.4 Zeit und Sequenz

4. Visuelle Wahrnehmungsphänomene
   - 4.1 Konstanzphänomene
   - 4.2 Gestaltprinzipien
   - 4.3 Optische Täuschungen
   - 4.4 Selektive Wahrnehmung

5. Farbe
   - 5.1 Farbwirkung
   - 5.2 Anthropologische Farbsysteme
   - 5.3 Technologische Farbsysteme
   - 5.4 Farbe einsetzen

6. Digitale Bildformate
   - 6.1 Grundwissen zu digitalen Bildformaten
   - 6.2 Bitmap-Formate
   - 6.3 Vektorgrafiken
   - 6.4 Kompressionsverfahren für Bildformate

Literatur
Pflichtliteratur
Weiterführende Literatur ▪ Bergmann, R. (2017): Die Grundlagen des Gestaltens: Plus: 50 praktische Übungen. Haupt, Bern. ▪ Fries, Ch. (2016): Grundlagen der Mediengestaltung: Konzeption, Ideenfindung, Bildaufbau, Farbe, Typografie, Interface Design. Carl Hanser Verlag GmbH & Co. KG, München. ▪ Frutiger. A. (2013): Der Mensch und seine Zeichen. marix Verlag ein Imprint von Verlagshaus Römerweg, Wiesbaden. ▪ Heiz, A.V. (2012): Grundlagen der Gestaltung: Prozesse und Programme. Strukturen und Systeme. Zeichen und Kontext. Identitäten und Differenzen. niggli Verlag, Salenstein. ▪ Lindauer, A./Müller, B. (2015): Experimentelle Gestaltung: Visuelle Methode und systematisches Spiel. niggli Verlag, Salenstein. ▪ Zuffo, D. (1998): Die Grundlagen der visuellen Gestaltung. niggli Verlag, Salenstein.

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	
☑ 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	
	☑ Folien	

Mathematik: Lineare Algebra

Modulcode: DLBBIM

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. Robert Graf (Mathematik: Lineare Algebra)

Kurse im Modul

- Mathematik: Lineare Algebra (DLBBIM01)

Art der Prüfung(en)

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

Anteil der Modulnote an der Gesamtnote

s. Curriculum

Lehrinhalt des Moduls

- Matrix Algebra
- Vektor-Räume
- Lineare und affine Abbildungen
- Analytische Geometrie
- Matrix-Zerlegung

Qualifikationsziele des Moduls

Mathematik: Lineare Algebra

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- Grundbegriffe in Bezug auf lineare Gleichungssysteme zu erklären.
- Vektor-Räume und Eigenschaften von Vektoren zu veranschaulichen.
- Eigenschaften linearer und affiner Abbildungen zusammenzufassen.
- Zusammenhänge in der analytischen Geometrie darzustellen.
- verschiedene Methoden der Matrix-Zerlegung zu erkennen.

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

Mathematik: Lineare Algebra

Kurscode: DLBBIM01

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

Beschreibung des Kurses

Die lineare Algebra stellt eines der Grundlagengebiete der Mathematik dar. Ihre historischen Ursprünge liegen in der Entwicklung von Lösungsmethoden für geometrische Probleme und – in engem Zusammenhang damit stehend – von linearen Gleichungssystemen. Es ist daher nicht verwunderlich, dass eine breite Vielzahl von physikalisch-technischen Anwendungsfragen mit ihrer Hilfe gelöst werden können. In diesem Kurs werden die Grundlagen der linearen Algebra herausgearbeitet, ihre Grundbegriffe wie Vektoren und Matrizen dargestellt und darauf aufbauend Lösungen für Problemstellungen der analytischen Geometrie hergeleitet.

Kursziele

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- Grundbegriffe in Bezug auf lineare Gleichungssysteme zu erklären.
- Vektor-Räume und Eigenschaften von Vektoren zu veranschaulichen.
- Eigenschaften linearer und affiner Abbildungen zusammenzufassen.
- Zusammenhänge in der analytischen Geometrie darzustellen.
- verschiedene Methoden der Matrix-Zerlegung zu erkennen.

Kursinhalt

1. Grundlagen
   - 1.1 Lineare Gleichungssysteme
   - 1.2 Grundbegriffe zu Matrizen
   - 1.3 Matrix Algebra
   - 1.4 Matrizen als kompakte Repräsentation linearer Gleichungssysteme
   - 1.5 Inverse und Spur
2. Vektorräume
   - 2.1 Definition
   - 2.2 Linearkombination und lineare Abhängigkeit
   - 2.3 Basis, lineare Hülle und Rang
3. Lineare und affine Abbildungen
   - 3.1 Matrix-Repräsentation linearer Abbildungen

3.2 Bild und Kern
3.3 Affine Räume und Unter-Räume
3.4 Affine Abbildungen

4. Analytische Geometrie
4.1 Norm
4.2 Skalarprodukt
4.3 Orthogonale Projektionen
4.4 Ausblick: Komplexe Zahlen

5. Matrix-Zerlegung
5.1 Determinante
5.2 Eigenwerte and Eigenvektoren
5.3 Cholesky-Zerlegung
5.4 Eigenwertzerlegung und Diagonalisierung
5.5 Singulärwertzerlegung

Literatur

Pflichtliteratur

Weiterführende Literatur

- Arens, T. et al. (2022): Grundwissen Mathematikstudium. Analysis und Lineare Algebra mit Querverbindungen. 2. Auflage, Springer Spektrum, Berlin/Heidelberg.
- Deisenroth, M. P./Faisal, A./Ong C.-S. (2019): Mathematics for Machine Learning. Cambridge University Press, Cambridge. (Im Internet verfügbar).
- Dreiseitl; S. (2018): Mathematik für Software Engineering. Springer Vieweg, Berlin.
- Fischer, G. (2019): Lernbuch Lineare Algebra und Analytische Geometrie. 4. Auflage, Springer Spektrum, Wiesbaden.
- Lenze, B. (2020). Basiswissen Lineare Algebra : eine Einführung mit Aufgaben, Lösungen, Selbsttests und interaktivem Online-Tool. Springer Vieweg.
- Modler, F./Kreh, M. (2018): Tutorium Analysis 1 und Lineare Algebra 1. Mathematik von Studenten für Studenten erklärt und kommentiert. 4. Auflage, Springer Spektrum, 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 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	

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 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	

Einführung in Computer Graphics

Modulcode: DLBAVRECC

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. Armin Grasnick (Einführung in Computer Graphics)

Kurse im Modul

- Einführung in Computer Graphics (DLBAVRECC01)

Art der Prüfung(en)

Modulprüfung	Teilmodulprüfung
Studienformat: Fernstudium Advanced Workbook	

Anteil der Modulnote an der Gesamtnote

s. Curriculum

Lehrinhalt des Moduls

- Visuelles System des Menschen
- Grundlagen von Grafiksystemen
- Rendering
- Grafik-Pipeline

Qualifikationsziele des Moduls

Einführung in Computer Graphics

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- den Aufbau und die Wirkungsweise des menschlichen visuellen Systems grundlegend zu beschreiben.
- die Unterschiede zwischen monokularer und binokularer Raumwahrnehmung zu benennen und die wichtigsten Tiefenreize zu erläutern.
- pixelbasierte Grafiksysteme zu erklären und unterschiedliche Bildformate anzuwenden.
- die Grundlagen der Stereoskopie wiederzugeben und die Funktionsweise von Head Mounted Displays (HMD) zu erklären.
- die geometrischen Grundlagen des Renderings anzuwenden.
- Grafik-Pipeline und Echtzeit-Rendering zu verstehen.

Bezüge zu anderen Modulen im Studiengang	**Bezüge zu anderen Studiengängen der Hochschule**
Ist Grundlage für alle weiteren Module aus dem Bereich Informatik und Software-Entwicklung	Alle Bachelor-Programme im BereichIT & Technik

Einführung in Computer Graphics

Kurscode: DLBAVRECC01

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

Beschreibung des Kurses

Computermonitore und Brillen für Augmented Reality (AR) oder Virtual Reality (VR) stellen computergenerierte Daten grafisch dar. Um ein Verständnis für Computergrafik zu entwickeln, werden Kenntnisse über das visuelle System des Menschen und verschiedene Grafiksysteme vermittelt. Die Studierende lernen die Grundlagen zur Darstellung von 3D-Modellen auf Computermonitoren und des Renderings.

Kursziele

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- den Aufbau und die Wirkungsweise des menschlichen visuellen Systems grundlegend zu beschreiben.
- die Unterschiede zwischen monokularer und binokularer Raumwahrnehmung zu benennen und die wichtigsten Tiefenreize zu erläutern.
- pixelbasierte Grafiksysteme zu erklären und unterschiedliche Bildformate anzuwenden.
- die Grundlagen der Stereoskopie wiederzugeben und die Funktionsweise von Head Mounted Displays (HMD) zu erklären.
- die geometrischen Grundlagen des Renderings anzuwenden.
- Grafik-Pipeline und Echtzeit-Rendering zu verstehen.

Kursinhalt

1. Grundlagen der visuellen Wahrnehmung
   - 1.1 Optik, Sensorik und Okulomotorik des Auges
   - 1.2 Kognition im visuellen System
   - 1.3 Grenzen der visuellen Wahrnehmung
2. Räumliche Wahrnehmung
   - 2.1 Monokulare Tiefen- und Größenwahrnehmung
   - 2.2 Binokulare Tiefenwahrnehmung
   - 2.3 Akustische und körperliche Raumwahrnehmung
3. Grafiksysteme
   - 3.1 Aufbau pixelbasierter Displays
   - 3.2 Displayansteuerung

4. Grundlagen der Stereoskopie
   - 4.1 Stereoskopische Systeme und Formate
   - 4.2 Integralfotografie, Autostereoskopie und Holografie
   - 4.3 Head-Mounted-Displays

5. Grundlagen des Renderings
   - 5.1 3D-Szene und geometrische Objekte
   - 5.2 Perspektive und Textur
   - 5.3 Beleuchtung und Schattierung
   - 5.4 Ray Tracing

6. Grafik-Pipeline
   - 6.1 Geometrische Transformationen
   - 6.2 Rasterung und Anti-Aliasing
   - 6.3 Real-Time-Rendering

Literatur

Pflichtliteratur

Weiterführende Literatur

- Grasnick, A. (2020). Grundlagen der virtuellen Realität: Von der Entdeckung der Perspektive bis zur VR-Brille. Springer Vieweg.
- Marschner, S., Shirley, P., Ashikhmin, M., Gleicher, M., Hoffman, N., Johnson, G., Munzner, T., Reinhard, E., Thompson, W. B., Willemsen, P., & Wyvill, B. (2022). Fundamentals of Computer Graphics. (5. Auflage). CRC Press/Taylor & Francis Group.
- Nischwitz, A., Fischer, M., Haberäcker & P., Socher, G. (2019). Computergrafik (4., erweiterte und aktualisierte Auflage). Springer Vieweg.

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
	☑ Folien	

Projekt: AR-Anwendung

Modulcode: DLBAVRPARA

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)

Icaro Orengo (Projekt: AR-Anwendung)

Kurse im Modul

- Projekt: AR-Anwendung (DLBAVRPARA01)

Art der Prüfung(en)

Modulprüfung	Teilmodulprüfung
Studienformat: Fernstudium Schriftliche Ausarbeitung: Projektbericht	

Anteil der Modulnote an der Gesamtnote

s. Curriculum

Lehrinhalt des Moduls

Augmented Reality (AR) erlaubt das Anreichern der Realität mit virtuellen, dreidimensionalen Grafikelementen, mit denen der Nutzer in Echtzeit interagieren kann. Anwendungsfelder liegen unter anderem im Bildungsbereich, in Service und Wartung, im Gaming, im Architektur- und Designbereich oder in der Medizin. Im Rahmen von selbsterstellten Softwareprojekten lernen Studierende, einfache AR-Anwendungen für Smartphone, Tablet oder SmartGlasses mit Hilfe von grafischen Entwicklungsumgebungen selbst zu erstellen.

Qualifikationsziele des Moduls

Projekt: AR-Anwendung

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- ein passendes Szenario für die Augmentierung eines Alltagsgegenstandes zu entwickeln.
- eine 3D-Entwicklungsumgebung einzurichten und grundlegend zu bedienen
- für den zu augmentierenden Alltagsgegenstand passende Marker zu definieren.
- eine kleine AR-Anwendung selbstständig zu implementieren.
- Herausforderungen und Probleme bei der Softwareentwicklung im AR -Bereich zu diskutieren.
- die Konzeption und Umsetzung von eigenständig entwickelten AR-Anwendungen sowie gesammelte Erfahrungen in einem Projektbericht zu dokumentieren.

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

Projekt: AR-Anwendung

Kurscode: DLBAVRPARA01

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

Beschreibung des Kurses

Mit Hilfe von Softwareplattformen wie Unity 3D und Vuforia etc. lernen Studierende, eine Augmented Reality-Anwendung zu konzipieren, zu entwickeln, zu testen und zu evaluieren. In Form eines Projektberichtes wird das Projekt begleitend dokumentiert, wobei die Grundlagen wissenschaftliche Arbeitens geübt werden.

Kursziele

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- ein passendes Szenario für die Augmentierung eines Alltagsgegenstandes zu entwickeln.
- eine 3D-Entwicklungsumgebung einzurichten und grundlegend zu bedienen
- für den zu augmentierenden Alltagsgegenstand passende Marker zu definieren.
- eine kleine AR-Anwendung selbstständig zu implementieren.
- Herausforderungen und Probleme bei der Softwareentwicklung im AR -Bereich zu diskutieren.
- die Konzeption und Umsetzung von eigenständig entwickelten AR-Anwendungen sowie gesammelte Erfahrungen in einem Projektbericht zu dokumentieren.

Kursinhalt

- Die Studierenden wählen eine aus mehreren Aufgabenstellungen im Bereich "Assisted Reality", "Living Print", "Living Mirror" etc. und erweitern Alltagsgegenstände oder Bücher mit dreidimensionalen Darstellungen, die beim Betrachten von zuvor definierten Markern durch ein Smartphone, Tablet, eine Webcam oder andere AR-taugliche Devices angezeigt werden und Interaktionsmöglichkeiten bieten.

Literatur
Pflichtliteratur
Weiterführende Literatur ▪ Bitkom (Hrsg.) (2021). Augmented und Virtual reality. Potenziale und praktische Anwendung immersiver Technologien. ▪ Linowes, J., Babilinski, K. (2017). Augmented Reality for Developers. Build practical augmented reality applications with Unity, ARCore, ARKit and Vuforia, 3rd Edition, Packt. ▪ Pangilinan, E. (2019). Creating Augmented and Virtual Realities: Theory & Practice for Next-Generation Spatial Computing, O'Reilly. ▪ Tomi, A. B., Rambli, D.R.A. (2013). An Interactive Mobile Augmented Reality Magical Playbook: Learning Number With The Thirsty Crow, Procedia Computer Science 25(2013), p. 123-130. ▪ Theis, T. (2021). Einstieg in Unity: 2D- und 3D- Spiele entwickeln (3. Auflage). Rheinwerk Verlag .

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

2. Semester

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	**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	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 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 industriellen Softwaretechnik

Modulcode: IGIS

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

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

Modulverantwortliche(r)

Prof. Dr. Marian Benner-Wickner (Grundlagen der industriellen Softwaretechnik)

Kurse im Modul

- Grundlagen der industriellen Softwaretechnik (IGIS01)

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

- Binärsystem
- Aufbau und Funktion von Rechnersystemen
- Aufbau und Funktion von Kommunikationsnetzen
- Software-Lebenszyklus
- Rollen, Phasen, Aktivitäten im Software Engineering

Qualifikationsziele des Moduls

Grundlagen der industriellen Softwaretechnik

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- einfache Berechnungen im Binärsystem (Boolsche Algebra) durchzuführen.
- den Aufbau von Rechnersystemen und Kommunikationsnetzen zu beschreiben.
- die Phasen eines SW-Lebenszyklus voneinander abzugrenzen.
- Rollen und Phasen im Software-Prozess voneinander abzugrenzen.
- verschiedene Vorgehensmodelle der SW-Entwicklung zu kennen.
- typische Herausforderungen und Risiken der industriellen SW-Entwicklung zu kennen.
- verschiedene Programmierparadigmen und deren Einsatz zu kennen.

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

Grundlagen der industriellen Softwaretechnik

Kurscode: IGIS01

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

Beschreibung des Kurses

Ziel des Kurses ist es, den Studierenden einen Einblick in die technischen und theoretischen Grundlagen des Software Engineering zu vermitteln. Neben dem generellen Aufbau von Rechnersystemen werden den Studierenden typische Herausforderungen bei der Entwicklung industrieller Informationssysteme vermittelt. Darüber hinaus wird dargestellt, mit welchen typischen Phasen und Aktivitäten im Software Engineering diese Risiken gezielt adressiert werden.

Kursziele

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- einfache Berechnungen im Binärsystem (Boolsche Algebra) durchzuführen.
- den Aufbau von Rechnersystemen und Kommunikationsnetzen zu beschreiben.
- die Phasen eines SW-Lebenszyklus voneinander abzugrenzen.
- Rollen und Phasen im Software-Prozess voneinander abzugrenzen.
- verschiedene Vorgehensmodelle der SW-Entwicklung zu kennen.
- typische Herausforderungen und Risiken der industriellen SW-Entwicklung zu kennen.
- verschiedene Programmierparadigmen und deren Einsatz zu kennen.

Kursinhalt

1. Aufbau und Organisation von Informationssystemen
   - 1.1 0 und 1 als Grundlage aller IT-Systeme
   - 1.2 Von-Neumann-Architektur
   - 1.3 Verteilte Systeme und Kommunikationsnetze
   - 1.4 Betriebliche Informationssysteme
2. Risiken und Herausforderungen der industriellen Softwaretechnik
   - 2.1 Eigenschaften von industriellen Softwaresystemen
   - 2.2 Softwaretechnik
   - 2.3 Risiken und typische Probleme
   - 2.4 Ursachenforschung
   - 2.5 Herausforderungen im Software Engineering
3. Softwarelebenszyklus: Von Planung bis Ablösung

3.1 Der Softwarelebenszyklus im Überblick
3.2 Planung
3.3 Entwicklung
3.4 Betrieb
3.5 Wartung
3.6 Abschaltung

4. Requirements Engineering und Spezifikation
4.1 Requirements Engineering
4.2 Spezifikation

5. Architektur und Implementierung
5.1 Architektur
5.2 Implementierung

6. Qualitätssicherung, Betrieb und Weiterentwicklung
6.1 Qualitätssicherung
6.2 Betrieb
6.3 Weiterentwicklung

7. Rollen im Software Engineering
7.1 Idee der rollenbasierten Herangehensweise
7.2 Typische Rollen

8. Organisation von Softwareprojekten
8.1 Vom Prozessparadigma zum Softwareprozess
8.2 Prozessparadigmen

9. Softwareprozessmodell-Rahmenwerke
9.1 V-Modell XT
9.2 Rational Unified Process (RUP)
9.3 Scrum

Literatur
Pflichtliteratur
Weiterführende Literatur ▪ Gumm, H. P./Sommer, M. (2011): Einführung in die Informatik. 9. Auflage, Oldenbourg, München. ▪ Hansen, H. R./Neumann, G. (2009): Wirtschaftsinformatik 1. Grundlagen und Anwendungen. 10. Auflage, UTB, Stuttgart. ▪ Ludewig, J./Lichter, H. (2010): Software Engineering. Grundlagen, Menschen, Prozesse, Techniken. 2. Auflage, dpunkt.verlag, Heidelberg. ▪ Sommerville, I. (2007): Software Engineering. 8. Auflage, Addison-Wesley, Boston.

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	

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	

Objektorientierte Programmierung mit C#

Modulcode: DLBAVROOPC

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)

Rouven Thum (Objektorientierte Programmierung mit C#)

Kurse im Modul

- Objektorientierte Programmierung mit C# (DLBAVROOPC01)

Art der Prüfung(en)

Modulprüfung	Teilmodulprüfung
Studienformat: Duales myStudium Klausur oder Advanced Workbook, 90 Minuten Studienformat: Fernstudium Klausur oder Advanced Workbook, 90 Minuten	

Anteil der Modulnote an der Gesamtnote

s. Curriculum

Lehrinhalt des Moduls

- Objektorientierter Entwurf
- Grundlegende C#-Sprachkonstrukte
- Objektorientierte Programmierung mit C#
- Exception Handling
- Erstellen, Schreiben und Lesen von Dateien
- Weiterführende Themen (z.B. Eventhandling, Lambda Expression, Namespace etc.)

Qualifikationsziele des Moduls

Objektorientierte Programmierung mit C#

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- objektorientierte Designkonzepte zu verstehen und in eigenen Lösungen einzusetzen.
- den Unterschied zwischen objektorientiertem Design und objektorientierter Programmierung zu erkennen und zu verstehen.
- die grundlegenden C#-Sprachelemente zu verwenden, um einfache Lösungen zu erstellen.
- Programme unter Verwendung der objektorientierten Features von C# zu erstellen.
- auch fortgeschrittene C#-Features wie Error Handling, Ein- und Ausgabekontrolle, Eventhandling u.a. einzusetzen.

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

Objektorientierte Programmierung mit C#

Kurscode: DLBAVROOPC01

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

Beschreibung des Kurses

C# ist eine moderne, universelle und sehr vielseitige Programmiersprache, die für eine Vielzahl von Aufgaben in verschiedenen Fachgebieten verwendet werden kann, z.B. mobile Apps, Desktop-Anwendungen, Cloud-basierte Dienste, Websites, Unternehmenssoftware und Spiele. Besonders häufig wird es für die Entwicklung von Spielen in Verbindung mit beliebten Game Engines wie Unity eingesetzt. Der Kurs vermittelt den Studierenden die grundlegenden Fähigkeiten, die für die objektorientierte Programmierung mit C# erforderlich sind. Er führt die Studierenden in die relevanten theoretischen Konzepte des objektorientierten Designs (OOD) ein und zeigt, wie es unter Verwendung von Klassen, Objekten, Methoden und mehr umgesetzt werden kann. Darüber hinaus werden die grundlegenden Konstrukte wie Datentypen, Variablen und Operatoren vorgestellt. Der Kurs lehrt auch die Verwendung von Kontrollstrukturen, Arrays und Collections, die den Verarbeitungsfluss und die Datenorganisation ermöglichen. Die Studierenden lernen, wie sie ihren Code durch Funktionen wie Error- und Exception Handling robuster anlegen können. Weitere nützliche Funktionen wie Namespaces, Ereignisse, Lambda-Ausdrücken etc. werden ebenfalls vorgestellt. Nach Abschluss des Kurses sind die Teilnehmer:innen in der Lage, ihre eigenen objektorientierten Lösungen in C# zu erstellen.

Kursziele

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- objektorientierte Designkonzepte zu verstehen und in eigenen Lösungen einzusetzen.
- den Unterschied zwischen objektorientiertem Design und objektorientierter Programmierung zu erkennen und zu verstehen.
- die grundlegenden C#-Sprachelemente zu verwenden, um einfache Lösungen zu erstellen.
- Programme unter Verwendung der objektorientierten Features von C# zu erstellen.
- auch fortgeschrittene C#-Features wie Error Handling, Ein- und Ausgabekontrolle, Eventhandling u.a. einzusetzen.

Kursinhalt

1. Objektorientiertes Design
   - 1.1 Grundlagen der objektorientierten Systementwicklung
   - 1.2 Grundlagen der objektorientierten Modellierung
   - 1.3 Einführung in C#
2. C#-Sprachkonstrukte

2.1 Primitive Datentypen
2.2 Variablen
2.3 Operatoren und Ausdrücke
2.4 Kontrollstrukturen und -anweiseungen
2.5 Arrays und Collections

3. Objektorientierte Programmierung mit C#
   3.1 Struct
   3.2 Klassen, Objekte und Methoden
   3.3 Konstruktoren
   3.4 Vererbung, Polymorphismen, Virtuelle Methoden
   3.5 Kapselung
   3.6 Abstraktion
   3.7 Interfaces

4. Exception Handling und Error Handling
   4.1 Exception Handling
   4.2 Error Handling

5. Ein- und Ausgabe
   5.1 Dateien anlegen und schreiben
   5.2 Dateiinhalte auslesen
   5.3 Umgang mit Datenträgern und Ordnern

6. Weitere Konzepte
   6.1 Events und Eventhandling
   6.2 Lambda Expressions
   6.3 Namespace und die Verwendung von Directives

Literatur

Pflichtliteratur

Weiterführende Literatur

- Bonacina, M. (2019). C# Programmieren: für Einsteiger: Der leichte Weg zum C#-Experten. Visual Studio. BMU Media Verlag.
- Steinbrecher, S. (2020). C# für Dummies. Wiley-VCH.
- Thomas Theis, 2022 Einstieg in C# mit Visual Studio 2022: Ideal für Programmieranfänger (7. Auflage). Rheinwerk Computing.

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	☑ 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
☑ Recorded Live Sessions	☑ Folien	

Gestaltungsgrundlagen 3D - Raum

Modulcode: DLBAVRGGR

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. Armin Grasnick (Gestaltungsgrundlagen 3D - Raum)

Kurse im Modul

- Gestaltungsgrundlagen 3D - Raum (DLBAVRGGR01)

Art der Prüfung(en)

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

Anteil der Modulnote an der Gesamtnote

s. Curriculum

Lehrinhalt des Moduls

- Raumwahrnehmung
- 3D Arbeitsraum
- 3D Modellierung
- Material
- Texturen
- Multipass Rendering

Qualifikationsziele des Moduls

Gestaltungsgrundlagen 3D - Raum

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- Raum- und Objektwahrnehmung differenziert zu betrachten und erläutern.
- ein 3D Objekt zu modellieren und texturieren.
- eine Raumsituation zu entwickeln und atmosphärisch gezielt zu beleuchten.
- Medienspezifische Rendereinstellungen vorzunehmen.
- Multipass Renderings zu erklären und herzustellen.

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

Gestaltungsgrundlagen 3D - Raum

Kurscode: DLBAVRGGR01

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

Beschreibung des Kurses

Ob im kommerziellen Kontext, Entertainment oder Wissenstransfer, für Standbild, XR oder Bewegtbild: 3D Objekte und Szenen sind omnipräsent. Unabhängig von der verwendeten Software zum Erzeugen basiert deren räumliche Gestaltung auf Prinzipien. Zu diesen grundlegenden Prinzipien gehören die Wahrnehmung genauso wie Geometrien und Materialeigenschaften.

Kursziele

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- Raum- und Objektwahrnehmung differenziert zu betrachten und erläutern.
- ein 3D Objekt zu modellieren und texturieren.
- eine Raumsituation zu entwickeln und atmosphärisch gezielt zu beleuchten.
- Medienspezifische Rendereinstellungen vorzunehmen.
- Multipass Renderings zu erklären und herzustellen.

Kursinhalt

1. Der 3D Raum
   - 1.1 Objekt und Raumentwurf - von der Skizze zum Konzept
   - 1.2 Atmosphäre verstehen und kreieren

2. 3D Geometrie
   - 2.1 Das Prinzip Polygon Modellierung (Dreieck zu Polygon, Knoten-Kanten-Flächen)
   - 2.2 Methoden des Modellierens polygonaler Objekte (Bevel-Extrude-Boolsche Operation)
   - 2.3 Verfeinern des Modells (Subdivision Surfaces)
   - 2.4 System schonende Polygon-Effizienz
   - 2.5 Das Prinzip Patch Modellierung (Nurbs und Bezier)
   - 2.6 Methoden des Modellierens mit Kurven (Loft, Lathe)

3. Material und Textur
   - 3.1 Material in 3D
   - 3.2 Projektions-Texturen
   - 3.3 Bump- und Normal-Maps
   - 3.4 UV-Mapping

4. Motivwirkung durch Lichtsetzung und Shading
   - 4.1 Lichtarten
   - 4.2 Lichtrichtung
   - 4.3 Schattenarten
   - 4.4 Shading Varianten

5. Kamera
   - 5.1 Perspektive und Brennweite
   - 5.2 Schärfentiefe
   - 5.3 Bewegungsunschärfe
   - 5.4 Bildausschnitt und Bildwirkung

6. Export
   - 6.1 Rendereinstellungen
   - 6.2 Multipass - Kanäle für Compositing

Literatur

Pflichtliteratur

Weiterführende Literatur

- Eissen, Koos, Roselien, Steur (2019). Sketching: Drawing Techniques for Product Designers. BIS Publishers.
- Thilakanathan, Danan (2016). 3D Modeling For Beginners: Learn everything you need to know about 3D Modeling. CreateSpace Independent Publishing Platform.
- Vaughn, William C (2018). The Pushing Points Topology Workbook: Volume 01 + 02. CreateSpace Independent Publishing Platform .

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
☑ Creative Lab	☑ 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	
	☑ 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	☑ Skript	☑ Prüfungsleitfaden
☑ Intensive Live Sessions/Learning Sprint	☑ Reader	
☑ Recorded Live Sessions	☑ Folien	

Anwendungsentwicklung mit Unity

Modulcode: DLBAVRAEU

Modultyp	Zugangsvoraussetzungen	Niveau	CP	Zeitaufwand Studierende
s. Curriculum	DLBAVROOPC01	BA	5	150 h

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

Modulverantwortliche(r)

Prof. Dr. Janki Dodiya (Anwendungsentwicklung mit Unity)

Kurse im Modul

- Anwendungsentwicklung mit Unity (DLBAVRAEU01)

Art der Prüfung(en)

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

Anteil der Modulnote an der Gesamtnote

s. Curriculum

Lehrinhalt des Moduls

- Unity-Grundlagen
- Grundlagen der Szenengestaltung in Unity
- Grundlagen der Programmierung und Interaktion
- User Interface und Networking in Unity
- Virtual Reality-Integration
- Tutorial: Erstellung einer Beispielanwendung

Qualifikationsziele des Moduls

Anwendungsentwicklung mit Unity

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- die Grundlagen einer Game Engine und die Zielrichtung von Unity zu verstehen, den Produktlebenszyklus nachzuvollziehen und Schlüsselelemente der Anwendung zu kennen.
- Unity Anwendungen erzeugen, zu verwalten und publizieren.
- Grundlegende Szenenelemente zu erzeugen und zu bearbeiten wie Game Objects, Prefabs, Primitives, Camera, Light, Materials, Textures und Physics (Spielphysik-Einstellungen).
- C#-Skripte unter Verwendung der Scripting-Werkzeuge in Unity zu erstellen.
- sich mit wichtigen Features für User Interfaces, Video, Audio-Integration und den in Unity verfügbaren Netzwerkfunktionen für Multi-User- und kollaborative Anwendungen vertraut zu machen.
- VR-Projekte und Apps zu entwickeln und auszurollen, die herkömmliche Interaktionen des Unity XR Interaction Toolkits einsetzen und auf Unity-fähigen VR-Geräten (Head Mounted Displays) angezeigt werden.

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

Anwendungsentwicklung mit Unity

Kurscode: DLBAVRAEU01

Niveau	Kurs- und Prüfungssprache	SWS	CP	Zugangsvoraussetzungen
BA	Deutsch		5	DLBAVROOPC01

Beschreibung des Kurses

Unity ist eine der beliebtesten Game-Engines für die Entwicklung von 3D-Spielen und Virtual-Reality-Anwendungen, vor allem aufgrund der umfangreichen Unterstützung und der zahlreichen Dienstprogramme, die sie einem XR-Entwickler für die Entwicklung von VR- und AR-Anwendungen bietet. Das Ziel dieses Kurses ist es, Wissen über die wichtigsten Funktionen von Unity zu vermitteln, die es den Teilnehmer:innen ermöglichen, sowohl Desktop- als auch immersive XR-Erlebnisse zu erstellen. Das Modul konzentriert sich auf die Einführung in die 3D-Fähigkeiten und -Funktionen von Unity, beginnend mit der Erstellung und Manipulation von 3D-Objekten, Grafikgrundlagen wie Prefabs, Beleuchtung, Partikel sowie Materialien, die wichtige Arbeitsmittel für eine:n Künstler:in, Spieleentwickler:in oder eine:n Entwickler:in interaktiver 3D-Erlebnisse sind. Die Teilnehmer:innen werden in die Funktionen zur Projekterstellung und -verwaltung eingeführt, mit denen sie ihr eigenes 3D-Unity-Projekt erstellen und veröffentlichen können. Die Teilnehmer:innen lernen außerdem, dynamische Inhalte zu erstellen, indem sie die Programmierfunktionen von Unity nutzen, die die Entwicklung von C#-Scripting-Komponenten unterstützen. So können z. B. die Physik von Objekten modelliert oder die dynamische Interaktion mit verschiedenen von Unity unterstützten Eingabegeräten hinzugefügt werden, die den Anwendern die Kontrolle über das Aussehen und Verhalten von Objekten geben. Der Kurs ermöglicht es den Studierenden auch, die Grundlagen der Benutzeroberfläche mit dem UI-Toolkit zu erlernen und mit Audio und Video in Unity zu experimentieren. Darüber hinaus lernen die Teilnehmer:innen, wie sie mit Hilfe von Unity-unterstützenden Virtual Reality-Geräten immersive VR-Erlebnisse erstellen, ein VR-Projekt einrichten und die XR-Funktionen von Unity wie das XR-Interaktions-Toolkit nutzen können. Dies ermöglicht es den Studierenden, Interaktionen wie Objekte für grundlegende Grabbing-Interaktivität in VR, Snapping und Locomotion zu konfigurieren

Kursziele

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- die Grundlagen einer Game Engine und die Zielrichtung von Unity zu verstehen, den Produktlebenszyklus nachzuvollziehen und Schlüsselelemente der Anwendung zu kennen.
- Unity Anwendungen erzeugen, zu verwalten und publizieren.
- Grundlegende Szenenelemente zu erzeugen und zu bearbeiten wie Game Objects, Prefabs, Primitives, Camera, Light, Materials, Textures und Physics (Spielphysik-Einstellungen).
- C#-Skripte unter Verwendung der Scripting-Werkzeuge in Unity zu erstellen.
- sich mit wichtigen Features für User Interfaces, Video, Audio-Integration und den in Unity verfügbaren Netzwerkfunktionen für Multi-User- und kollaborative Anwendungen vertraut zu machen.
- VR-Projekte und Apps zu entwickeln und auszurollen, die herkömmliche Interaktionen des Unity XR Interaction Toolkits einsetzen und auf Unity-fähigen VR-Geräten (Head Mounted Displays) angezeigt werden.

Kursinhalt

1. Unity Basics
   - 1.1 Einführung in Unity
   - 1.2 Unity Hub installieren
   - 1.3 Grundlagen der Oberfläche von Unity
   - 1.4 Projekte und Scenes anlegen
   - 1.5 GameObjects anlegen und verwalten
   - 1.6 Eine erste Anwendung erstellen

2. Unity Scenes - Grundlagen
   - 2.1 Grafische Grundlagen
   - 2.2 Assets importieren und verwalten
   - 2.3 Animation und Physics in Unity
   - 2.4 Audio-Integration
   - 2.5 Video-Integration

3. Grundlagen der Programmierung und der Interaktion
   - 3.1 Visual Scripting
   - 3.2 C# Scripting mit Unity
   - 3.3 Grundlagen der Eingabe

4. User Interface und Networking in Unity
   - 4.1 UI Toolkit
   - 4.2 Networking Essentials/Collaborative Environment

5. Virtual Reality-Integration
   - 5.1 Einführung in Virtual Reality (VR)
   - 5.2 VR Software setup in Unity
   - 5.3 VR Interaction Essentials
   - 5.4 Augmented Reality Essentials

6. Tutorial: Erstellung einer Beispielanwendung
   - 6.1 Tutorial: Erstellung einer Beispielanwendung

Literatur
Pflichtliteratur
Weiterführende Literatur

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 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	

Projekt: Creating an Interactive XR Experience

Modulcode: DLBAVRPCIE

Modultyp	Zugangsvoraussetzungen	Niveau	CP	Zeitaufwand Studierende
s. Curriculum	DLBAVRAEU01	BA	5	150 h

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

Modulverantwortliche(r)

Prof. Dr. Sibylle Kunz (Projekt: Creating an Interactive XR Experience)

Kurse im Modul

- Projekt: Creating an Interactive XR Experience (DLBAVRPCIE01)

Art der Prüfung(en)

Modulprüfung	Teilmodulprüfung
Studienformat: Duales myStudium Projektpräsentation Studienformat: Fernstudium Projektpräsentation	

Anteil der Modulnote an der Gesamtnote

s. Curriculum

Lehrinhalt des Moduls

XR-Anwendungen beruhen oftmals auf einem hohen Maß an Interaktivität der Nutzenden mit dem System oder der Anwender:innen untereinander. Dieser Kurs stellt die Studierenden vor die Aufgabe, mit den erworbenen Kenntnissen in Unity eine interaktive Anwendung in Augmented oder Virtual Reality umzusetzen, in der User:innen mit Räumen, Objekten, Charakterek oder Avataren zielgerichtet interagieren können.

Qualifikationsziele des Moduls

Projekt: Creating an Interactive XR Experience

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- das erworbene Wissen über Unity praktisch anzuwenden, indem sie eine interaktive XR-Anwendung entwickeln und umsetzen.
- Scene Essentials wie GameObjects, Prefabs, Primitives, Kamera, Beleuchtung, Material, Texturen und Physics sowie C#-Programmierung mit den Scripting-Werkzeugen einsetzen, um dynamische Inhalte zu erzeugen.
- andere in Unity verfügbare Features wie Benutzerschnittstellen, Video- und Audiointegration sowie Networking-Funktionen für Multiuser-Anwendungen und kollaborative Apps einzusetzen.
- VR-Projekte, die generelle Interaktionen aus dem Unity XR Interaction Toolkit verwenden, zu entwickeln und auf Unity-fähige Anzeigegeräte (HMD) auszugeben.

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

Projekt: Creating an Interactive XR Experience

Kurscode: DLBAVRPCIE01

Niveau	Kurs- und Prüfungssprache	SWS	CP	Zugangsvoraussetzungen
BA	Deutsch		5	DLBAVRAEU01

Beschreibung des Kurses

Unity ist eine der beliebtesten Game Engines für die Entwicklung von 3D-Spielen und Virtual Reality-Anwendungen, denn sie bietet eine große Zahl von Funktionen und Diensten für XR-Entwickler. Den Studierenden soll die Möglichkeit gegeben werden, die in den entsprechenden Modulen und im Selbststudium erworbenen Unity-Fähigkeiten anzuwenden und zu demonstrieren, indem sie ein interaktives XR-Erlebnis schaffen. Das gibt ihnen die Gelegenheit, sich als Entwickler:innen zu betätigen und ihre praktische Erfahrung mit Game Engines wie Unity zu vertiefen.

Kursziele

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- das erworbene Wissen über Unity praktisch anzuwenden, indem sie eine interaktive XR-Anwendung entwickeln und umsetzen.
- Scene Essentials wie GameObjects, Prefabs, Primitives, Kamera, Beleuchtung, Material, Texturen und Physics sowie C#-Programmierung mit den Scripting-Werkzeugen einsetzen, um dynamische Inhalte zu erzeugen.
- andere in Unity verfügbare Features wie Benutzerschnittstellen, Video- und Audiointegration sowie Networking-Funktionen für Multiuser-Anwendungen und kollaborative Apps einzusetzen.
- VR-Projekte, die generelle Interaktionen aus dem Unity XR Interaction Toolkit verwenden, zu entwickeln und auf Unity-fähige Anzeigegeräte (HMD) auszugeben.

Kursinhalt

- Die Studierenden sollen in der Lage sein, ihr erworbenes Wissen über Unity und dessen Funktionen selbstständig zur Erstellung eines interaktiven XR-Erlebnisses einzusetzen.

Literatur
Pflichtliteratur
Weiterführende Literatur ▪ Linowes, J. (2020). Unity 2020 Virtual Reality Projects: Learn VR development by building immersive applications and games with Unity 2019.4 and later versions, 3rd Edition ▪ Murray, J.W. (2020). Building Virtual Reality with Unity and Steam VR (2. Auflage). Routledge. ▪ Theis, T. (2021). Einstieg in Unity: 2D- und 3D- Spiele entwickeln (3. Auflage). Rheinwerk Verlag. ▪ (2020):

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**
120 h	0 h	30 h	0 h	0 h	150 h

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

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 ☑ Course Feed ☑ Intensive Live Sessions/Learning Sprint	**Lernmaterial** ☑ Folien

3. Semester

User Experience

Modulcode: DLBMIUEX1-01

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. Adelka Niels (User Experience)

Kurse im Modul

- User Experience (DLBMIUEX01-01)

Art der Prüfung(en)

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

Anteil der Modulnote an der Gesamtnote

s. Curriculum

Lehrinhalt des Moduls

- Grundlagen User Experience
- Customer Journey
- Ausgewählte UX-Techniken
- UX-Bewerten
- Informationsdesign
- UX im Großen

Qualifikationsziele des Moduls

User Experience

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- den Begriff User Experience und dessen Konzepte zu beschreiben, einzuordnen und abzugrenzen.
- Touchpoints zu analysieren, Customer Journey Maps zu erstellen und Personas zu beschreiben.
- gezielt geeignete Techniken zu User Experience Design zu beschreiben und für eine konkrete Aufgabe gezielt auszuwählen.
- Techniken für die Bewertung von UX zu beschreiben und für konkrete Aufgaben geeignete Techniken auszuwählen.
- ausgewählte Techniken für das Informationsdesign zu beschreiben und abzugrenzen.
- Konzepte und Vorgehensweisen für die Gestaltung von User Experience auf Prozess-, Service- und Unternehmensebene zu beschreiben und abzugrenzen.

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

User Experience

Kurscode: DLBMIUEX01-01

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

Beschreibung des Kurses

Der Begriff User Experience (UX) bezeichnet ganz allgemein die Erfahrung bzw. das Erlebnis, welches bei Nutzern und Kunden von Unternehmensangeboten erzeugt wird. Hier geht es also nicht nur darum die Usability von IT-Systemen zu verbessern, sondern ganzheitlich die Erfahrung von Nutzern und Kunden zu analysieren, zu gestalten und zu bewerten.Nach einer Einführung in das Thema User Experience wird zunächst das Konzept der Customer Journey erläutert und deren Einsatz diskutiert. Anschließend werden ausgewählte Techniken für die Gestaltung von User Experience eingeführt. Danach werden konkrete Techniken zur Bewertung von UX diskutiert und das Thema Informationsdesign betrachtet. Abschließend wird erläutert, wie UX auf der Ebene von Services und Unternehmen gezielt gestaltet werden kann.

Kursziele

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- den Begriff User Experience und dessen Konzepte zu beschreiben, einzuordnen und abzugrenzen.
- Touchpoints zu analysieren, Customer Journey Maps zu erstellen und Personas zu beschreiben.
- gezielt geeignete Techniken zu User Experience Design zu beschreiben und für eine konkrete Aufgabe gezielt auszuwählen.
- Techniken für die Bewertung von UX zu beschreiben und für konkrete Aufgaben geeignete Techniken auszuwählen.
- ausgewählte Techniken für das Informationsdesign zu beschreiben und abzugrenzen.
- Konzepte und Vorgehensweisen für die Gestaltung von User Experience auf Prozess-, Service- und Unternehmensebene zu beschreiben und abzugrenzen.

Kursinhalt

1. Grundlagen der User Experience
   - 1.1 Begriffe, Konzepte, Geschichte
   - 1.2 User Experience Design und Management
   - 1.3 Ausgewählte Szenarien aus der Praxis
2. Analyse
   - 2.1 Contextual Inquiry

2.2 Touchpoint-Analyse
2.3 Customer Journey Map
2.4 Persona

3. Ideenfindung
   3.1 Use Cases
   3.2 User Storys
   3.3 Storyboards

4. Entwurf und Prototyping
   4.1 Card Sorting
   4.2 Skizzen und Scribbles
   4.3 Wireframes
   4.4 Prototyping
   4.5 Guidelines und Styleguides

5. Evaluation
   5.1 Usability Testing
   5.2 Beobachtungstechniken
   5.3 Befragungstechniken und Fragebögen

6. UX-Integration in Unternehmen
   6.1 UX in Services und Geschäftsprozessen
   6.2 UX von Unternehmen

Literatur

Pflichtliteratur

Weiterführende Literatur

- Gothelf, J./Seiden, J. (2015): Lean Ux. Mitp, Frechen.
- Jacobsen, J./Meyer, L. (2017): Praxisbuch Usability und UX. Rheinwerk Computing, Bonn.
- Keller, B./Ott, C. S. (2017): Touchpoint Management. Haufe Lexware, Freiburg.
- Moser, C. (2012): User Experience Design. Mit erlebniszentrierter Softwareentwicklung zu Produkten, die begeistern. Springer, Heidelberg.
- Richter, M./Flückiger, M. (2016): Usability und UX kompakt. Produkte für Menschen. 4. Auflage, Springer Vieweg, Heidelberg.

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	☑ 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

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	☑ Folien	☑ Online Tests
☑ Recorded Live Sessions		

Studienformat Duales Studium

Studienform	**Kursart**
Duales Studium	Integrierte Vorlesung

Informationen zur Prüfung	
Prüfungszulassungsvoraussetzungen	**Online Tests:** Ja
Prüfungsleistung	Klausur, 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 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	☑ 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
- ☑ Course Feed
- ☑ Intensive Live Sessions/Learning Sprint
- ☑ Recorded Live Sessions

Lernmaterial
- ☑ Skript
- ☑ Video
- ☑ Folien

Prüfungsvorbereitung
- ☑ Online Tests
- ☑ Prüfungsleitfaden

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	

Einführung in die Programmierung mit Python

Modulcode: DLBDSIPWP_D

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. Gabriele Bleser-Taetz (Einführung in die Programmierung mit Python)

Kurse im Modul

- Einführung in die Programmierung mit Python (DLBDSIPWP01_D)

Art der Prüfung(en)

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

Anteil der Modulnote an der Gesamtnote

s. Curriculum

Lehrinhalt des Moduls

- 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 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**
Ist Grundlage für alle weiteren Module im Bereich Data Science & Artificial Intelligence	Alle Bachelor-Programme im Bereich IT & Technik

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	

3D Interaction Design und Social VR

Modulcode: DLBAVRIDSVR

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. (3D Interaction Design und Social VR)

Kurse im Modul

- 3D Interaction Design und Social VR (DLBAVRIDSVR01)

Art der Prüfung(en)

Modulprüfung	Teilmodulprüfung
Studienformat: Fernstudium Klausur oder Advanced Workbook, 90 Minuten Studienformat: Duales myStudium Klausur oder Advanced Workbook, 90 Minuten	

Anteil der Modulnote an der Gesamtnote

s. Curriculum

Lehrinhalt des Moduls

- Interaktionsdesign in VR
- Navigation in VR
- Interaktion mit Objekten (Selektion, Manipulation)
- Systemkontrolle und -einstellungen (Menüs, Sprachkommandos, Gesten etc.)
- Design und Evaluation für VR
- Soziale Interaktion in VR

Qualifikationsziele des Moduls

3D Interaction Design und Social VR

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- die wichtigsten grundlegenden Konzepte aus den Bereichen HCI, Human Factors und Human Centered Design und deren Beziehung zum 3D-Interaktionsdesign in XR zu verstehen.
- die häufigsten Herausforderungen bei der Gestaltung und Entwicklung von AR und VR zu kennen.
- verschiedene Travel- und Navigationstechniken sowie Systemsteuerungsoptionen, die für 3D-VR verfügbar sind zu unterscheiden und entsprechende Designrichtlinien zu benennen.
- unter verschiedenen Techniken zur Selektion, Manipulation und Interaktion mit 3D-Objekten passende auszuwählen und die entsprechenden Designrichtlinien anzuwenden.
- verschiedene verfügbare Designansätze zu kennen und anzuwenden sowie die für Virtual Reality verfügbaren Evaluierungsmetriken zur Bewertung der 3D-Benutzerinteraktion zu nutzen.
- die Grundlagen des Designs für Social VR, relevante Design-Herausforderungen und Design-Elemente sowie wichtige UI-Merkmale zu benennen und zu unterscheiden, die für soziale Interaktionen relevant sind und diese als Design-Richtlinien zu verwenden.

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

3D Interaction Design und Social VR

Kurscode: DLBAVRIDSVR01

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

Beschreibung des Kurses

Kursziele

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- die wichtigsten grundlegenden Konzepte aus den Bereichen HCI, Human Factors und Human Centered Design und deren Beziehung zum 3D-Interaktionsdesign in XR zu verstehen.
- die häufigsten Herausforderungen bei der Gestaltung und Entwicklung von AR und VR zu kennen.
- verschiedene Travel- und Navigationstechniken sowie Systemsteuerungsoptionen, die für 3D-VR verfügbar sind zu unterscheiden und entsprechende Designrichtlinien zu benennen.
- unter verschiedenen Techniken zur Selektion, Manipulation und Interaktion mit 3D-Objekten passende auszuwählen und die entsprechenden Designrichtlinien anzuwenden.
- verschiedene verfügbare Designansätze zu kennen und anzuwenden sowie die für Virtual Reality verfügbaren Evaluierungsmetriken zur Bewertung der 3D-Benutzerinteraktion zu nutzen.
- die Grundlagen des Designs für Social VR, relevante Design-Herausforderungen und Design-Elemente sowie wichtige UI-Merkmale zu benennen und zu unterscheiden, die für soziale Interaktionen relevant sind und diese als Design-Richtlinien zu verwenden.

Kursinhalt

- In den letzten Jahren hat die Nutzung von Technologien der erweiterten Realität (XR) wie z. B. von Head Mounted Displays (HMD) für Virtual Reality (VR), Mixed Reality (MR) und Augmented Reality (AR) stark zugenommen. Dies hat sich insbesondere mit der Ankündigung und dem Aufkommen des Metaverse verstärkt. Bislang waren VR-Entwickler meist eher technisch orientiert und logisch veranlagt. Für die Benutzerakzeptanz jeder Technologie ist es jedoch auch wichtig, die menschlichen Bedürfnisse, Fähigkeiten und Verhaltensweisen in den Vordergrund zu stellen und ein Design zu entwerfen, das diese berücksichtigt, um ein für Menschen benutzbares System zu schaffen. Ziel dieses Kurses ist es daher, den Studierenden theoretische Grundlagen sowie praktische Lösungen und Ansätze für die Gestaltung von 3D-Interaktion zu vermitteln, die zu erfolgreich nutzbaren 3D-XR-Anwendungen führen. In diesem Kurs werden die Studierenden mit vielen speziellen Herausforderungen vertraut gemacht, denen Designer:innen bei der Gestaltung von VR-Anwendungen beim Übergang von 2D zu 3D begegnen. Die Studierenden lernen Prinzipien aus den Bereichen HCI, UX, Human Centred Design und Human Factors kennen, die für ein erfolgreiches 3D-

Interaktionsdesign und die Benutzungsfreundlichkeit virtueller Umgebungen als wichtig erachtet werden. Sie erhalten Einblicke und Ideen rund um die User Experience (UX) für XR-Anwendungen, einschließlich des gesamten Spektrums an Techniken und Technologien, der Analyse von Interaktionstechniken, empirisch validierter integrierter Designrichtlinien und Bewertungsmetriken für XR-Anwendungen. Die Studierenden lernen auch die Feinheiten von Social VR und relevante Richtlinien für die Gestaltung einer kollaborativen Social VR-Anwendung kennen. Mit jeder Lektion erhalten sie ferner praktische Kenntnisse über die Implementierung ausgewählter Interaktionstechniken unter Verwendung beliebter XR-Spiele-Engines.

1. Interaktionsdesign in VR
   - 1.1 Wichtige grundlegende Konzepte im Bereich 3D Interaction Design in XR
   - 1.2 Aktuelle Herausforderungen in VR und AR
   - 1.3 Einführung in die relevanten Interaktionstypen

2. Navigation in VR
   - 2.1 Grundlagen der 3D-Navigation
   - 2.2 Physische versus virtuelle Navigation
   - 2.3 Design Guidelines

3. Mit Objekten in VR interagieren
   - 3.1 Interaktionstechniken zur Selektion und Manipulation von Objekten
   - 3.2 Einführung in Physics und State Machines
   - 3.3 3DUIs zur Interaktion mit Objekten
   - 3.4 Design Guidelines

4. System Control
   - 4.1 Menüs, Sprachsteuerung, Gesten und weitere Steuerungsmöglichkeiten
   - 4.2 Design Guidelines

5. Design und Evaluation für VR and AR
   - 5.1 Design Cycle/Vorgehensweise
   - 5.2 Wire framing und Prototyping
   - 5.3 Evaluation von VR und AR

6. Social VR
   - 6.1 Social VR und das Metaverse
   - 6.2 Interaktive Charaktere erzeugen
   - 6.3 Für soziale Interaktionen relevante UI-Eigenschaften
   - 6.4 Kommunikation, Koordination und Kollaboration
   - 6.5 Evaluation sozialer Interaktion in VR

Literatur
Pflichtliteratur
Weiterführende Literatur ▪ Jason, J. (2015). The VR Book: Human-Centered Design for Virtual Reality. ACM Books. ▪ LaViola, J. et al. (2004). 3D User Interfaces: Theory and Practice, 2nd Edition. Addison-Wesley Longman. ▪ Steven Vi et al. (2019). User Experience Guidelines for Designing HMD Extended Reality Applications. . ▪ Unity Documentation – XR (2020):

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
☑ Recorded Live Sessions	☑ Audio	☑ Prüfungsleitfaden
	☑ Folien	

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 Sessi-ons/Learning Sprint	☑ Video	☑ Online Tests
	☑ Audio	☑ Prüfungsleitfaden
☑ Recorded Live Sessions	☑ Folien	

Gestaltungsgrundlagen 3D - Figur

Modulcode: DLBAVRGGF

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. (Gestaltungsgrundlagen 3D - Figur)

Kurse im Modul

- Gestaltungsgrundlagen 3D - Figur (DLBAVRGGF01)

Art der Prüfung(en)

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

Anteil der Modulnote an der Gesamtnote

s. Curriculum

Lehrinhalt des Moduls

- Spielfigurentwicklung
- Characterdesign
- 3D Sculpting
- Material
- Texturen
- Multipass Rendering

Qualifikationsziele des Moduls

Gestaltungsgrundlagen 3D - Figur

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- den Workflow zur Gestaltung und Entwicklung einer 3D Figur zu erklären.
- eine 3D Figur zu modellieren und texturieren.
- Die Komplexität der Character Design Aufgabe richtig einzuschätzen.
- 3D Figuren medienspezifisch zu planen.

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

Gestaltungsgrundlagen 3D - Figur

Kurscode: DLBAVRGGF01

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

Beschreibung des Kurses

Die Möglichkeiten humanoide Charaktere oder animalische Kreaturen zu erschaffen sind enorm vielfältig, ob dies die Form oder den Style angeht. Genauso Facettenreich sind die Einsatzgebiete der Figuren: von fotorealistischen Standbildern über Avatare für Realtime Anwendungen bis zu Animationsfilmhelden. In diesem Kurs wird ein einführender Einblick in den Workflow und diese Möglichkeiten gegeben.

Kursziele

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- den Workflow zur Gestaltung und Entwicklung einer 3D Figur zu erklären.
- eine 3D Figur zu modellieren und texturieren.
- Die Komplexität der Character Design Aufgabe richtig einzuschätzen.
- 3D Figuren medienspezifisch zu planen.

Kursinhalt

1. Die Spielfigur
   - 1.1 Persönlichkeit entwerfen - von der Skizze zum Konzept
   - 1.2 Charakter visuell sichtbar machen
   - 1.3 Creature Design
2. Eine Figur Modellieren
   - 2.1 Die Methode: vom Blocking zum Sculpting
   - 2.2 Rumpf und Hals
   - 2.3 Arme und Beine
   - 2.4 Hände
   - 2.5 Kopf
3. Texturen und Oberflächen für Figuren
   - 3.1 UV Unwraping und Texturieren
   - 3.2 Materialeigenschaften
4. Haut-Shader - Multichannelmapping

4.1 Displacementmaps
4.2 Difussionmaps
4.3 Roughness
4.4 Bump

5. Kleidung
   5.1 Kleidung, von der Skizze zum Entwurf
   5.2 Kleidung modellieren
   5.3 Stoffverhalten - Simulation

6. Rigging
   6.1 Rig Grundlagen und Idee
   6.2 Kontrolle und Vorbereitung des Modells - Topology
   6.3 Knochenobjekte
   6.4 Hilfsobjekte und Steuerobjekte
   6.5 Skinning

Literatur

Pflichtliteratur

Weiterführende Literatur

- 3dtotal Publishing (Hg). (2017). Beginner's Guide to ZBrush. 3dtotal Publishing.
- Briggs, Cheryl. (2021). An Essential Introduction to Maya Character Rigging. CRC Press.
- Legaspi, Chris. (2015). Anatomy for 3D Artists: The Essential Guide for CG Professionals. 3DTotal Publishing.

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 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	

Projekt: Creating an Interactive Character Experience

Modulcode: DLBAVRPCICE

Modultyp	Zugangsvoraussetzungen	Niveau	CP	Zeitaufwand Studierende
s. Curriculum	DLBAVRIDSVR01, DLBAVRGGF01	BA	5	150 h

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

Modulverantwortliche(r)

Prof. Dr. Armin Grasnick (Projekt: Creating an Interactive Character Experience)

Kurse im Modul

- Projekt: Creating an Interactive Character Experience (DLBAVRPCICE01)

Art der Prüfung(en)

Modulprüfung	Teilmodulprüfung
Studienformat: Duales myStudium Portfolio Studienformat: Fernstudium Portfolio	

Anteil der Modulnote an der Gesamtnote

s. Curriculum

Lehrinhalt des Moduls

In diesem Kurs setzen die Studierenden das erworbene Wissen über Unity, die Gestaltung von Charakteren und die Implementierung von 3D-Interaktion ein, um eine interaktive XR-Anwendung zu entwerfen und zu implementieren. In einer mündlichen Prüfung wird die Anwendung vorgestellt und der Erstellungsprozess reflektiert.

Qualifikationsziele des Moduls

Projekt: Creating an Interactive Character Experience

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- das erworbene Wissen über Unity, 3D-Design and Social VR-Design, Character-Modellierung etc. praktisch anzuwenden, indem sie eine interaktive XR-Experience entwickeln und ausrollen.
- Scene Essentials wie GameObjects, Prefabs, Primitives, Kamera, Licht, Materialien, Texturen und Physics anzuwenden.
- C#-Programmierung mit Hilfe der Scripting Utilities einzusetzen, um dynamische Inhalte zu erzeugen.
- 3D Interaktionsdesign unter Verwendung des XR Interaction Toolkits oder mit Hilfe anderer Unity-Features zu implementieren.
- weitere Funktionalitäten wie UI, Video, Audio-Integration sowie Networking-Funktionalität für Multiuser-Anwendungen und kollaborative Apps in Unity zu verwenden.
- ihr Verständnis von 3D Interaktionsdesign-Konzepten, Designwerkzeugen und Design-Metriken zu demonstrieren .
- das Verständnis relevanter Social VR-Konzepte zu demonstrieren, indem sie Designüberlegungen hierzu anstellen und einen interaktiven Character gestalten und implementieren.
- eine interaktive Social XR-Anwendung zu entwickeln, zu evaluieren und im Rahmen einer Projektpräsentation vorzustellen .

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

Projekt: Creating an Interactive Character Experience

Kurscode: DLBAVRPCICE01

Niveau	Kurs- und Prüfungssprache	SWS	CP	Zugangsvoraussetzungen
BA	Deutsch		5	DLBAVRIDSVR01, DLBAVRGGF01

Beschreibung des Kurses

In diesem Kurs setzen die Studierenden die bisher erworbenen Kenntnisse in Unity, 3D-Interaktionsdesign und auf dem Gebiet der Social VR-Konzepte ein, um eine interaktive 3D/XR-Anwendung zu planen, zu entwerfen, zu implementieren, zu testen und vorzustellen. Sie lernen dabei, Designkompetenzen und die passenden Werkzeuge einzusetzen, um eine sozial relevante Situation ihrer Wahl abzubilden, in der der Nutzer 3D-Interaktion in Verbindung mit einem interaktiver Charakter, Agent oder Avatar erfahren kann. Anschließend sollen zuvor erworbenen Kenntnisse über Softwareevaluation angewendet werden, um die Anwendungsumgebung zu beurteilen und die wichtigsten Metriken zu ermitteln, z.B. User Experience, Interaktion oder Usability. Dieses Projekt bietet Studierenden die Gelegenheit, sowohl als 3D-Designer wie auch als 3D-Entwickler tätig zu werden, um eine interaktive XR-Erfahrung zu implementieren

Kursziele

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- das erworbene Wissen über Unity, 3D-Design and Social VR-Design, Character-Modellierung etc. praktisch anzuwenden, indem sie eine interaktive XR-Experience entwickeln und ausrollen.
- Scene Essentials wie GameObjects, Prefabs, Primitives, Kamera, Licht, Materialien, Texturen und Physics anzuwenden.
- C#-Programmierung mit Hilfe der Scripting Utilities einzusetzen, um dynamische Inhalte zu erzeugen.
- 3D Interaktionsdesign unter Verwendung des XR Interaction Toolkits oder mit Hilfe anderer Unity-Features zu implementieren.
- weitere Funktionalitäten wie UI, Video, Audio-Integration sowie Networking-Funktionalität für Multiuser-Anwendungen und kollaborative Apps in Unity zu verwenden.
- ihr Verständnis von 3D Interaktionsdesign-Konzepten, Designwerkzeugen und Design-Metriken zu demonstrieren .
- das Verständnis relevanter Social VR-Konzepte zu demonstrieren, indem sie Designüberlegungen hierzu anstellen und einen interaktiven Character gestalten und implementieren.
- eine interaktive Social XR-Anwendung zu entwickeln, zu evaluieren und im Rahmen einer Projektpräsentation vorzustellen .

Kursinhalt

- In diesem Kurs setzen die Studierenden das erworbene Wissen über Unity, die Gestaltung von Charakteren und die Implementierung von 3D-Interaktion ein, um selbständig eine interaktive XR-Anwendung zu entwerfen und zu implementieren. In dieser wird eine soziale Situation abgebildet, in der der Anwender mit einem 3D-Charakter, Agent oder Avatar interagieren kann. Anschließend soll die Anwendung evaluiert und im Rahmen einer Projektpräsentation vorgestellt werden, die auch den Entstehungsprozess reflektiert.

Literatur

Pflichtliteratur

Weiterführende Literatur

- Linowes, J. (2020) Unity 2020 Virtual Reality Projects: Learn VR development by building immersive applications and games with Unity 2019.4 and later versions (3. Auflage). Packt Publishing.
- Murray, J. (2020) Building Virtual Reality with Unity and Steam VR . Taylor & Francis Ltd.
- LaViola, J. et al. (2004). 3D User Interfaces: Theory and Practice (2. Auflage). Addison-Wesley Longman.
- Theis, T. (2021), Einstieg in Unity: Schritt für Schritt zum eigenen Computerspiel. Ideal für Programmieranfänger ohne Vorwissen.
- Unity - Manual: XR (2020).
- Unity – Manual (2020). XR SDK Input subsystem (unity3d.com).
- Vi, S., da Silva, T.S., Maurer, F. (2019). User Experience Guidelines for Designing HMD Extended Reality Applications. In: Lamas, D., Loizides, F., Nacke, L., Petrie, H., Winckler, M., Zaphiris, P. (eds) Human-Computer Interaction – INTERACT 2019. INTERACT 2019. Lecture Notes in Computer Science(), vol 11749. Springer, Cham.
- 3dtotal Publishing (Hg). (2017). Beginner's Guide to ZBrush. 3dtotal Publishing.

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
☑ Creative Lab		

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
☑ Creative Lab		

4. Semester

Einführung in digitaler Konstruktion

Modulcode: DLBAVREDK

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. Dino Guggolz (Einführung in digitaler Konstruktion)

Kurse im Modul

- Einführung in digitaler Konstruktion (DLBAVREDK01)

Art der Prüfung(en)

Modulprüfung	Teilmodulprüfung
Studienformat: Fernstudium Advanced Workbook	

Anteil der Modulnote an der Gesamtnote

s. Curriculum

Lehrinhalt des Moduls

- Konstruktionsmethodik
- Projektionen
- Modellierung
- Scripting

Qualifikationsziele des Moduls

Einführung in digitaler Konstruktion

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- die grundsätzliche Methodik bei Konstruktionen zu berücksichtigen .
- unterschiedliche Projektionsverfahren zu verstehen.
- unterschiedliche Modellierungsarten anzuwenden .
- 2D-Skizzen und 3D-Objekte zu erzeugen.
- Boolesche Operationen und Scripting zu nutzen.

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

Einführung in digitaler Konstruktion

Kurscode: DLBAVREDK01

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

Beschreibung des Kurses

In der modernen Fertigung werden Konstruktionen digital erzeugt. Die digitale Konstruktion beschränkt sich nicht auf die computergestützte Umsetzung klassischer Zeichnungen, sondern ermöglicht die Erstellung von 3D-Modellen. 3D-Modelle eignen sich zur direkten Fertigung mit programmierbaren Werkzeugmaschinen und zur Ausgabe auf einem 3D-Drucker. Aus mehreren 3D-Modellen lassen sich komplexe oder dynamische Produkte zusammensetzen. Mit diesen Objekten kann in der virtuellen Welt (AR/VR/XR) interagiert werden.

Kursziele

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- die grundsätzliche Methodik bei Konstruktionen zu berücksichtigen .
- unterschiedliche Projektionsverfahren zu verstehen.
- unterschiedliche Modellierungsarten anzuwenden .
- 2D-Skizzen und 3D-Objekte zu erzeugen.
- Boolesche Operationen und Scripting zu nutzen.

Kursinhalt

1. Konstruktionsmethodik
   - 1.1 Planung und Anforderungsfestlegung
   - 1.2 Konzeption: Prinzipien und Funktionen
   - 1.3 Entwurf und Modellierung
   - 1.4 Ausarbeitung und Detailierung
2. Projektionen
   - 2.1 Grafische Projektionen
   - 2.2 Virtuelle Lochkamera
   - 2.3 Projektionsmatrix
3. Modellierungsarten
   - 3.1 Parametrische Modellierung
   - 3.2 Verlaufsbasierte Modellierung
   - 3.3 Direkte Modellierung

4. 2D-Konstruktion
    - 4.1 Splines und Bézier-Kurven
    - 4.2 Boolesche Operationen
    - 4.3 Bemaßung und Zeichnungsableitung

5. 3D-Objekte
    - 5.1 Kanten-, Flächen- und Volumenmodelle
    - 5.2 Primitive und zusammengesetzte Modelle
    - 5.3 Volumenmodellierung aus 2D

6. Komplexe 3D-Modelle
    - 6.1 Objekte aus Einzelteilen
    - 6.2 Dynamische Mehrkörpersystem
    - 6.3 Animation und Scripting

Literatur

Pflichtliteratur

Weiterführende Literatur

- Kumar, A. (2021). Immersive 3D Design Visualization: With Autodesk Maya and Unreal Engine 4. Apress.
- Naefe, P. (2018). Methodisches Konstruieren: Auf den Punkt gebracht (3. Auflage). Springer Vieweg.
- Vajna, S., Weber, C., Zeman, K., Hehenberger, P., Gerhard, D., & Wartzack, S. (2018). CAx für Ingenieure: Eine praxisbezogene Einführung (3., vollständig neu bearbeitete Auflage). Springer Vieweg.

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	

Informatik und Gesellschaft

Modulcode: DLBIIUG

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. Florian Allwein (Informatik und Gesellschaft)

Kurse im Modul

- Informatik und Gesellschaft (DLBIIUG01)

Art der Prüfung(en)

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

Anteil der Modulnote an der Gesamtnote

s. Curriculum

Lehrinhalt des Moduls

- Rolle der Informatik
- Auswirkungen der Informationsgesellschaft auf Wirtschaft und Gesellschaft
- Verletzlichkeit von Infrastrukturen
- Informatik und Militär
- Verantwortung in der Informatik

Qualifikationsziele des Moduls

Informatik und Gesellschaft

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- die wesentlichen Entwicklungsschritte von Informatik und Internet zu benennen.
- die Rolle der Informatik als Wissenschaft und ihren Bezug zu anderen Wissenschaften zu beschreiben.
- die wesentlichen wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Auswirkungen der Informationsgesellschaft zu erläutern und zu diskutieren.
- Ursachen und Auswirkungen der Verletzlichkeit von Infrastrukturen zu erläutern und zu diskutieren.
- für Informatik-Fragestellungen relevante ethische Prinzipen zu diskutieren und anzuwenden.

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

Informatik und Gesellschaft

Kurscode: DLBIIUG01

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

Beschreibung des Kurses

Informatik ist eine Wissenschaft, die in besonderem Maße die Gesellschaft gestaltet und damit große Auswirkungen auf die Gesellschaft hat. Je nach Anwendung und Rahmenbedingungen kann sie helfen, die Gesellschaft und die Lebensbedingungen zu verbessern oder Überwachungsstaat, Arbeitslosigkeit und andere Probleme für die Gesellschaft verursachen oder zumindest verstärken. In vielen Fällen sind dabei nicht die Ergebnisse der Informatik selbst „gut“ oder „schlecht“, sondern die gleichen Ergebnisse können auf sehr unterschiedliche Weise eingesetzt werden („dual use“). Mit diesem Kurs erhalten die Studierenden daher die Grundlagen, um sich mit den Auswirkungen der Informatik im Allgemeinen und ihrer Arbeit im Besonderen auseinander zu setzen.

Kursziele

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- die wesentlichen Entwicklungsschritte von Informatik und Internet zu benennen.
- die Rolle der Informatik als Wissenschaft und ihren Bezug zu anderen Wissenschaften zu beschreiben.
- die wesentlichen wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Auswirkungen der Informationsgesellschaft zu erläutern und zu diskutieren.
- Ursachen und Auswirkungen der Verletzlichkeit von Infrastrukturen zu erläutern und zu diskutieren.
- für Informatik-Fragestellungen relevante ethische Prinzipen zu diskutieren und anzuwenden.

Kursinhalt

1. Einführung: Informatik und Gesellschaft
   - 1.1 Was ist Informatik?
   - 1.2 Historischer Überblick über Informatik und Internet
   - 1.3 Informatik, Gesellschaft und Informationsgesellschaft
   - 1.4 Relevante Organisationen
2. Die Rolle von Daten in der Informationsgesellschaft
   - 2.1 Daten als Ware
   - 2.2 Datenschutz und Datenausspähung
   - 2.3 Langzeitarchivierung

3. Wirtschaftliche Auswirkungen der Informationsgesellschaft
   - 3.1 Globalisierung und Monopolbildung in der Wirtschaft
   - 3.2 Open-Bewegung
   - 3.3 Veränderung des Arbeitsmarktes
   - 3.4 Geistiges Eigentum

4. Gesellschaftliche Auswirkungen der Informationsgesellschaft
   - 4.1 Soziale Netzwerke
   - 4.2 Überwachung
   - 4.3 Digitalisierung der Bildung
   - 4.4 Inklusion und Diversität in der Informatik
   - 4.5 Nachhaltigkeit und Informatik

5. Verletzlichkeit von Infrastrukturen
   - 5.1 Angriffe und Unfälle
   - 5.2 Technische Infrastrukturen
   - 5.3 Politische und gesellschaftliche Infrastrukturen

6. Informatik und Militär
   - 6.1 Militär als Treiber der Informatik
   - 6.2 Dual Use
   - 6.3 Cyberwar

7. Verantwortung in der Informatik
   - 7.1 Verantwortlichkeitsethik nach Jonas
   - 7.2 Ethische Leitlinien der Gesellschaft für Informatik
   - 7.3 Entscheidungen durch Algorithmen
   - 7.4 Mechanismen zur Umsetzung der Verantwortung in der Informatik

Literatur

Pflichtliteratur

Weiterführende Literatur

- Franzetti, C. (2019). Essenz der Informatik. Springer.
- Miebach, B. (2020). Digitale Transformation von Wirtschaft und Gesellschaft: Wie KI, Social Mediaund Big Data unsere Lebenswelt verändern. Springer Fachmedien.

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	

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 Kombistudium

Studienform	Kursart
Kombistudium	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	

Medienrecht

Modulcode: DLBMIMR

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. Franziska Schröter (Medienrecht)

Kurse im Modul

- Medienrecht (DLBMIMR01)

Art der Prüfung(en)

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

- Medienrecht — Einführung und Grundlagen
- Urheberrecht
- Typische Nutzungslizenzen für digitale Medien
- Markenrecht
- Patentrecht
- Internetrecht

Qualifikationsziele des Moduls

Medienrecht

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- wichtige Gesetze und Normen sowie Begriffe und deren Zusammenhänge aus dem Bereich Medienrecht zu erläutern und abzugrenzen.
- geschützte Werke, Schutzrechte und Verwertungsmöglichkeiten von Digitalen Medien zu erkennen und zu beschreiben sowie verschiedene Lizenzmodelle voneinander abzugrenzen.
- Grundlagen und Zusammenhänge aus dem Bereich Marken- und Patentrecht zu beschreiben und voneinander abzugrenzen.
- ausgewählte Gesetze, Normen und Konzepte aus dem Bereich Internetrecht kennen sowie konkrete Online-Angebote hinsichtlich dieser Normen zu prüfen.

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

Medienrecht

Kurscode: DLBMIMR01

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

Beschreibung des Kurses

Ziel dieses Kurses ist eine praktische Einführung in das Medienrecht. Zunächst gibt es hierzu eine allgemeine Einführung in das deutsche Rechtsystem, insbesondere in die Bereiche Informations- und Medienrecht. Danach werden das Thema Urheberrecht sowie international verbreitete Lizenzmodelle vorgestellt und diskutiert. Anschließend werden die Themenbereiche Markenrecht und Patentrecht vorgestellt und die Grundlagen von Marken- und Patentschutz erläutert. Hierbei werden auch die Bereiche Recherche und Anmeldung diskutiert. Abschließend werden ausgewählte Bereiche zum Internetrecht dargestellt.

Kursziele

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- wichtige Gesetze und Normen sowie Begriffe und deren Zusammenhänge aus dem Bereich Medienrecht zu erläutern und abzugrenzen.
- geschützte Werke, Schutzrechte und Verwertungsmöglichkeiten von Digitalen Medien zu erkennen und zu beschreiben sowie verschiedene Lizenzmodelle voneinander abzugrenzen.
- Grundlagen und Zusammenhänge aus dem Bereich Marken- und Patentrecht zu beschreiben und voneinander abzugrenzen.
- ausgewählte Gesetze, Normen und Konzepte aus dem Bereich Internetrecht kennen sowie konkrete Online-Angebote hinsichtlich dieser Normen zu prüfen.

Kursinhalt

1. Medienrecht — Einführung und Grundlagen
   - 1.1 Grundlagen und Begriffe
   - 1.2 Verfassungsrechtliche Grundlagen
   - 1.3 Recht der Europäischen Union
   - 1.4 Internationales Recht
2. Urheberrecht
   - 2.1 Grundlagen
   - 2.2 Geschützte Werke
   - 2.3 Urheberpersönlichkeitsrecht
   - 2.4 Wirtschaftliche Verwertungsrechte

2.5 Schranken
2.6 Verwertungsgesellschaften

3. Lizenzvertragsrecht
   3.1 Grundbegriffe des Lizenzvertragsrechts
   3.2 Insbesondere Creative-Commons-Lizenzen

4. Persönlichkeitsrecht und Recht am eigenen Bild
   4.1 Einwilligung nach § 22 KUG
   4.2 Ausnahmen nach § 23 KUG

5. Gewerbliche Schutzrechte im Medienbereich
   5.1 Grundlagen des Marken-, Patent- und Designrechts
   5.2 Einführung Markenrecht
   5.3 Markenformen
   5.4 Anmeldung einer Marke zur Eintragung

6. Internetrecht
   6.1 Grundlagen Internetrecht
   6.2 Impressum und Haftung
   6.3 Domainrecht
   6.4 Suchmaschinen

Literatur

Pflichtliteratur

Weiterführende Literatur

- Hoeren, T./Sieber, U./Holznagel, B. (Hrsg.) (2018): Handbuch Multimedia-Recht — Rechtsfragen des elektronischen Geschäftsverkehrs. C.H.Beck Verlag, München.
- Kreutzer, T. (2011): Open Content Lizenzen. ein Leitfaden für die Praxis. Deutsche UNESCO-Kommission (https://www.unesco.de/infothek/publikationen/publikationsverzeichnis/open-content-lizenzen.html, Stand: 25.04.2018).
- Engels, R. (2018): Patent-, Marken- und Urheberrecht. Verlag Franz Vahlen, München.
- Bühler, P. et al. (2017): Medienrecht: Urheberrecht — Markenrecht – Internetrecht. Springer Vieweg, Wiesbaden.
- Rehbock, K./Gaudlitz, G. (2011): Beck'sches Mandatshandbuch Medien- und Presserecht. Verlag C.H. Beck, München.

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 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 Studium

Studienform	Kursart
Duales Studium	Theoriekurs

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

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	

Einführung in Motion Capturing und Tracking

Modulcode: DLBAVREMCT

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. Gabriele Bleser-Taetz (Einführung in Motion Capturing und Tracking)

Kurse im Modul

- Einführung in Motion Capturing und Tracking (DLBAVREMCT01)

Art der Prüfung(en)

Modulprüfung	Teilmodulprüfung
Studienformat: Fernstudium Klausur, 90 Minuten	

Anteil der Modulnote an der Gesamtnote

s. Curriculum

Lehrinhalt des Moduls

- Einführung in Motion Capture
- Grundlagen von Motion Capture
- Überblick über Tracking-Ansätze
- Erhebung und Verarbeitung von Motion-Capture-Daten
- Rekonstruktion und Analyse
- Animation, XR und neuropsychologische Effekte

Qualifikationsziele des Moduls

Einführung in Motion Capturing und Tracking

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- verschiedene Anwendungsgebiete von Motion Capture zu benennen,
- mathematische, physikalische und biomechanische Grundlagen von Motion Capture zu erklären,
- verschiedene Tracking Ansätze zu kategorisieren, zueinander in Bezug zu setzen und zu bewerten,
- Empfehlungen für die Aufnahme von Bewegungsdaten zu erarbeiten,
- technische Aspekte von Motion Capture und darauf aufbauender Animation mit physiologischen und psychologischen Aspekten in Bezug zu setzen.

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

Einführung in Motion Capturing und Tracking

Kurscode: DLBAVREMCT01

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

Beschreibung des Kurses

Ein definierendes Merkmal von XR ist die Interaktivität, die es Nutzern erlaubt, mit den Inhalten von XR zu interagieren. Um dies zu ermöglichen, müssen die Bewegungen der Nutzer erhoben werden und auf die Inhalte der computergenerierten Welten abgebildet werden. Motion Capture ist die Klasse von Technologien mit denen Bewegungen von Nutzern und der Umwelt aufgenommen werden, wodurch XR letztendlich zu der Interaktivität gelangt. Ziel des Kurses ist es, ein umfassendes und anwendungsorientiertes Wissen über das Aufnehmen von Bewegungsdaten für XR Anwendungen zu vermitteln. Studierende werden dazu zu befähigt, bestehende Tracking Systeme zu verstehen, bewerten zu können und Empfehlungen für die Aufnahme von Bewegungsdaten zu geben. Der Kurs vermittelt die technischen (Software & Hardware), mathematisch-physikalischen und physiologisch-psychologischen Grundlagen von Motion Capture. Es werden anwendungsorientierte typische Verarbeitungsschritte der Mocap Ansätze vorgestellt und wichtige wahrnehmungspsychologische Aspekte besprochen, die die subjektive Qualität der Wahrnehmung von Motion Capture Daten beeinflussen. Wichtige Motion Capture and Tracking Technologien werden mit ihren Vor- und Nachteilen vorgestellt.

Kursziele

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- verschiedene Anwendungsgebiete von Motion Capture zu benennen,
- mathematische, physikalische und biomechanische Grundlagen von Motion Capture zu erklären,
- verschiedene Tracking Ansätze zu kategorisieren, zueinander in Bezug zu setzen und zu bewerten,
- Empfehlungen für die Aufnahme von Bewegungsdaten zu erarbeiten,
- technische Aspekte von Motion Capture und darauf aufbauender Animation mit physiologischen und psychologischen Aspekten in Bezug zu setzen.

Kursinhalt

1. Einführung in Motion Capture
   - 1.1 Grundbegriffe und -ideen
   - 1.2 Anwendungsbeispiele
2. Grundlagen von Motion Capture

2.1 Mathematische Grundlagen
2.2 Physikalische und optische Grundlagen
2.3 Biomechanische Grundlagen

3. Überblick über Tracking-Ansätze
3.1 Optische Ansätze
3.2 Nicht optische Ansätze
3.3 Tracking für XR

4. Erhebung und Verarbeitung von Motion-Capture-Daten
4.1 Vorbereitung
4.2 Erhebung
4.3 Nachbearbeitung

5. Rekonstruktion und Analyse
5.1 Rekonstruktion
5.2 Analyse

6. Animation, XR und neuropsychologische Effekte
6.1 Character Animation
6.2 Körper- und Bewegungswahrnehmung
6.3 Neuropsychologische Effekte von Animation und XR

Literatur

Pflichtliteratur

Weiterführende Literatur

- Dower, J & Langdale, P. (2022). Performing for Motion Capture. A Guide for Practitioners. Bloomsbury Publishing.
- Duffy, V.G. (Eds). (2008). Handbook of Digital Human Modeling: Ergonomics and Human Factors Engineering, Taylor & Francis.
- Kitagawa, M., Windsor, B. (2008). Mocap for Artists: Workflow and Techniques for Motion Capture: Focal Press.

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		

Seminar: Ethische und gesellschaftliche Aspekte von XR

Modulcode: DLBAVRSEGAXR

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: Ethische und gesellschaftliche Aspekte von XR)

Kurse im Modul

- Seminar: Ethische und gesellschaftliche Aspekte von XR (DLBAVRSEGAXR01)

Art der Prüfung(en)

Modulprüfung	Teilmodulprüfung
Studienformat: Fernstudium Schriftliche Ausarbeitung: Seminararbeit	

Anteil der Modulnote an der Gesamtnote

s. Curriculum

Lehrinhalt des Moduls

Der Einsatz von Augmented, Mixed und Virtual Reality wirft zahlreiche gesellschaftliche, soziale und ethische Fragen auf, für die Lösungen, Normen und Regeln gefunden werden müssen. In diesem Seminar beschäftigen sich die Studierenden gesellschaftlichen, ethischen und psychischen Risiken von XR-Anwendungen und der Diskussion von entsprechenden Lösungsansätzen

Qualifikationsziele des Moduls

Seminar: Ethische und gesellschaftliche Aspekte von XR

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- die Rolle von AR/VR/XR als Technologie, ihre Chancen und Risiken sowie ihren gesellschaftlichen Bezug zu beschreiben.
- gesundheitliche Auswirkungen der verstärkten XR-Nutzung zu erläutern
- für Fragenstellungen im Bereich AR/VR/XR relevante ethische Prinzipen zu diskutieren und anzuwenden."
- die bestehenden Positionen zu den jeweiligen Fragestellungen aus der wissenschaftlichen Literatur zu recherchieren, darzustellen und gegeneinander abzuwägen.
- ihre Erkenntnisse in einer schriftlichen Arbeit strukturiert und nachvollziehbar zu dokumentieren.

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

Seminar: Ethische und gesellschaftliche Aspekte von XR

Kurscode: DLBAVRSEGAXR01

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

Beschreibung des Kurses

Der Einsatz von Augmented, Mixed und Virtual Reality wirft zahlreiche gesellschaftliche, soziale, medizinische und ethische Fragen auf. So sind die längerfristigen psychischen und physischen Folgen der Nutzung von XR-Hardware noch ungeklärt, so dass z.B. Suchtrisiken oder Sehprobleme nicht ausgeschlossen werden können. Einige Nutzergruppen könnten unter Exklusion leiden, andere gezielt durch Inklusion neue Erfahrungshorizonte erhalten. Auch der Umgang von Nutzer:innen im virtuellen Raum untereinander muss durch Normen, Regeln und Richtlinien einen Rahmen erhalten. Die Studierenden erstellen eine Seminararbeit zu einem ausgewählten Problemfeld, in der der Stand der Forschung und Lösungsansätze dargestellt werden.

Kursziele

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- die Rolle von AR/VR/XR als Technologie, ihre Chancen und Risiken sowie ihren gesellschaftlichen Bezug zu beschreiben.
- gesundheitliche Auswirkungen der verstärkten XR-Nutzung zu erläutern
- für Fragenstellungen im Bereich AR/VR/XR relevante ethische Prinzipen zu diskutieren und anzuwenden."
- die bestehenden Positionen zu den jeweiligen Fragestellungen aus der wissenschaftlichen Literatur zu recherchieren, darzustellen und gegeneinander abzuwägen.
- ihre Erkenntnisse in einer schriftlichen Arbeit strukturiert und nachvollziehbar zu dokumentieren.

Kursinhalt

- Themenfelder sind die gesellschaftlichen, sozialen und ethischen Auswirkungen von AR, VR und XR, wie z.B. Suchtgefahr und Realitätsverlust, die Auswirkungen von Immersion und Präsenz in VR auf die eigene Identität, Fragen des Datenschutzes im Rahmen von XR-Anwendungen (Surveillance, Souveillance), Inklusion und Exklusion, soziale Interaktion in XR, Umgang mit Aggression und Belästigung, Chancen und Risiken von Diminished Reality etc.

Literatur
Pflichtliteratur
Weiterführende Literatur ▪ Evans, J. (2022). White Paper - The IEEE Global Initiative on Ethics of Extended Reality (XR) Report--Extended Reality (XR) Ethics in Medicine. ▪ Lee, J.J., Hu-Au, E. (2021) E3XR: An Analytical Framework for Ethical, Educational and Eudaimonic XR Design. Front. Virtual Real. 2:697667. ▪ Madary, M. & Metzinger, T.K. (2016). Real Virtuality: A Code of Ethical Conduct. Recommendations for Good Scientific Practice and the Consumers of VR-Technology. In: Frontiers in Robotics and AI, Vol. 3 (2016), Article 3. ▪ Remmers, H. (2021). Ethische Aspekte in der Verwendung von Augmented Reality in flexiblen Dienstleistungen. In: Wiesche, M. et al. (Systematische Entwicklung von Dienstleistungsinnovationen. Augmented Reality für Pflege und industrielle Wartung. Springer Verlag.

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 ☑ Intensive Live Sessions/Learning Sprint ☑ Recorded Live Sessions	☑ Folien	☑ Prüfungsleitfaden

Projekt: Tracking Analyse und Animation

Modulcode: DLBAVRPTAA

Modultyp	Zugangsvoraussetzungen	Niveau	CP	Zeitaufwand Studierende
s. Curriculum	DLBAVREMCT01	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: Tracking Analyse und Animation)

Kurse im Modul

- Projekt: Tracking Analyse und Animation (DLBAVRPTAA01)

Art der Prüfung(en)

Modulprüfung	Teilmodulprüfung
Studienformat: Fernstudium Schriftliche Ausarbeitung: Projektbericht	

Anteil der Modulnote an der Gesamtnote

s. Curriculum

Lehrinhalt des Moduls

Die Studierenden setzen das erworbene Wissen über Motion Capturing und Tracking sowie darauf aufbauende Analysen und Animationen durch praktische Anwendung und Programmierung um. Dieser Umsetzungsprozess wird dokumentiert und reflektiert.

Qualifikationsziele des Moduls

Projekt: Tracking Analyse und Animation

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- das erworbene Wissen über Motion Capturing und Tracking, sowie darauf aufbauende Analysen und Animationen praktisch anzuwenden.
- Motion Capture Daten zu erheben, zu analysieren und weiterzuverarbeiten und den zeitlichen und technischen Aufwand im Zusammenhang damit realistisch einzuschätzen.
- zeitgemäße Tracking Ansätze zu verwenden.
- typische Probleme im Zusammenhang mit der Erhebung und Verarbeitung von Motion Capture Daten zu erkennen und zu lösen.
- die Konzeption, Umsetzung und Evaluation des Projekts zu dokumentieren und zu reflektieren.

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

Projekt: Tracking Analyse und Animation

Kurscode: DLBAVRPTAA01

Niveau	Kurs- und Prüfungssprache	SWS	CP	Zugangsvoraussetzungen
BA	Deutsch		5	DLBAVREMCT01

Beschreibung des Kurses

Motion Capturing bezeichnet Technologien, mit denen Bewegungen von Personen und der Umwelt ermittelt (Tracking) und aufgezeichnet werden. Erfasste Bewegungen können dabei XR-Anwendungen auf vielfache Weise zur Interaktivität verhelfen, oder sie können in anderen Anwendungen, wie biomechanisch-medizinischen Bewegungsanalysen zum Einsatz kommen. Ziel dieses Kurses ist es, Kenntnisse und Fähigkeiten in Bezug auf Motion Capturing und Tracking, sowie darauf aufbauende Analysen und Animationen anwendungsorientiert zu vertiefen. Dabei werden entsprechende Programmier- und Trouble Shooting Fähigkeiten sowie begleitende Dokumentation geübt.

Kursziele

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- das erworbene Wissen über Motion Capturing und Tracking, sowie darauf aufbauende Analysen und Animationen praktisch anzuwenden.
- Motion Capture Daten zu erheben, zu analysieren und weiterzuverarbeiten und den zeitlichen und technischen Aufwand im Zusammenhang damit realistisch einzuschätzen.
- zeitgemäße Tracking Ansätze zu verwenden.
- typische Probleme im Zusammenhang mit der Erhebung und Verarbeitung von Motion Capture Daten zu erkennen und zu lösen.
- die Konzeption, Umsetzung und Evaluation des Projekts zu dokumentieren und zu reflektieren.

Kursinhalt

- Studierende arbeiten mit frei verfügbaren oder selbst erstellten Tracking Ansätzen, Motion Capture Datensätzen, Analyse-, Animations- und Visualisierungs-Tools. Sie generieren, analysieren, evaluieren und visualisieren verschiedene Bewegungsdaten des menschlichen Körpers.

Literatur
Pflichtliteratur
Weiterführende Literatur ▪ Bühler, P. (2021). 3D mit Blender: Modeling – Animation – Rendering. Springer Fachmedien. ▪ Grünvogel, S. M. (2024). Einführung in die Computeranimation: Methoden, Algorithmen, Grundlagen. Springer Vieweg. ▪ Caserman, P., Garcia-Agundez, A., & Göbel, S. (2020). A Survey of Full-Body Motion Reconstruction in Immersive Virtual Reality Applications. IEEE Transactions on Visualization and Computer Graphics, 26(10), 3089–3108. ▪ Zheng, C., Wu, W., Chen, C., Yang, T., Zhu, S., Shen, J., Kehtarnavaz, N., & Shah, M. (2024). Deep Learning-based Human Pose Estimation: A Survey. ACM Computing Surveys, 56(1), 1–37.

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

5. Semester

Artificial Intelligence

Modulcode: DLBDSEAIS1_D

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. Kristina Schaaff (Artificial Intelligence)

Kurse im Modul

- Artificial Intelligence (DLBDSEAIS01_D)

Art der Prüfung(en)

Modulprüfung	Teilmodulprüfung
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

- Geschichte der KI
- Moderne KI-Systeme
- Bestärkendes Lernen
- Verarbeitung natürlicher Sprache
- Computer Vision

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.

Bezüge zu anderen Modulen im Studiengang	**Bezüge zu anderen Studiengängen der Hochschule**
Ist Grundlage für alle weiteren Module aus dem Bereich Data Science & Artificial Intelligence	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
☑ 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
☑ 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: XR, Metaverse und Zukunftstechnologien

Modulcode: DLBAVRSXRMZ

Modultyp	Zugangsvoraussetzungen	Niveau	CP	Zeitaufwand Studierende
s. Curriculum	DLBAVRSEGAXR01	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: XR, Metaverse und Zukunftstechnologien)

Kurse im Modul

- Seminar: XR, Metaverse und Zukunftstechnologien (DLBAVRSXRMZ01)

Art der Prüfung(en)

Modulprüfung	Teilmodulprüfung
Studienformat: Fernstudium Schriftliche Ausarbeitung: Seminararbeit	

Anteil der Modulnote an der Gesamtnote

s. Curriculum

Lehrinhalt des Moduls

Dieser Kurs behandelt aktuelle Themen der Extended Reality, dem Metaverse und der Entwicklungen von Zukunftstechnologien mit diesem Fokus. Jede:r Teilnehmer:in muss zu einem ihm:ihr zugewiesenen Thema eine schriftliche Ausarbeitung erstellen und die Inhalte und Ergebnisse präsentieren.

Qualifikationsziele des Moduls

Seminar: XR, Metaverse und Zukunftstechnologien

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- Methoden des Innovations- und Technologiemanagements zu verstehen und anzuwenden.
- eine Innovation Journey zu XR oder Metaverse zu erstellen.
- zukünftige, Disziplin-übergreifende Innovation Inflection Points zu identifizieren.
- eine Guided Evolution in XR zu gestalten.
- die methodische Beurteilung von XR und Metaverse als Zukunftstechnologien durchzuführen.
- die kritische Beurteilung der eigenen Lösung und der konstruktiven Leistung vorzunehmen.

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

Seminar: XR, Metaverse und Zukunftstechnologien

Kurscode: DLBAVRSXRMZ01

Niveau	Kurs- und Prüfungssprache	SWS	CP	Zugangsvoraussetzungen
BA	Deutsch		5	DLBAVRSEGAXR01

Beschreibung des Kurses

Das Metaverse ist eine sich entwickelnde IT-Infrastruktur, die als der Nachfolger des Internets bezeichnet wird. Im Fokus steht der Einsatz und die Weiterentwicklung von Techniken zur Erzeugung einer Extended Reality (XR) für die Anwender. In diesem Kurs erhalten die Studierenden, vom aktuellen Entwicklungsstand des Metaverse ausgehend, weitergehende Einblicke in zukünftige XR Technologien und deren mögliche Anwendung im Metaverse. Ziel ist es, die Studierenden zu befähigen, sich aktiv und methodisch-gestützt an der Entwicklung neuer Konzepte im XR/Metaverse einzubringen. Z.B. durch die Entwicklung eigener Ideen und Prototypen, oder im weiteren Sinne, die Einschätzung von fiktiven XR Entwicklungen als potentielle Zukunftstechnologien. Abschließend haben die Studierenden eine kritische Beurteilung der erarbeiteten Ergebnisse unter den Aspekten Ethik und gesellschaftlicher Verantwortung vorzunehmen.

Kursziele

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- Methoden des Innovations- und Technologiemanagements zu verstehen und anzuwenden.
- eine Innovation Journey zu XR oder Metaverse zu erstellen.
- zukünftige, Disziplin-übergreifende Innovation Inflection Points zu identifizieren.
- eine Guided Evolution in XR zu gestalten.
- die methodische Beurteilung von XR und Metaverse als Zukunftstechnologien durchzuführen.
- die kritische Beurteilung der eigenen Lösung und der konstruktiven Leistung vorzunehmen.

Kursinhalt

- Dieser Kurs stellt den Studierenden eine Auswahl aktueller Methoden des Innovations- und Technologiemanagement zur Verfügung, um diese an der dynamischen Entwicklung der Extended Reality(XR) und den zukünftigen Entwicklungen des Metaverse direkt und praxisnah anzuwenden. International anerkannte Methoden der Innovation Journey (i), des Innovation Inflection Point (ii) und die Ideen der Guided Evolution (iii) und des System Models of Creativity bzw. Flow (iv) werden dem:der Studierenden vermittelt, um diese dann, im Rahmen des Seminars auf die Praxis, zielorientiert und aktuell, anzuwenden. Der Ansatz des Innovation Inflection Point (ii) wird mittels Seth Kahans ergebnisorientiertem Ansatz vermittelt. Im Anschluss werden die Studierenden die Inflection Points (Wendepunkte) identifizieren, um ihrem fiktiven XR Unternehmen Marktchancen zu eröffnen. Abschließend werden die gewonnenen Erkenntnisse der Studierenden in einen socio-kulturellen Kontext

eingebettet, ugs. "wie die kulturelle Evolution funktioniert". Der dritte Teil Guided Evolution (iii) baut somit auf dem in den ersten beiden Teilen entwickelten Wissen auf und legt die wichtigsten Bedingungen für eine bewusste, selbstgesteuerte Evolution dar. Alternativ zu dem socio-kulturellen Ansatz können die Studierenden auch in die Psychologie der Kreativität, dem Flow (iv), eintauchen, um neue Anwendungsformen der Extended Reality (XR) zu erforschen und zu erfinden.

Literatur

Pflichtliteratur

Weiterführende Literatur

- Andrew, A. M. (2002). Guided Evolution of Society: A Systems View. Kybernetes, 31(3/4).
- Cheng, Y.-T., & Van de Ven, A. H. (1996). Learning the Innovation Journey: Order out of Chaos? Organization Science, 7(6), 593–614.
- Csikszentmihalyi, M. (2015). The systems model of creativity: The collected works of Mihaly Csikszentmihalyi. Springer.
- Kahan, S. (2013). Getting Innovation Right: How Leaders Leverage Inflection Points to Drive Success.

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 ☑ Intensive Live Sessions/Learning Sprint	☑ Folien	☑ Prüfungsleitfaden

Digitale Business-Modelle

Modulcode: DLBLODB-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. Hajck Karapetjan (Digitale Business-Modelle)

Kurse im Modul

- Digitale Business-Modelle (DLBLODB01-01)

Art der Prüfung(en)

Modulprüfung	Teilmodulprüfung
Studienformat: Duales Studium Klausur, 90 Minuten Studienformat: Kombistudium Klausur, 90 Minuten 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

- Grundlagen und Begriffswelt digitaler Geschäftsmodelle
- Trends und Technologien digitaler Geschäftsmodelle
- Werkzeuge, Frameworks und Muster digitaler Geschäftsmodelle
- Digitale Plattform-Geschäftsmodelle
- Design und Management digitaler Geschäftsmodelle

Qualifikationsziele des Moduls

Digitale Business-Modelle

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- die Grundlagen digitaler Geschäftsmodelle zu verstehen und anzuwenden, um innovative Geschäftsmodelle für die digitale Ära zu entwickeln.
- verschiedene Tools und Frameworks für digitale Geschäftsmodelle anzuwenden und zu bewerten, um die Entwicklung und Umsetzung digitaler Geschäftsmodelle zu unterstützen.
- digitale Geschäftsmodellmuster zu erkennen und anzuwenden, um innovative und erfolgreiche digitale Geschäftsmodelle zu gestalten.
- die wichtigsten Trends und Technologien zu identifizieren, die digitale Geschäftsmodelle ermöglichen, und die Potenziale dieser Technologien für die digitale Geschäftsmodellentwicklung zu bewerten.
- die Herausforderungen und Erfolgsfaktoren bei der Entwicklung und Implementierung von digitalen Plattform-Geschäftsmodellen zu verstehen.
- digitale Geschäftsmodelle als Innovationstreiber zu nutzen, um neue Unternehmen und Branchen zu erschließen und sich in einer sich schnell verändernden digitalen Welt erfolgreich zu behaupten.

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

Digitale Business-Modelle

Kurscode: DLBLODB01-01

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

Beschreibung des Kurses

Die digitale Wirtschaft zeichnet sich durch eine enorme Dynamik und Geschwindigkeit aus. Die rasante Digitalisierung vieler Lebensbereiche hat zur Entstehung einer Informationsgesellschaft geführt, in der Online-Geschäfte seit Beginn des 21. Jahrhunderts immer mehr an Bedeutung gewonnen haben. Dies hat dazu geführt, dass das Management digitaler Geschäftsmodelle durch den zunehmenden Wettbewerb und die Verkürzung der Innovationszyklen immer komplexer und schwieriger geworden ist. Das Geschäftsmodellkonzept hat sich dabei in den letzten Jahren in der Unternehmenspraxis als ein beliebtes Werkzeug etabliert, um diese Komplexitäten erfolgreich zu analysieren und zu managen. Trotz der hohen praktischen Relevanz des Geschäftsmodellmanagements im digitalen Bereich beziehen sich die konzeptionellen Grundlagen in der Literatur überwiegend auf ein traditionelles Geschäftsmodellverständnis. Der Kurs bietet den Studierenden einen detaillierten Überblick über das Geschäftsmodellkonzept in der digitalen Welt und stellt moderne, digitale Geschäftsmodellansätze und -werkzeuge in den Mittelpunkt. Er vermittelt die notwendigen Fähigkeiten, um erfolgreiche digitale Geschäftsmodelle zu entwickeln und umzusetzen. Im Rahmen des Kurses werden die Grundlagen digitaler Geschäftsmodelle sowie die damit verbundenen Erfolgsfaktoren behandelt. Darüber hinaus werden Trends und Technologien erläutert, die die Entstehung digitaler Geschäftsmodelle ermöglichen. Außerdem erhalten die Studierenden einen Einblick in verschiedene Tools und Frameworks, die eine hilfreiche Unterstützung bei der Gestaltung digitaler Geschäftsmodelle darstellen. In diesem Zusammenhang werden auch digitale Geschäftsmodellmuster und Plattformgeschäftsmodelle näher betrachtet. Schließlich behandelt der KUrs auch Aspekte des Designs und Managements digitaler Geschäftsmodelle. Es wird gezeigt, wie innovative Geschäftsmodelle für das digitale Zeitalter entwickelt und umgesetzt werden. Die Kursteilnehmer:innen erhalten die notwendigen Kenntnisse und Fähigkeiten, um in einer sich schnell verändernden digitalen Welt erfolgreich zu agieren.

Kursziele

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- die Grundlagen digitaler Geschäftsmodelle zu verstehen und anzuwenden, um innovative Geschäftsmodelle für die digitale Ära zu entwickeln.
- verschiedene Tools und Frameworks für digitale Geschäftsmodelle anzuwenden und zu bewerten, um die Entwicklung und Umsetzung digitaler Geschäftsmodelle zu unterstützen.
- digitale Geschäftsmodellmuster zu erkennen und anzuwenden, um innovative und erfolgreiche digitale Geschäftsmodelle zu gestalten.
- die wichtigsten Trends und Technologien zu identifizieren, die digitale Geschäftsmodelle ermöglichen, und die Potenziale dieser Technologien für die digitale Geschäftsmodellentwicklung zu bewerten.
- die Herausforderungen und Erfolgsfaktoren bei der Entwicklung und Implementierung von digitalen Plattform-Geschäftsmodellen zu verstehen.
- digitale Geschäftsmodelle als Innovationstreiber zu nutzen, um neue Unternehmen und Branchen zu erschließen und sich in einer sich schnell verändernden digitalen Welt erfolgreich zu behaupten.

Kursinhalt

1. Digitale Geschäftsmodelle: Grundlagen und Begriffswelt
   - 1.1 Herkunft und Evolution des Geschäftsmodellbegriffs
   - 1.2 Strömungen und Trends in der Geschäftsmodellforschung
   - 1.3 Arten und Definitionen digitaler Geschäftsmodelle
   - 1.4 Erfolgsfaktoren für digitale Geschäftsmodelle
   - 1.5 Ebenen und Ziele digitaler Geschäftsmodelle

2. Trends und Technologien als Enabler für digitale Geschäftsmodelle
   - 2.1 Plattformökonomie
   - 2.2 Internet of Things (IoT)
   - 2.3 Cloud Computing
   - 2.4 Big Data und Data Science
   - 2.5 Künstliche Intelligenz (KI)

3. Tools und Frameworks für digitale Geschäftsmodelle
   - 3.1 Business Model Canvas nach Osterwalder und Pigneur
   - 3.2 St. Galler Business Model Navigator von Gassmann et al.
   - 3.3 Geschäftsmodellraster nach Schallmo
   - 3.4 Digital Value Creation Framework nach Hoffmeister
   - 3.5 4C-Net Business Model und 4S-Net Business Model nach Wirtz

4. Digitale Geschäftsmodellmuster

4.1 Warum digitale Geschäftsmodellmuster wichtig sind
4.2 Long Tail
4.3 Freemium
4.4 Zwei- und mehrseitige Märkte
4.5 Subscription und Flatrate

5. Digitale Plattform-Geschäftsmodelle
5.1 Von der Pipeline zur digitalen Plattform
5.2 Grundlegende Plattformfunktionalitäten und Systematisierungsansätze
5.3 Direkte und indirekte Netzwerkeffekte
5.4 Frameworks zur Modellierung
5.5 Herausforderungen und Erfolgsfaktoren bei Entwicklung und Implementierung

6. Design und Management digitaler Geschäftsmodelle
6.1 Digitale Geschäftsmodelle als Innovationstreiber
6.2 Bedeutung des Business Plans im Kontext digitaler Geschäftsmodelle
6.3 Firmenpositionierung von digitalen Geschäftsmodellen
6.4 Management digitaler Geschäftsmodelle
6.5 Fallbeispiele im Business-to-Consumer- und Business-to-Business-Markt

Literatur

Pflichtliteratur

Weiterführende Literatur

- Gassmann, O., Frankenberger, K., & Choudury, M. (2021). Geschäftsmodelle entwickeln: 55+ innovative Konzepte mit dem St. Galler Business Model Navigator. 3. Auflage, Hanser.
- Hoffmeister, C. (2022). Digital Business Modelling: Digitale Geschäftsmodelle verstehen, designen, bewerten. 3. Auflage, Hanser.
- Schallmo, D. R. A., Reinhart, J., & Kuntz, E. (2018). Digitale Transformation von Geschäftsmodellen erfolgreich gestalten: Trends, Auswirkungen und Roadmap. Schwerpunkt Business Model Innovation. Springer Gabler.
- Wirtz, B. W. (2021). Business Model Management: Design, Instrumente, Erfolgsfaktoren von Geschäftsmodellen. 5. Auflage, Springer Gabler.

Studienformat Duales Studium

Studienform	**Kursart**
Duales Studium	Integrierte Vorlesung

Informationen zur Prüfung	
Prüfungszulassungsvoraussetzungen	**Online Tests:** Ja
Prüfungsleistung	Klausur, 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 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 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
- ☑ Course Feed
- ☑ Intensive Live Sessions/Learning Sprint
- ☑ Recorded Live Sessions

Lernmaterial
- ☑ Skript
- ☑ Video
- ☑ Folien

Prüfungsvorbereitung
- ☑ Musterklausur
- ☑ Online Tests

Projekt: AI in XR

Modulcode: DLBAVRPAIXR

Modultyp	Zugangsvoraussetzungen	Niveau	CP	Zeitaufwand Studierende
s. Curriculum	DLBAVREMCT01	BA	5	150 h

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

Modulverantwortliche(r)

N.N. (Projekt: AI in XR)

Kurse im Modul

- Projekt: AI in XR (DLBAVRPAIXR01)

Art der Prüfung(en)

Modulprüfung	Teilmodulprüfung
Studienformat: Fernstudium Schriftliche Ausarbeitung: Projektbericht	

Anteil der Modulnote an der Gesamtnote

s. Curriculum

Lehrinhalt des Moduls

Dieses Modul beschäftigt sich mit den Einsatzmöglichkeiten von Verfahren der Künstlichen Intelligenz in XR-Anwendungen mit dem Ziel, Immersion und Präsenz zu erhöhen. Studierende lernen, welche Herausforderungen für AR und VR-Anwendungen bestehen und welche Lösungsansätze bereits vorhanden sind oder noch entwickelt werden müssen. Im Rahmen eigenständiger Projekte werden vorhandene Ansätze erprobt.

Qualifikationsziele des Moduls

Projekt: AI in XR

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- zu verstehen, welche Herausforderungen in XR durch KI adressiert werden können.
- zu analysieren, welche Verfahren der KI zum Einsatz kommen und zu beurteilen, welchen Nutzen Machine Learning und Deep Learning-Methoden für XR-Anwendungen bringen.
- einzuschätzen, für welche Probleme bereits gute Lösungen existieren und wo es noch große Herausforderungen gibt.
- zu konzipieren, welche Verfahren der KI im eigenen Projekt zum Einsatz kommen.
- einzelne Aspekte auf Basis vorhandener Codes programmatisch umzusetzen und zu evaluieren (ggf. unter Verwendung eigener Datensätze).
- Softwareprojekte zu dokumentieren und in vorgegebenem zeitlichem Rahmen durchzuführen.

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

Projekt: AI in XR

Kurscode: DLBAVRPAIXR01

Niveau	Kurs- und Prüfungssprache	SWS	CP	Zugangsvoraussetzungen
BA	Deutsch		5	DLBAVREMCT01

Beschreibung des Kurses

Immersive XR-Anwendungen bieten vielfältige Einsatzmöglichkeiten für Verfahren und Anwendungen der Künstlichen Intelligenz. Im Bereich der AR (Augmented Reality) liegen diese vor allem auf dem Gebiet der sensorbasierten Digitalisierung der Umgebung und der Registrierung von Realität und Virtualität. Bei Anwendungen auf dem Gebiet der virtuellen Realität (VR) bestehen die Herausforderungen vor allem im adaptiven Verhalten von Umgebungen, Objekten, Charakteren und Avataren. In diesem Modul lernen Studierende, welche Herausforderungen in XR durch KI adressiert werden können und setzen eigene Lösungsvorschläge in Projektform um.

Kursziele

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- zu verstehen, welche Herausforderungen in XR durch KI adressiert werden können.
- zu analysieren, welche Verfahren der KI zum Einsatz kommen und zu beurteilen, welchen Nutzen Machine Learning und Deep Learning-Methoden für XR-Anwendungen bringen.
- einzuschätzen, für welche Probleme bereits gute Lösungen existieren und wo es noch große Herausforderungen gibt.
- zu konzipieren, welche Verfahren der KI im eigenen Projekt zum Einsatz kommen.
- einzelne Aspekte auf Basis vorhandener Codes programmatisch umzusetzen und zu evaluieren (ggf. unter Verwendung eigener Datensätze).
- Softwareprojekte zu dokumentieren und in vorgegebenem zeitlichem Rahmen durchzuführen.

Kursinhalt

- Umsetzung von Projekten auf folgenden Fachgebieten:
- Forschungsfeld Computer Vision / Computergrafik: Detektion, Erkennung und Tracking von Objekten, Personen (auch ihrer Emotionen), Umgebungen und Aktionen, Verwendung von durch Motion Capturing erfassten Bewegungen (z.B. Erkennung von Gesten, Körpersprache)
- semantische Einbettung und Analyse der Daten, um kontextbasierte Interaktionen zu ermöglichen,
- Forschungsfeld Digital Twins: 3D-Modellgenerierung und photorealistisches Rendering für virtuelle Welten (z.B. Nvidia Canvas) und virtuelle Charaktere (z.B. Metahumans) etc.
- Forschungsfeld Simulation realistischen Verhaltens bei virtuellen Charakteren: Bewegung von Menschenmengen, adäquate Aktionen von Charakteren in einer virtuellen Umgebung, Übertragung von Motion Capture Daten auf virtuelle Charaktere (Retargeting) etc.

- Forschungsfeld Text-/Sprachinteraktion: Natural Language Generation, Natural Language Processing, Führen von Dialogen, Generieren und Verstehen von Text, Erkennung von Emotionen auf Basis der Intonation etc.

Literatur

Pflichtliteratur

Weiterführende Literatur

- Jurafsky, D. & Martin, J. H. (2013). Speech and language processing. Pearson Prentice Hall.
- Pangilinan, E. (2019): Creating Augmented and Virtual Realities: Theory & Practice for Next-Generation Spatial Computing, O'Reilly .
- Szeliski, R. (2020). Computer vision: Algorithms and applications (2nd ed.) Springer.

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

Audio Design

Modulcode: DLBAVRWAD

Modultyp	Zugangsvoraussetzungen	Niveau	CP	Zeitaufwand Studierende
s. Curriculum	DLBAVRWAD01	BA	10	300 h

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

Modulverantwortliche(r)

N.N. (Grundlagen Sound Designs) / N.N. (Projekt: Sound Design zeitbasierter Medien)

Kurse im Modul

- Grundlagen Sound Designs (DLBAVRWAD01)
- Projekt: Sound Design zeitbasierter Medien (DLBAVRWAD02)

Art der Prüfung(en)

Modulprüfung	Teilmodulprüfung
	Grundlagen Sound Designs • Studienformat "Fernstudium": Creative Workbook Projekt: Sound Design zeitbasierter Medien • Studienformat "Fernstudium": Portfolio

Anteil der Modulnote an der Gesamtnote

s. Curriculum

Lehrinhalt des Moduls

Grundlagen Sound Designs

- Auditive Wahrnehmung
- Audiosignale
- Geräusche und Klänge
- Klangsemantik
- Auditive Szenen
- Sound Design

Projekt: Sound Design zeitbasierter Medien

In diesem Kurs soll das im Grundlagenfach Gelernte angewendet werden. Dabei kann z.B. eine Stumm-Filsequenz oder ein selbsterstelltes Storyboard bzw. Animation vertont werden.

Qualifikationsziele des Moduls

Grundlagen Sound Designs

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- die auditive Wahrnehmung grundsätzlich zu verstehen.
- Ton gezielt zur Erzeugung von Atmosphäre einzusetzen.
- Inhalte und Erzählungen mit Sound zu unterstützen.
- Sounddesigns qualitativ zu beurteilen.
- Möglichkeiten des Sounddesigns zu benennen.
- den Workflow eines Sounddesigns wiederzugeben.

Projekt: Sound Design zeitbasierter Medien

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- die Grundlagen des Sounddesigns praktisch anzuwenden.
- die erlernten Fähigkeiten auf das Sounddesign zeitbasierter Medien zu übertragen.
- die Wechselbeziehung zwischen Klang und Wahrnehmung für das Sounddesign zu nutzen.
- das Zusammenspiel von Bild und Ton besser zu verstehen.
- den Sounddesign-Workflow umzusetzen.

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

Grundlagen Sound Designs

Kurscode: DLBAVRWAD01

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

Beschreibung des Kurses

In Computerspielen ist der Sound nicht nur zusätzliche Unterhaltung, sondern trägt häufig direkt zur Handlung bei. Interaktive Anwendungen benötigen 3D-Audio und versetzen den Besucher damit noch stärker in die virtuelle Welt. In den Grundlagen des Sound Designs werden Kenntnisse über die auditive Wahrnehmung, die Entstehung und Wirkung von Klängen sowie über den Aufbau von Audio-Szenen vermittelt. Die theoretischen Grundlagen werden mit praktischer Anwendung des Sound Designs ergänzt.

Kursziele

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- die auditive Wahrnehmung grundsätzlich zu verstehen.
- Ton gezielt zur Erzeugung von Atmosphäre einzusetzen.
- Inhalte und Erzählungen mit Sound zu unterstützen.
- Sounddesigns qualitativ zu beurteilen.
- Möglichkeiten des Sounddesigns zu benennen.
- den Workflow eines Sounddesigns wiederzugeben.

Kursinhalt

1. Auditive Wahrnehmung
   - 1.1 Aufbau und Funktion des Ohres
   - 1.2 Schall als mechanische Welle
   - 1.3 Hörspektrum und Psychoakustik
2. Geräusche und Klänge
   - 2.1 Schallpegel und Lautstärke
   - 2.2 Frequenz und Tonhöhe
   - 2.3 Spektrale Struktur und Klangfarbe
3. Klang als Signal
   - 3.1 Übertragungskanäle nach Shannon
   - 3.2 Kombination visueller, narrativer und auditiver Kanäle
   - 3.3 Harmonie, Melodie und Rhythmus

4. Klangsemantik
   - 4.1 Objektive Klangwahrnehmung
   - 4.2 Zeichen und Zitate
   - 4.3 Assoziationen und Metaphern

5. Auditive Szene
   - 5.1 Audioobjekte
   - 5.2 Auditiver Raum
   - 5.3 Akustische Perspektive

6. Sound Design
   - 6.1 Sound Design Workflow
   - 6.2 Raumklang und 3D-Audioformate
   - 6.3 Interaktives Sound Design

Literatur

Pflichtliteratur

Weiterführende Literatur

- Collins, K. (2020). Studying Sound: A Theory and Practice of Sound Design. The MIT Press.
- Filimowicz, M. (2019). Foundations in Sound Design for Interactive Media: A Multidisciplinary Approach. Routledge.
- Görne, T. (2017). Sounddesign: Klang Wahrnehmung Emotion. Carl Hanser Verlag GmbH & Co. KG.

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	

Projekt: Sound Design zeitbasierter Medien

Kurscode: DLBAVRWAD02

Niveau	Kurs- und Prüfungssprache	SWS	CP	Zugangsvoraussetzungen
BA	Deutsch		5	DLBAVRWAD01

Beschreibung des Kurses

Die Studierenden erwerben praktische Fähigkeiten im Sounddesign. Damit sind sie in der Lage, visuellen Handlungssträngen einen auditiven Wahrnehmungskanal hinzuzufügen. Durch den Audiokanal wird die fachliche und informative Qualität des zeitbasierten Mediums deutlich erhöht.

Kursziele

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- die Grundlagen des Sounddesigns praktisch anzuwenden.
- die erlernten Fähigkeiten auf das Sounddesign zeitbasierter Medien zu übertragen.
- die Wechselbeziehung zwischen Klang und Wahrnehmung für das Sounddesign zu nutzen.
- das Zusammenspiel von Bild und Ton besser zu verstehen.
- den Sounddesign-Workflow umzusetzen.

Kursinhalt

- In diesem Kurs sollen zuvor erworbene Kenntnisse praktisch angewendet werden. Dabei haben die Studierenden die Aufgabe, einem rein visuellen Medium einen Audiokanal hinzuzufügen und damit die dargestellte Handlung immersiver zu gestalten. Das visuelle Medium kann ein nicht vertonter Film, ein Storyboard oder eine Animation (2D/3D) sein. Von besonderer Bedeutung ist, Ton und Klänge gezielt zur Erzeugung von Atmosphäre einzusetzen sowie Inhalte und Erzählungen mit Sound zu unterstützen.Die praktische Übung soll die Beherrschung des Sound Design Workflow erkennen lassen, wobei unter anderem folgende Anteil enthalten sind: Drei Elemente der Klangsemantik (Zitate, Assoziationen, Metaphern), Drei Audioobjekte im auditiven Raum, Anwendung der akustischen Perspektive und der Raumklang, wobei das 3D-Audioformat frei wählbar ist

Literatur

Pflichtliteratur

Weiterführende Literatur

- Bühler, P., Schlaich, P., Sinner, D. (2018), AV-Medien: Filmgestaltung – Audiotechnik – Videotechnik. Springer

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	☑ Folien	☑ Prüfungsleitfaden

Grundlagen Game Development

Modulcode: DLBAVRWGGD

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. Thorsten Zimprich (Einführung in Game Design) / Prof. Jörg Burbach (Game Development und Level Design)

Kurse im Modul

- Einführung in Game Design (DLBGDEG01)
- Game Development und Level Design (DLBGDGDLD01)

Art der Prüfung(en)

Modulprüfung	Teilmodulprüfung
	Einführung in Game Design • Studienformat "myStudium": Klausur, 90 Minuten • Studienformat "Fernstudium": Klausur, 90 Minuten Game Development und Level Design • Studienformat "myStudium": Klausur, 90 Minuten • Studienformat "Fernstudium": Klausur, 90 Minuten

Anteil der Modulnote an der Gesamtnote

s. Curriculum

Lehrinhalt des Moduls

Einführung in Game Design

- Geschichte des Spiels
- Game Designer als Beruf
- Entwickeln der Spielidee
- Emotion und Motivation
- Spielerlebnis / Experience
- Regeln und Mechaniken
- Business und Vermarktung

Game Development und Level Design

- Level Design im Kontext eines Projektes
- Werkzeuge und Methoden
- Prinzipien des Level Designs
- Level Design Prozess im Detail

Qualifikationsziele des Moduls

Einführung in Game Design

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- bedeutende Entwicklungen von klassischen und digitalen Spielen zu benennen.
- Fähigkeiten und Rollen eines Game Designers und die grundlegenden Prozesse der Spielentwicklung zu erklären.
- die Bedeutung von Innovation und Inspiration, sowie Methoden der Ideenfindung für die Entwicklung einer Spielidee zu verstehen.
- zu verstehen, wie Emotionen und Motivation den Spielspaß beeinflussen und die Zielgruppe definieren.
- zu beschreiben, wie die Erlebnisebene im Spiel entsteht und wie Regeln und Spielmechaniken in der Struktur des Spiels funktionieren.
- die Grundlagen der wirtschaftlichen Bestandteile von Spielen zu benennen.

Game Development und Level Design

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- die typischen Aufgaben eines Level Designers zu benennen, sowie dessen Rolle im Kontext des Entwicklungsprozesses eines Spiels zu verstehen.
- grundlegende Prinzipien des Level Designs aufzuführen und miteinander in Bezug zu setzen.
- sich die Methoden und Werkzeuge des Level Designs in Erinnerung zu rufen und auf konkrete Fragestellungen anzuwenden.
- die einzelnen Schritte im Level Design Prozess aufzuführen und die jeweils entstehenden Artefakte sowie ihre Bedeutung im Gesamtprojekt zu erläutern.

Bezüge zu anderen Modulen im Studiengang	Bezüge zu anderen Studiengängen der Hochschule
Ist Grundlage für alle weiteren Module aus den Bereichen Design und Informatik & Software-Entwicklung	Alle Bachelor-Programme in den Bereichen Design, Architektur & Bau und IT & Technik

Einführung in Game Design

Kurscode: DLBGDEG01

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

Beschreibung des Kurses

Der Kurs gibt eine breite Einführung in die zentralen Bestandteile der Spielentwicklung aus Sicht des gestaltenden Game Designers. Er zeigt den historischen Wandel und gibt einen Einblick in die Arbeitsumgebung des Game Designers. Der Schwerpunkt des Kurses liegt auf der Emotion und Motivation des Spielers, die Erlebnisebene (Experience) und die Spielmechanik. Abschließend führt der Kurs in die Vermarktung von Spielen ein, welche unbedingt mit dem Game Design verbunden ist. Diese Reise durch die Spielentwicklung verschafft den Studierenden einen Überblick, damit sie die weiteren Inhalte des Studiums in einen Zusammenhang setzen können und verstehen, wie abwechslungsreich und wunderbar Game Design ist.

Kursziele

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- bedeutende Entwicklungen von klassischen und digitalen Spielen zu benennen.
- Fähigkeiten und Rollen eines Game Designers und die grundlegenden Prozesse der Spielentwicklung zu erklären.
- die Bedeutung von Innovation und Inspiration, sowie Methoden der Ideenfindung für die Entwicklung einer Spielidee zu verstehen.
- zu verstehen, wie Emotionen und Motivation den Spielspaß beeinflussen und die Zielgruppe definieren.
- zu beschreiben, wie die Erlebnisebene im Spiel entsteht und wie Regeln und Spielmechaniken in der Struktur des Spiels funktionieren.
- die Grundlagen der wirtschaftlichen Bestandteile von Spielen zu benennen.

Kursinhalt

1. Geschichte des Spiels
   - 1.1 Klassische Regelspiele
   - 1.2 Videospiele
2. Game Designer als Beruf
   - 2.1 Fähigkeiten
   - 2.2 Rolle
   - 2.3 Team
   - 2.4 Prozesse der Spieleentwicklung

2.5 Bekannte Game Designer und ihre Werke

3. Entwickeln der Spielidee
   - 3.1 Innovation und Inspiration
   - 3.2 Methoden der Ideenfindung

4. Emotion und Motivation
   - 4.1 Emotionen - Was ist Spaß?
   - 4.2 Genre und Zielgruppe

5. Spielerlebnis / Experience
   - 5.1 Setting und Storytelling
   - 5.2 User Experience / Look & Feel

6. Regeln und Mechaniken
   - 6.1 Gameplay Modes
   - 6.2 Struktur des Spiels
   - 6.3 Spielmechanik

7. Business und Vermarktung
   - 7.1 Monetization
   - 7.2 Marketing
   - 7.3 Community

Literatur

Pflichtliteratur

Weiterführende Literatur

- Fullerton, T. (2018): Game Design Workshop: A Playcentric Approach to Creating Innovative Games. 4. Auflage, AK Peters/CRC Press, Wellesley.
- Schell, J. (2016): Die Kunst des Game Designs: Bessere Games konzipieren und entwickeln. 2. Auflage, mitp-Verlag, Bonn.

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	
	☑ 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	

Game Development und Level Design

Kurscode: DLBGDGDLD01

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

Beschreibung des Kurses

Level Designer erschaffen die Welten in denen Spieler ein Spiel erleben. Dabei stellen sie sich der Herausforderung, eine Balance zwischen Projektanforderungen und -limitationen, Gameplay und räumlicher Gestaltung zu finden, die umsetzbar ist und Spaß macht. Neben der architektonischen und landschaftlichen Gestaltung prägen Level Designer meist auch Beleuchtung, die Klangkulisse und Zwischensequenzen der virtuellen Welt.Dieser Kurs gibt eine Einführung in Techniken und Werkzeuge, auf die beim Level Design zurückgegriffen werden können. Neben theoretischen Grundlagen und Prinzipien des Level Designs wird der Designprozess im Detail vorgestellt und auf typische Arbeitsschritte und Zwischenergebnisse eingegangen.

Kursziele

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- die typischen Aufgaben eines Level Designers zu benennen, sowie dessen Rolle im Kontext des Entwicklungsprozesses eines Spiels zu verstehen.
- grundlegende Prinzipien des Level Designs aufzuführen und miteinander in Bezug zu setzen.
- sich die Methoden und Werkzeuge des Level Designs in Erinnerung zu rufen und auf konkrete Fragestellungen anzuwenden.
- die einzelnen Schritte im Level Design Prozess aufzuführen und die jeweils entstehenden Artefakte sowie ihre Bedeutung im Gesamtprojekt zu erläutern.

Kursinhalt

1. Grundlagen des Level Design
   - 1.1 Definition Level Design
   - 1.2 Lernen aus anderen Disziplinen
2. Historische Entwicklung des Level Design: 2D von allen Seiten
   - 2.1 Ein Level pro Bildschirm
   - 2.2 Nun auch mit Scrolling
3. Historische Entwicklung des Level Design: Der Sprung in die dritte Dimension
   - 3.1 Isometrische Darstellung
   - 3.2 Varianten von 3D – Vektorgrafik, Tile-Basiert, Echtzeit und Texturen

4. Historische Entwicklung des Level Design: In einer Open-World ist alles möglich
   - 4.1 Beispiele vor 2000
   - 4.2 Beispiele nach 2000

5. Prinzipien des Level Designs
   - 5.1 Eindeutigkeit der visuellen Sprache: Emotionen wecken, Geschichten ohne Worte erzählen
   - 5.2 Klare Ziele, offene Lösungswege: Spielende ins Spiel holen
   - 5.3 Fortwährendes Lernen und Fordern der Spielenden: Möglichkeiten, Risiken und Belohnungen klar kommunizieren
   - 5.4 Überraschung und unerwartete Wendungen
   - 5.5 Atmosphäre erschaffen: Beleuchtung, Sound, Musik und Zwischensequenzen

6. Von der Idee zum Konzept
   - 6.1 Anforderungen, Chancen und Limitationen verstehen
   - 6.2 Ideen finden, sammeln und strukturieren
   - 6.3 Vom Grobkonzept zum Feinkonzept – mit Diagrammen, Entwürfen und Prototypen zum Ziel
   - 6.4 Das Tutorial – der Sonderfall
   - 6.5 Spieltests, Feinschliff und Finalisierung

7. Werkzeuge und Methoden
   - 7.1 Analoge Techniken
   - 7.2 Digitale Prototypen
   - 7.3 Digitale Werkzeuge und Editoren
   - 7.4 Design Pattern und effiziente Nutzung von Entwicklungsressourcen

8. Skalierungstechniken
   - 8.1 Modulares Level Design
   - 8.2 Prozedurale Generierung von Levels
   - 8.3 User Generated Content: Spielende generieren Level
   - 8.4 Single- versus Multiplayer-Spiele

9. Level Design im Kontext eines Projektes
   - 9.1 Kreativität und planbare Prozesse
   - 9.2 Rollen im Entwicklungsprozess
   - 9.3 Anforderungen und Rahmenbedingungen
   - 9.4 Dokumentation

Literatur
Pflichtliteratur
Weiterführende Literatur ▪ Schell, J. (2016). Die Kunst des Game Designs: Bessere Games konzipieren und entwickeln (2. Aufl.). mitp, Frechen. ▪ Novak, J. (2012): Game Development Essentials. (3. Aufl.). Delmar. ▪ Schreier, J. (2017): Blood, Sweat, and Pixels: The Triumphant, Turbulent Stories Behind How Video Games Are Made. Harper Paperbacks.

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
	☑ 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	

Grundlagen Medizin und Technik im Gesundheitswesen

Modulcode: DLBAVRWGMTG

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. Dana Simmet (Medizin für Nichtmediziner:innen I) / Prof. Dr. Lars Meinecke (Technik im Gesundheitswesen)

Kurse im Modul

- Medizin für Nichtmediziner:innen I (DLGMOE01-01)
- Technik im Gesundheitswesen (DLGTGW01-01)

Art der Prüfung(en)

Modulprüfung	Teilmodulprüfung
	Medizin für Nichtmediziner:innen I • Studienformat "Duales myStudium": Klausur, 90 Minuten • Studienformat "Fernstudium": Klausur, 90 Minuten • Studienformat "Kombistudium": Klausur, 90 Minuten • Studienformat "myStudium": Klausur, 90 Minuten Technik im Gesundheitswesen • 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

Medizin für Nichtmediziner:innen I

- Grundlagen der Medizin
- Berufsbilder – Ausbildung, Tätigkeit, Berufsrecht
- Medizinische Terminologie
- Fachrichtungen der Medizin – ganzheitlich
- Fachrichtungen der Medizin – spezialisiert

Technik im Gesundheitswesen

- Bereiche der Gesundheitstechnik und medizinische Bezüge
- Regulatorische Rahmenbedingungen für Medizinprodukte
- Berufsgruppen und technische Aufgabenbereiche, Abgrenzungen der Handlungsaufträge und Arbeitsplatzbeschreibungen
- Anwendungsbeispiele aus Gebäude- und Medizintechnik u. a.
- Gegenüberstellung von technischen Herausforderungen in Krankenhaus, Altenheim, Reha-Sportzentrum und anderen branchenfernen Unternehmen und Einrichtungen

Qualifikationsziele des Moduls

Medizin für Nichtmediziner:innen I

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- Medizin in Wissenschaft und klinischer Praxis historisch und in der Gegenwart kontextual einzuordnen sowie ethische Herausforderungen zu erkennen.
- Berufsbilder in Medizin und Pflege inklusive angrenzender therapeutischer und zuarbeitender Felder sowie Entwicklungstrends in der jeweiligen Professionalisierung zu beschreiben.
- über eine Grundlage in medizinischer Terminologie zu verfügen.
- die Ausdifferenzierung der Humanmedizin in Fachrichtungen und die dahinterstehenden ganzheitlichen sowie spezialisierten Perspektiven zu beschreiben.
- das Zusammenspiel der betreffenden Sektoren (ambulant, stationär, teilstationär) in Diagnostik, Therapie und Rehabilitation zu verstehen.

Technik im Gesundheitswesen

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- Kenntnisse über technikaffine Arbeits- und Dienstleistungsbereiche im Gesundheitswesen (Energie- und Bautechnik, Hygiene, Medizinprodukte, medizinische Hilfsmittel u. a.) anzuwenden.
- sich an zentrale Leistungen und Kosten zu erinnern, um Ausschreibungen formulieren bzw. redigieren zu können.
- Berufsgruppen hinsichtlich ihrer gesundheitstechnischen Fachkompetenz und deren Bedeutung für eine erfolgreiche Heilbehandlung, Pflege und Rehabilitation sowie grundlegender berufsrechtlicher Rahmenbedingungen verorten zu können.
- grundsätzliche ökonomische Bewertungen in puncto Bau- und Betriebstechnik sowie von Einkauf, Einsatz und Wartung medizinischer Geräte im klinisch-administrativen Kontext vornehmen zu können.

Bezüge zu anderen Modulen im Studiengang	**Bezüge zu anderen Studiengängen der Hochschule**
Ist Grundlage für alle weiteren Module aus den Bereichen Gesundheitswissenschaft und Gesundheitsmanagement	Alle Bachelor-Programme im Bereich Gesundheit

Medizin für Nichtmediziner:innen I

Kurscode: DLGMOE01-01

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

Beschreibung des Kurses

Die Studierenden lernen die Entstehung, Entwicklung und Ausprägung der gegenwärtigen Medizin in Wissenschaft und Praxis im ambulanten, stationären und teilstationären Setting kennen. Dies leitet über zum Erwerb von übergreifendem und Detailwissen über Medizin im Blick auf die lokale Verortung von Diagnostik, Therapie und Rehabilitation. Die Studierenden erlangen zudem Wissen über die Ausbildung, Tätigkeit und Rahmenbedingungen von Berufsbildern in Medizin, Pflege, Therapie und entsprechenden Assistenzberufen. Sie eignen sich im Weiteren eine terminologische Grundkompetenz im Blick auf den Aufbau der medizinischen Fachsprache und deren Anwendung an. Dies mündet in exemplarischen Erkenntnissen über Fachrichtungen und ganzheitliche sowie spezialisierte Perspektiven.

Kursziele

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- Medizin in Wissenschaft und klinischer Praxis historisch und in der Gegenwart kontextual einzuordnen sowie ethische Herausforderungen zu erkennen.
- Berufsbilder in Medizin und Pflege inklusive angrenzender therapeutischer und zuarbeitender Felder sowie Entwicklungstrends in der jeweiligen Professionalisierung zu beschreiben.
- über eine Grundlage in medizinischer Terminologie zu verfügen.
- die Ausdifferenzierung der Humanmedizin in Fachrichtungen und die dahinterstehenden ganzheitlichen sowie spezialisierten Perspektiven zu beschreiben.
- das Zusammenspiel der betreffenden Sektoren (ambulant, stationär, teilstationär) in Diagnostik, Therapie und Rehabilitation zu verstehen.

Kursinhalt

1. Grundlagen der Medizin
   - 1.1 Krankheit, Gesundheit, Medizin und Pflege
   - 1.2 Geschichte der medizinischen Heilbehandlung
   - 1.3 Philosophie und Ethik der Medizin
   - 1.4 Sektorale Medizin – ambulant, stationär, teilstationär
   - 1.5 Medizin als Wissenschaft – Theorien und Prinzipien
2. Berufsbilder – Ausbildung, Tätigkeit, Berufsrecht

2.1 Medizinische Berufe
2.2 Pflege- und therapeutische Berufe
2.3 Medizinische Assistenzberufe
2.4 Medizinnahe Berufe im zweiten Gesundheitsmarkt
2.5 Professionalisierung und Zukunft

3. Medizinische Terminologie
3.1 Sprachen und Verwendung – Griechisch, Latein, Englisch
3.2 Wortstämme, Präfixe, Suffixe und Deklination
3.3 Ausgewählte Krankheiten nach Fachrichtungen
3.4 Körperregionen und -richtungen
3.5 Medizinische Verfahren in Praxis und Forschung

4. Medizinische Fachrichtungen – ganzheitlich
4.1 Allgemeinmedizin
4.2 Geburtshilfe und Gynäkologie
4.3 Pädiatrie
4.4 Geriatrie/Gerontologie
4.5 Naturheilverfahren

5. Medizinische Fachrichtungen – spezialisiert
5.1 Allgemeine und spezielle Chirurgie
5.2 Kardiologie
5.3 Gastroenterologie
5.4 Radiologie und Nuklearmedizin
5.5 Neurologie, Psychiatrie und Psychotherapie

Literatur

Pflichtliteratur

Weiterführende Literatur

- Eckart, W. U. (2017). Geschichte, Theorie und Ethik der Medizin (8. Aufl.). Springer.
- Grün, A. H., & Viebahn, R. (2011). Medizin für Nichtmediziner: Das Handbuch von Ärzten und weiteren Experten für Nichtmediziner im Gesundheitswesen. MGO Fachverlage.
- Maio, G. (2017). Mittelpunkt Mensch: Ethik der Medizin (2. Aufl.). Schattauer.
- Strametz, R. (2017). Grundwissen Medizin. UTB Lucius.

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	

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	
	☑ 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	
	☑ Folien	

Technik im Gesundheitswesen

Kurscode: DLGTGW01-01

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

Beschreibung des Kurses

Die Studierenden lernen die wichtigsten gesundheitstechnischen Disziplinen und Arbeitsbereiche kennen und erwerben Kenntnisse über relevante regulatorische, juristische sowie ingenieur- und naturwissenschaftliche Rahmenbedingungen und Grundlagen. Dabei wird auch Bezug genommen auf die unterschiedlichen beruflichen Rollen, Pflichten und Handlungsspielräume im professionellen Einrichtungssetting.

Kursziele

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- Kenntnisse über technikaffine Arbeits- und Dienstleistungsbereiche im Gesundheitswesen (Energie- und Bautechnik, Hygiene, Medizinprodukte, medizinische Hilfsmittel u. a.) anzuwenden.
- sich an zentrale Leistungen und Kosten zu erinnern, um Ausschreibungen formulieren bzw. redigieren zu können.
- Berufsgruppen hinsichtlich ihrer gesundheitstechnischen Fachkompetenz und deren Bedeutung für eine erfolgreiche Heilbehandlung, Pflege und Rehabilitation sowie grundlegender berufsrechtlicher Rahmenbedingungen verorten zu können.
- grundsätzliche ökonomische Bewertungen in puncto Bau- und Betriebstechnik sowie von Einkauf, Einsatz und Wartung medizinischer Geräte im klinisch-administrativen Kontext vornehmen zu können.

Kursinhalt

1. Regulatorische Rahmenbedingungen für Medizinprodukte im Gesundheitsmarkt
   - 1.1 Europäische und nationale rechtliche Vorgaben für Medizinprodukte
   - 1.2 Die Klassifizierung von Medizinprodukten nach Risikoklassen
   - 1.3 Das Konformitätsbewertungsverfahren für Medizinprodukte
   - 1.4 Das Vigilanzsystem – Meldepflicht von Vorkommnissen und Rückrufen bei Medizinprodukten
2. Medizinisch-technische Dienstleister
   - 2.1 Beschaffung und Einsatz von Medizintechnik / IT-Management
   - 2.2 E-Beschaffung, E-Standards, E-Commerce
   - 2.3 E-Standards – Die Grundlage für Managed Services

- 2.4 E-Health am Beispiel der Telemedizin in der Intensivmedizin

3. Spektrum der Medizintechnik
   - 3.1 Patientensicherheit durch Vermeidung medizinproduktassoziierter Risiken
   - 3.2 Kosten- und Nutzenaspekte
   - 3.3 Innovation

4. Gängige bildgebende und funktionsdiagnostische Systeme
   - 4.1 Computertomographie (CT)
   - 4.2 Magnetresonanztomographie (MRT)
   - 4.3 Ultraschall (Sonographie)
   - 4.4 Kardiologische Basisdiagnostik
   - 4.5 Lungenfunktionsdiagnostik (Spirometrie)
   - 4.6 Elektroenzephalographie (EEG)

5. Risiken der Medizintechnik im Anwendungsbereich
   - 5.1 Gefahrenquellen in OP-Räumen und Intensivstationen
   - 5.2 Verpflichtung der Mitarbeitereinweisung: Sichere Anwendung
   - 5.3 Risikomanagement: IT-Netzwerke und Medizinprodukte
   - 5.4 Zivilrechtliche Produkthaftung

6. Entsorgungstechnik und Umweltschutz
   - 6.1 Richtlinie über die ordnungsgemäße Entsorgung
   - 6.2 Der Abfallbeauftragte
   - 6.3 Umweltschutz in einer Arztpraxis

7. Hygienetechnik und Surveillance
   - 7.1 Multiresistente Keime
   - 7.2 Leitlinien von DGKH, DGSV und AKI
   - 7.3 Risikobewertungauf Basis der DIN EN ISO 17664-1/ -2 in Verbindung mit DIN EN ISO 15883
   - 7.4 Wichtige Gesetze und Verordnungen
   - 7.5 Haftungsfragen bei Hygienemängeln
   - 7.6 Voraussetzungen für Hygienebeauftragte Ärztinnen und Ärzte
   - 7.7 Hygiene in Serviceeinheiten: Krankenhausküche und Rehazentrum

Literatur
Pflichtliteratur
Weiterführende Literatur ▪ Dettenkofer, M., Frank, U., Just, H.-M., Lemmen, S. & Scherrer, M. (2018). PraktischeKrankenhaushygiene und Umweltschutz (4. Aufl.). Springer Verlag. ▪ Frodl, A. (2014). Gesundheitsbetriebe zukunftsfähig gestalten. De Gruyter Verlag. ▪ Gärtner, A. (2011). Medizinproduktesicherheit. 6. Anwendung und Praxis. TÜV-Verlag. ▪ Harer, J. & Baumgartner, C. (2021). Anforderungen an Medizinprodukte: Praxisleitfaden fürHersteller und Zulieferer. Carl Hanser Verlag GmbH & Co. KG. ▪ Spier, A. & Westermann, K. (2021). Betriebssicherheit - Eine Vorschriftensammlung (17. Aufl.). TÜV-Verlag.

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	

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
	☑ Video	☑ Online Tests
	☑ 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
	☑ Audio	
	☑ Folien	

Digitale Fertigungsindustrie

Modulcode: DLBAVRWDFI

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. Armin Zitouni (Digital Future Industry) / Anastasia Gramatchikova (Produktentwicklung 4.0)

Kurse im Modul

- Digital Future Industry (DLBLOISCM201)
- Produktentwicklung 4.0 (DLBINGPE01)

Art der Prüfung(en)

Modulprüfung	**Teilmodulprüfung** Digital Future Industry • Studienformat "myStudium": Klausur, 90 Minuten • Studienformat "Kombistudium": Klausur, 90 Minuten • Studienformat "Duales myStudium": Klausur, 90 Minuten • Studienformat "Fernstudium": Klausur, 90 Minuten (100%) Produktentwicklung 4.0 • Studienformat "Kombistudium": Klausur, 90 Minuten • Studienformat "myStudium": Klausur, 90 Minuten • Studienformat "Fernstudium": Klausur, 90 Minuten (100%) • Studienformat "Duales myStudium": Klausur, 90 Minuten
Anteil der Modulnote an der Gesamtnote s. Curriculum	

Lehrinhalt des Moduls

Digital Future Industry

- IT-Systeme und digitale Modelle
- Technologieinnovationen als Treiber von Industrie 4.0
- innovative Geschäftsmodelle durch Digitalisierung
- Cyber-physische Systeme und dezentrale Steuerungsstrukturen in digitalen Wertschöpfungsnetzen
- Anwendungsfelder und Einsatzpotentiale von Big-Data-Anwendungen und des Cloud Computing
- Arbeit und Bildung im Zeitalter der Digitalisierung
- Produktionssysteme und Wertschöpfungsnetze der Zukunft („smart“ factory)

Produktentwicklung 4.0

- Einführung in die moderne Produktentwicklung
- Grundlagen der Produktentwicklung
- Methoden im Produktentwicklungsprozess
- Alternative Designansätze
- Digitalisierung der Produktgestaltung
- Kundenindividuelle Massenproduktion
- Ausblick: Digital Engineering and Operation

Qualifikationsziele des Moduls

Digital Future Industry

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- die Bedeutung des Prozessdenkens in der Logistik und im Kontext des Supply Chain Managements einzuordnen und die wichtigsten Merkmale von Prozessen zu benennen.
- IT-Systeme zur Abbildung und Unterstützung betrieblicher Prozesse abzugrenzen und Potentiale durch die Digitalisierung im Bereich der Modellierung in Form des digitalen Zwillings zu beschreiben.
- die verschiedenen Phasen der industriellen Revolution zu benennen und zu charakterisieren.
- gesellschaftliche Entwicklungen und Implikationen für die Arbeitswelt als Folge der Digitalisierung und Industrie 4.0 aufzuzeigen.
- technologische Entwicklungen und Innovationen als Treiber von Industrie 4.0 zu benennen und die durch die Digitalisierung geschaffenen Möglichkeiten zur Entwicklung innovativer Geschäftsmodelle zu beschreiben und im betrieblichen Kontext anzuwenden.
- die durch die Digitalisierung eröffneten Potentiale dezentraler Steuerungsstrukturen in digitalen Wertschöpfungsnetzen zu erkennen sowie cyberphysische Systeme und deren Funktionalität sowie Bedeutung im Kontext der Echtzeitsteuerung der industriellen Produktion zu beschreiben.
- Implikationen und Potentiale der Digitalisierung für industrielle Prozesse und die industrielle Produktion strukturiert darzustellen.
- die verbesserten Analysemöglichkeiten durch den Einsatz von Big-Data-Anwendungen aufzuzeigen und in der betrieblichen Praxis zu spiegeln sowie die Bedeutung des Cloud Computing im industriellen Kontext zu erklären.
- die Auswirkungen der Digitalisierung auf die Gestaltung zukünftiger Produktionssysteme und Wertschöpfungsnetzwerke in einer übergeordneten Sicht zu beschreiben und die Zusammenhänge zu anderen gesellschaftlichen Aufgaben und Bereichen wie Bildung und Forschung zu erklären.

Produktentwicklung 4.0

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- die historische Entwicklung der industriellen Produktion einzuordnen.
- die gegenwärtigen Trends im Kontext der „vierten industriellen Revolution“ und ihre Auswirkungen auf die Produktentwicklung zu benennen.
- die grundlegenden Methoden in der Produktentwicklung zu kategorisieren.
- den traditionellen Produktentwicklungsprozess aus der Konstruktionslehre zu erläutern.
- alternative Ansätze zur Produktentwicklung voneinander abzugrenzen.
- ausgewählte Werkzeuge im Kontext der digitalen und virtuellen Produktgestaltung zu benennen.
- das Losgrößenproblem zu kennen und Losgrößen für traditionelle Produktionstypen zu bestimmen.
- traditionelle Produktionstypen von modernen Strategien wie der kundenindividuellen Massenproduktion und dem Rapid Manufacturing zu unterscheiden.
- die gegenwärtigen Ansätze zur vollständigen Digitalisierung der Produktentstehungs- und Produktionsprozesse im Sinne des Digital Engineering zu erläutern.

Bezüge zu anderen Modulen im Studiengang	Bezüge zu anderen Studiengängen der Hochschule
Baut auf Modulen aus den Bereichen Transport & Logistik und Design auf	Alle Bachelor-Programme aus den Bereichen Transport & Logistik und Design, Architektur & Bau

Digital Future Industry

Kurscode: DLBLOISCM201

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

Beschreibung des Kurses

Mit der Teilnahme an diesem Kurs erhalten die Studierenden einen umfassenden Einblick in Fragestellungen der Digitalisierung in der industriellen Produktion und in Wertschöpfungsnetzwerken. Zum einen werden dabei die wesentlichen Treiber von Industrie 4.0 in Form technologischer Innovationen und deren Anwendungs- und Einsatzfelder thematisiert und hinsichtlich ihrer Potentiale zur Verbesserung betrieblicher Prozesse eingeordnet sowie im Kontext der Entwicklung innovativer Geschäftsmodelle diskutiert. Zum anderen werden gesellschaftliche Herausforderungen der Digitalisierung insbesondere im Hinblick auf die Arbeitswelt von morgen und die Gestaltung der Mensch-Maschine-Schnittstelle vor- und zur Diskussion gestellt.

Kursziele

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- die Bedeutung des Prozessdenkens in der Logistik und im Kontext des Supply Chain Managements einzuordnen und die wichtigsten Merkmale von Prozessen zu benennen.
- IT-Systeme zur Abbildung und Unterstützung betrieblicher Prozesse abzugrenzen und Potentiale durch die Digitalisierung im Bereich der Modellierung in Form des digitalen Zwillings zu beschreiben.
- die verschiedenen Phasen der industriellen Revolution zu benennen und zu charakterisieren.
- gesellschaftliche Entwicklungen und Implikationen für die Arbeitswelt als Folge der Digitalisierung und Industrie 4.0 aufzuzeigen.
- technologische Entwicklungen und Innovationen als Treiber von Industrie 4.0 zu benennen und die durch die Digitalisierung geschaffenen Möglichkeiten zur Entwicklung innovativer Geschäftsmodelle zu beschreiben und im betrieblichen Kontext anzuwenden.
- die durch die Digitalisierung eröffneten Potentiale dezentraler Steuerungsstrukturen in digitalen Wertschöpfungsnetzen zu erkennen sowie cyberphysische Systeme und deren Funktionalität sowie Bedeutung im Kontext der Echtzeitsteuerung der industriellen Produktion zu beschreiben.
- Implikationen und Potentiale der Digitalisierung für industrielle Prozesse und die industrielle Produktion strukturiert darzustellen.
- die verbesserten Analysemöglichkeiten durch den Einsatz von Big-Data-Anwendungen aufzuzeigen und in der betrieblichen Praxis zu spiegeln sowie die Bedeutung des Cloud Computing im industriellen Kontext zu erklären.
- die Auswirkungen der Digitalisierung auf die Gestaltung zukünftiger Produktionssysteme und Wertschöpfungsnetzwerke in einer übergeordneten Sicht zu beschreiben und die Zusammenhänge zu anderen gesellschaftlichen Aufgaben und Bereichen wie Bildung und Forschung zu erklären.

Kursinhalt

1. Systeme und Prozesse in Wirtschaft und Logistik
   - 1.1 Systemdenken und Modellbildung
   - 1.2 Prozesse und Prozessdenken – Industrielle Prozesse und Geschäftsprozesse
   - 1.3 Abbildung von betriebswirtschaftlichen Prozessen in IT-Systemen
   - 1.4 Automatisierung und Digitalisierung in der Produktion – der digitale Zwilling
2. Trends und Entwicklungen
   - 2.1 Von der industriellen Revolution bis heute und darüber hinaus – Von der Automatisierung zur Digitalisierung
   - 2.2 Produktion 4.0 und Gesellschaft 4.0 – Evolution und Revolution, soziale Implikationen
   - 2.3 Kooperation Mensch – Roboter – Gemeinsam Kompetenzen für die Produktion entwickeln
   - 2.4 Innovationen und Innovationsmanagement in der Industrie und für die Industrie 4.0

3. Digitale Wertschöpfungsnetzwerke
   - 3.1 Dezentrale Formen der Steuerung – Selbststeuernde Produktionssysteme und Schwarmintelligenz
   - 3.2 Wertschöpfung in Echtzeitkontrolle und -steuerung
   - 3.3 3D-Druck und Implikationen für die industrielle Produktion
   - 3.4 Industrielle Prozesse in einer digitalen Welt

4. Umgang mit großen Datenmengen
   - 4.1 Herausforderungen und Strategien im Umgang mit Big Data in der Produktion
   - 4.2 Technische Lösungen in verschiedenen Anwendungsfeldern – Predictive Maintenance und Künstliche Intelligenz in der Produktion
   - 4.3 Cloud Services in der Produktion von morgen
   - 4.4 Sicherheit und Datenschutz
   - 4.5 Implikationen und Chancen für die Produktionslogistik

5. Produktionssysteme in einer digitalen Welt
   - 5.1 Zukünftiges Design von Produktionssystemen
   - 5.2 Produktionsautomatisierung und Cyber-Physische Systeme
   - 5.3 Digitalisierung weltweiter Produktions- und Liefernetzwerke
   - 5.4 Der Mensch in der Produktion der Zukunft
   - 5.5 Bildung für die digitalisierte Welt – Zukunftskompetenzen für die Produktion von morgen
   - 5.6 Gamification für die Konzeptentwicklung in der Produktion
   - 5.7 Aktuelle Forschungsprojekte für die Produktion

Literatur
Pflichtliteratur
Weiterführende Literatur ▪ Bauernhansel, T./Hompel, M. ten/Vogel-Heuser, B. (Hrsg.) (2014): Industrie 4.0 in Produktion, Automatisierung und Logistik. Anwendung, Technologien, Migration. Springer Vieweg, Wiesbaden. ▪ Disselkamp, M. (2012): Innovationsmanagement. Instrumente und Methoden zur Umsetzung im Unternehmen. 2. Auflage, Springer Gabler, Wiesbaden. ▪ European A. T. Kearney/WHU (Hrsg.) (2015): Digital Supply Chains. Increasingly Critical for Competitive Edge. (URL: [letzter Zugriff: 16.02.2017]). ▪ Fost, M. (2014): E-Commerce-Strategien für produzierende Unternehmen. Mit stationären Handelsstrukturen am Wachstum partizipieren. Springer Gabler, Wiesbaden. ▪ Hausladen, I. (2014): IT-gestützte Logistik. Systeme, Prozesse, Anwendungen. 2. Auflage, Springer Gabler, Wiesbaden. ▪ Schenk, M. (Hrsg.) (2015): Produktion und Logistik mit Zukunft. Digital Engineering and Operation. Springer Vieweg, Wiesbaden. ▪ Wolf-Kluthausen, H. (Hrsg.) (2016): Jahrbuch Logistik 2016. free beratung GmbH, Korschenbroich.

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
	☑ 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
☑ 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	

Produktentwicklung 4.0

Kurscode: DLBINGPE01

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

Beschreibung des Kurses

Ziel des Kurses ist es, den Studierenden einen Überblick über die gegenwärtigen Ansätze einer modernen Produktentwicklung im Kontext der Industrie 4.0 zu geben. Ausgehend von traditionellen Methoden und Werkzeugen der Produktentwicklung werden hierzu zunächst relevante alternative Designansätze beschrieben, die den Konsumenten in den Mittelpunkt der Gestaltung rücken. Darüber hinaus werden moderne Werkzeuge zur Unterstützung der Produktgestaltung vorgestellt, mit denen ein Ingenieur sowohl die statischen/geometrischen als auch die dynamischen Eigenschaften eines Produkts digital erfassen und simulieren kann. Außerdem werden in Abgrenzung zu traditionellen Produktionstypen die Aspekte der kundenindividuellen Massenproduktion thematisiert. Als Ausblick auf zukünftige Entwicklungen werden aktuelle Forschungsansätze für die durchgängig digitalisierte Produktentwicklung vorgestellt.

Kursziele

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- die historische Entwicklung der industriellen Produktion einzuordnen.
- die gegenwärtigen Trends im Kontext der „vierten industriellen Revolution“ und ihre Auswirkungen auf die Produktentwicklung zu benennen.
- die grundlegenden Methoden in der Produktentwicklung zu kategorisieren.
- den traditionellen Produktentwicklungsprozess aus der Konstruktionslehre zu erläutern.
- alternative Ansätze zur Produktentwicklung voneinander abzugrenzen.
- ausgewählte Werkzeuge im Kontext der digitalen und virtuellen Produktgestaltung zu benennen.
- das Losgrößenproblem zu kennen und Losgrößen für traditionelle Produktionstypen zu bestimmen.
- traditionelle Produktionstypen von modernen Strategien wie der kundenindividuellen Massenproduktion und dem Rapid Manufacturing zu unterscheiden.
- die gegenwärtigen Ansätze zur vollständigen Digitalisierung der Produktentstehungs- und Produktionsprozesse im Sinne des Digital Engineering zu erläutern.

Kursinhalt

1. Einführung in die moderne Produktentwicklung
   - 1.1 Begriffe der industriellen Produktion
   - 1.2 Die vierte industrielle Revolution

- 1.3 Wende in den Produktionsfaktoren
- 1.4 Trends in der Produktentwicklung

2. Grundlagen der Produktentwicklung
   - 2.1 Methoden der Produktplanung
   - 2.2 Methoden der Lösungssuche
   - 2.3 Auswahl und Bewertung von Alternativen

3. Methoden im Produktentwicklungsprozess
   - 3.1 Anforderungen klären
   - 3.2 Konzeption
   - 3.3 Entwurf
   - 3.4 Ausarbeitung

4. Alternative Designansätze
   - 4.1 Design Thinking
   - 4.2 Personas
   - 4.3 Human-centered Design nach ISO 9241-210
   - 4.4 Participatory Design
   - 4.5 Open Innovation
   - 4.6 Empathic Design

5. Digitalisierung der Produktgestaltung
   - 5.1 Vom Zeichenbrett zum digitalen Funktionsmodell
   - 5.2 Computer-aided Engineering
   - 5.3 Computer-aided Quality
   - 5.4 Engineering- und Produktdatenmanagement
   - 5.5 Simulationsdatenmanagement

6. Kundenindividuelle Massenproduktion
   - 6.1 Traditionelle Produktionstypen
   - 6.2 Losgrößenproblem und -planung
   - 6.3 Mass Customization
   - 6.4 Rapid Manufacturing

7. Ausblick: Digital Engineering an Operation
   - 7.1 Definition
   - 7.2 Einsatzgebiete
   - 7.3 Erschließung von Daten

7.4 Modellierung dynamischer Produkteigenschaften 7.5 Bereitstellung von Informatinen im Betrieb

Literatur
Pflichtliteratur
Weiterführende Literatur ▪ Bauernhansl, T./Hompel, M. ten/Vogel-Heuser, B. (Hrsg.) (2014): Industrie 4.0 in Produktion, Automatisierung und Logistik. Springer, Berlin. ▪ Bloech, J. et al. (2014): Einführung in die Produktion. 7. Auflage, Springer, Berlin/Heidelberg. ▪ Kull, H. (2015): Mass Customization. Opportunities, Methods, and Challenges for Manufacturers. Apress, Berkeley/New York. ▪ Pahl, G./Beitz, W. (2006): Konstruktionslehre. Grundlagen erfolgreicher Produktentwicklung. Methoden und Anwendung. 7. Auflage, Springer, Berlin. ▪ Schenk, M. (Hrsg.) (2015): Produktion und Logistik mit Zukunft. Springer, Berlin/Heidelberg.

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 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 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	

Digitale Bildung

Modulcode: DLBPGWDB

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. Karin Thier (Didaktik und Methodik von E-Learning und digitalen Medien) / Prof. Dr. Karin Thier (Seminar: E-Learning)

Kurse im Modul

- Didaktik und Methodik von E-Learning und digitalen Medien (DLBPGWDB01)
- Seminar: E-Learning (DLBPGWDB02)

Art der Prüfung(en)

Modulprüfung	Teilmodulprüfung
	Didaktik und Methodik von E-Learning und digitalen Medien • Studienformat "myStudium": Klausur oder Fachpräsentation, 90 Minuten • Studienformat "Duales myStudium": Klausur oder Fachpräsentation, 90 Minuten • Studienformat "Kombistudium": Klausur oder Fachpräsentation, 90 Minuten • Studienformat "Fernstudium": Klausur oder Fachpräsentation, 90 Minuten Seminar: E-Learning • Studienformat "Duales myStudium": Schriftliche Ausarbeitung: Seminararbeit • Studienformat "Fernstudium": Schriftliche Ausarbeitung: Seminararbeit

Anteil der Modulnote an der Gesamtnote

s. Curriculum

Lehrinhalt des Moduls

Didaktik und Methodik von E-Learning und digitalen Medien

- Varianten mediengestützten Lernens
- Medien- und Lerntheorien
- Lerninhalte und Ziele
- Methoden im E-Learning
- Lernerfolg und Kompetenzerwerb prüfen
- Evaluation

Seminar: E-Learning

Der Kurs behandelt zentrale Themenbereiche, die für die Planung von E-Learning Settings von zentraler Bedeutung sind. Studierende können sich sowohl mit theoretischen Planungsmodellen, Zielgruppen und Lernzielen, spezifischen E-Learning Methoden auseinandersetzen, als auch die Konzeption eines konkreten Settings verschriftlichen.

Qualifikationsziele des Moduls

Didaktik und Methodik von E-Learning und digitalen Medien

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- die Bedeutung von Medien in Lernprozessen zu schildern und zu reflektieren.
- Varianten mediengestützten Lernens zu benennen.
- Wissenserwerbsprozesse hinsichtlich ihrer pädagogischen und lernpsychologischen Grundlagen (theoretische und empirische Modelle des Lernens) zu skizzieren.
- zentrale Begriffe im Themenfeld E-Learning zu definieren.
- Potenziale virtueller Lern- und Bildungsangebote zu beschreiben.
- Methoden für mediengestütztes Lernen zu differenzieren.
- die didaktischen Funktionen von Medien zu unterscheiden und auf ein spezifisches Lernarrangement anzuwenden.
- Prüf- und Testverfahren auszuwählen.

Seminar: E-Learning

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- mögliche Lernszenarien des Lernens mit Medien zu skizzieren.
- Lerninhalte zu beschreiben.
- Lerninhalte und -einheiten auf Grund von lerntheoretischen Aspekten und Zielen didaktisch und methodisch aufzubereiten.
- die Phasen der Entwicklung eines medialen Lernangebotes zu benennen.
- die Möglichkeiten der Nutzung von digitalen Medien für kommunikative und kooperative Lernarrangements zu beurteilen.

Bezüge zu anderen Modulen im Studiengang	**Bezüge zu anderen Studiengängen der Hochschule**
Ist Grundlage für weitere Module im Bereich Pädagogik	Alle Bachelor-Programme im Bereich Sozialwissenschaften

Didaktik und Methodik von E-Learning und digitalen Medien

Kurscode: DLBPGWDB01

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

Beschreibung des Kurses

Digitalisierung und Vernetzung ermöglichen Lern- und Bildungsprozesse, die sich durch den technischen Fortschritt immer wieder neu ausrichten und erweitern. So existieren zahlreiche Möglichkeiten, E-Learning oder digitale Medien in diese Prozesse zu implementieren. Es bedarf zunächst einer Klärung und Vorstellung, was unter E-Learning zu verstehen ist und welche Szenarien und Varianten aktuell vorherrschen und wie sie sich historisch entwickelt haben. Hierzu werden unterschiedliche Möglichkeiten (z.B. Lernplattformen, CBT & WBT, Videokonferenzen, OER etc.) vorgestellt und anhand der drei Komponenten Inhalt (content), Gestaltung (construction) und Kommunikation (communication) beschrieben. Weiterhin werden lerntheoretische Grundlagen der Didaktik und Methoden des E-Learning besprochen, sodass die Studierenden lernen, die konstitutiven (didaktischen) Faktoren von Lern- und Bildungssettings zu verstehen und zu unterscheiden.

Kursziele

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- die Bedeutung von Medien in Lernprozessen zu schildern und zu reflektieren.
- Varianten mediengestützten Lernens zu benennen.
- Wissenserwerbsprozesse hinsichtlich ihrer pädagogischen und lernpsychologischen Grundlagen (theoretische und empirische Modelle des Lernens) zu skizzieren.
- zentrale Begriffe im Themenfeld E-Learning zu definieren.
- Potenziale virtueller Lern- und Bildungsangebote zu beschreiben.
- Methoden für mediengestütztes Lernen zu differenzieren.
- die didaktischen Funktionen von Medien zu unterscheiden und auf ein spezifisches Lernarrangement anzuwenden.
- Prüf- und Testverfahren auszuwählen.

Kursinhalt

1. Varianten mediengestützten Lernens
   - 1.1 Szenarien des E-Learning
   - 1.2 Selbststeuerung beim Lernen mit Medien
2. Medien- und Lerntheorien

- 2.1 Rolle digitaler Medien beim Lernen
- 2.2 Lerntheoretische Positionen
- 2.3 Lernen mit Text, Bild und Ton
- 2.4 Lernen mit Anderen/im Austausch

3. Lerninhalte und -ziele
   - 3.1 Zielgruppenanalyse
   - 3.2 Kompetenzen
   - 3.3 Lernziele formulieren

4. Methoden im E-Learning
   - 4.1 Problembasierte Methoden
   - 4.2 Simulation
   - 4.3 Spielerisches Lernen
   - 4.4 Kooperation und Kollaboration

5. Lernerfolg und Kompetenzerwerb prüfen
   - 5.1 Computerunterstütztes Prüfen und Testen
   - 5.2 Digitale Prüfungsformen (z.B. E-Portfolios)

6. Evaluation
   - 6.1 Ziele der Evaluation
   - 6.2 Formen der Evaluation
   - 6.3 Methoden der Evaluation

Literatur

Pflichtliteratur

Weiterführende Literatur

- Arnold, P. et al. (2018): Handbuch E-Learning. Lehren und Lernen mit digitalen Medien. UTB, Stuttgart.
- Barthelmeß, H. (2015): E-Learning – bejubelt und verteufelt. Lernen mit digitalen Medien, eine Orientierungshilfe. Bertelsmann, Bielefeld.
- Issing, L. J./Klimsa, P. (2002): Information und Lernen mit Multimedia und Internet. 3. Auflage, Beltz, Weinheim.
- Issing, L. J./Klimsa, P. (Hrsg.) (2011): Online-Lernen. Handbuch für Wissenschaft und Praxis. Oldenbourg, München.
- Kerres, M. (2014): Konzeption und Entwicklung mediengestützter Lernangebote. 4. überarb. und aktualisierte Auflage, Oldenbourg, München.
- Kron, F. W./Sofos, A. (2003): Mediendidaktik. Neue Medien in Lehr- und Lernprozessen. UTB, Stuttgart.
- Mayer, R. E. (2009): Multimedia Learning. 2. Auflage, Cambridge University Press, Cambridge.
- Tulodziecki, G./Herzig, B. (2010): Mediendidaktik. kopaed, Stuttgart.

Studienformat myStudium

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

Lernmaterial
- ☑ Skript
- ☑ Video
- ☑ Folien

Prüfungsvorbereitung
- ☑ Musterklausur
- ☑ Online Tests
- ☑ Prüfungsleitfaden

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	

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	

Seminar: E-Learning

Kurscode: DLBPGWDB02

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

Beschreibung des Kurses

Der Einsatz von digitalen Technologien für Lern- und Bildungsprozesse gewinnt immer mehr an Bedeutung. Dies gilt auch für grundlegende (sozial-)pädagogische Arbeiten. So werden mögliche pädagogisch relevante Szenarien und Settings analysiert und/oder entwickelt, die mit Hilfe digitaler Technologien angereichert oder gänzlich neu entwickelt werden. Basis hierfür ist der Rückgriff auf die Grundlagen des ersten Kurses des Wahlpflichtmoduls. Die darin erworbenen Kenntnisse dienen der Entwicklung eines Verständnisses von den Aufgaben einer professionellen Gestaltung von medialen Lernsituationen: So werden Ideen und Strategien entwickelt, bestehende Settings pädagogisch zu optimieren und neue Settings zu konzipieren. Ziel ist es, ein mediendidaktisch begründetes E-Learning-Konzept aufzustellen, in dem Lehraufgaben im Bereich der Vermittlung von Lerninhalten beschrieben und in diesem Zusammenhang die üblichen didaktischen und evaluativen Aufgaben (Bedingungsanalyse, Zielgruppenbestimmung, Lernzieldimensionierung, Methodenwahl, Settinggestaltung, Implementierung und Evaluation) systematisch bearbeitet werden.

Kursziele

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- mögliche Lernszenarien des Lernens mit Medien zu skizzieren.
- Lerninhalte zu beschreiben.
- Lerninhalte und -einheiten auf Grund von lerntheoretischen Aspekten und Zielen didaktisch und methodisch aufzubereiten.
- die Phasen der Entwicklung eines medialen Lernangebotes zu benennen.
- die Möglichkeiten der Nutzung von digitalen Medien für kommunikative und kooperative Lernarrangements zu beurteilen.

Kursinhalt

- Inhaltlich ist der Kurs darauf ausgerichtet, dass Studierende die Kompetenzen erwerben, eigenständig ein E-Learning-Setting zu erstellen. Hierzu werden die wichtigsten Aspekte einer didaktischen Analyse und Konzeption bearbeitet.
- In einem ersten Schritt werden hierzu unterschiedliche Planungsmodelle vorgestellt und verglichen. Die Bandbreite der Modelle beinhaltet Vorgehensweisen, die von losen Planungsschritten bis hin zu stark strukturieren Verfahren reichen. In Abhängigkeit definierter Rahmenbedingungen (z.B. Schulsetting, Weiterbildung) und ersten Zielvorstellungen wird diskutiert, welches Modell als geeignet erscheint.

- In einem zweiten Schritt wird die Zielgruppe bestimmt und detailliert mittels Kriterien (z.B. Gruppengröße, Alter, Geschlecht, Bildungsniveau, Vorwissen, Motivation etc.) beschrieben. Mit diesen Kenntnissen werden Lernziele und -inhalte z.B. mithilfe eines Qualifikationsrahmens formuliert. Diese Sach-, Sozial- und Selbstkompetenzen bilden mit den Inhalten die Basis für die Bestimmung der didaktischen Methoden und der methodischen Aufbereitung. Exemplarisch werden expositorische Methoden, exploratives Lernen und problemorientierte Methoden vorgestellt und kritisch in Beziehung zu den Lerninhalten und -zielen gesetzt. Hiermit können einzelne Beispiele für eine Umsetzung in einem E-Learning-Setting abgeleitet und entwickelt werden (z.B. Wiki, Podcast usw.).
- Studierende können sich in den Seminararbeiten mit den einzelnen Themen (siehe nachstehende Auflistung) vertieft auseinandersetzen oder im Rahmen der schriftlichen Ausarbeitung die Konzeption eines spezifischen Settings bearbeiten.
- Planungsmodelle
- Zielgruppen und Lernziele
- E-Learning Methoden
- Didaktische Aufbereitung von Lernmaterialien

Literatur

Pflichtliteratur

Weiterführende Literatur

- Frey, K./Frey-Eiling A. (2010): Ausgewählte Methoden der Didaktik. UTB, Stuttgart.
- Kerres, M. (2014): Konzeption und Entwicklung mediengestützter Lernangebote. 4. überarb. und aktualisierte Auflage, Oldenbourg, München.
- Kerres, M. (2009): Multimediale und telemediale Lernumgebungen. Konzeption und Entwicklung. 2. Auflage, Oldenbourg, München.
- Schulmeister, R. (2009): Grundlagen hypermedialer Lernsysteme. Theorie – Didaktik – Design. 4. Auflage, Oldenbourg, München.
- Waldherr, F./Walter, C. (2014): Didaktisch und praktisch. Ideen und Methoden für die Hochschullehre. 3. Auflage, Schäffer-Poeschel, Stuttgart.

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	
Lernmaterial	**Prüfungsvorbereitung**
☑ Folien	☑ 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 ☑ Intensive Live Sessions/Learning Sprint ☑ Recorded Live Sessions	☑ Folien	☑ Prüfungsleitfaden

6. Semester

Angewandtes Game Development

Modulcode: DLBAVRWAGD

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. Nadine Trautzsch (Game Art) / N.N. (Projekt: Anwendungsentwicklung mit Unreal)

Kurse im Modul

- Game Art (DLBGDGA01)
- Projekt: Anwendungsentwicklung mit Unreal (DLBAVRWAGD01)

Art der Prüfung(en)

Modulprüfung	Teilmodulprüfung
	Game Art • Studienformat "Fernstudium": Fachpräsentation • Studienformat "Duales myStudium": Fachpräsentation • Studienformat "myStudium": Fachpräsentation Projekt: Anwendungsentwicklung mit Unreal • Studienformat "Fernstudium": Schriftliche Ausarbeitung: Projektbericht

Anteil der Modulnote an der Gesamtnote

s. Curriculum

Lehrinhalt des Moduls

Game Art

- Concept- und 2D Art
- 3D Environment Art
- 3D Character Art
- Rigging und Animation
- Texturen und Materialien
- VFX und Lighting
- Integration in Game Engines
- Workflow und Asset-Pipeline am Beispiel 3D Environment Art

Projekt: Anwendungsentwicklung mit Unreal

Unreal ist eine der beliebtesten Game Engines, die sich für 3D-Anwendungen auch in XR eignet. Die Studierenden sollen mit den erworbenen Kenntnissen in Unreal eine interaktive Anwendung in XR umsetzen und ihre Erfahrungen dokumentieren.

Qualifikationsziele des Moduls

Game Art

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- die verschiedenen Gewerke in der Game Art zu benennen und deren Funktionen zu skizzieren.
- die Terminologien der Game Art Gewerke in Ihren Projekten zu verstehen und anzuwenden.
- Abhängigkeiten unter den Gewerken zu erkennen und diese in Ihrer Projektplanung zu berücksichtigen.
- verschiedene Softwarelösungen und deren Funktion zu benennen.
- Den Integrationsprozess von grafischen Assets in eine Game Engine zu verstehen.

Projekt: Anwendungsentwicklung mit Unreal

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- Unreal-Programmierkenntnisse zu erwerben und praktisch anzuwenden, um eine interaktive 3D-Anwendung zu entwickeln und umzusetzen.
- Grundlegende Unreal-Features wie den Projects & Levels Editor, Viewports, Blueprint Logic & Visual Scripting, den Content Browser einzusetzen, um Assets, Actors und Components zu betrachten, zu verwenden und zu verwalten
- User Interfaces und passende Widgets, Animation, Kollision, Audio- Integration in Unreal zu verwenden
- XR-Projekte zu planen, zu entwickeln und auszurollen und sie auf Unreal-unterstützenden Endgeräten (Head Mounted Displays) mit Hilfe von XR Templates and OpenXR darzustellen.
- ein Programmierprojekt zu planen und durchzuführen.

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

Game Art

Kurscode: DLBGDGA01

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

Beschreibung des Kurses

Computerspiele sind interaktive, aber vor allem auch visuelle Medien. Das Designen und die Herstellung grafischer Assets nimmt einen erheblichen Teil der Projektentwicklungszeit in Anspruch. So kann es sein, dass mehr als die Hälfte eines gesamten Projektbudgets allein für Grafik verwendet wird. In diesem Modul wird ein grundsätzliches Verständnis um die Vorgänge im Game Art Bereich vermittelt. Es werden die verschiedenen Gewerke vorgestellt und ein Workflow anhand eines 3D Assets erklärt. Die Kenntnisse kommen zukünftiger Projektplanung als auch der Teamkommunikation zugute.

Kursziele

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- die verschiedenen Gewerke in der Game Art zu benennen und deren Funktionen zu skizzieren.
- die Terminologien der Game Art Gewerke in Ihren Projekten zu verstehen und anzuwenden.
- Abhängigkeiten unter den Gewerken zu erkennen und diese in Ihrer Projektplanung zu berücksichtigen.
- verschiedene Softwarelösungen und deren Funktion zu benennen.
- Den Integrationsprozess von grafischen Assets in eine Game Engine zu verstehen.

Kursinhalt

1. Gewerke der Game Art im Überblick
   - 1.1 Kurze Historie
   - 1.2 Unterschiede AAA Studio und Indie Entwickler
   - 1.3 Aufgaben und Spezialisierungen im Bereich Game Art
2. Concept- und 2D Art
   - 2.1 Unterschiede Illustrator und Concept Artist
   - 2.2 Erstellung von Concept Art und 2-D-Art
   - 2.3 Software
   - 2.4 Character Art
   - 2.5 Modeling Sheets
   - 2.6 2-D-Art-Stile

- 2.7 UI und HUD

3. 3-D-Art
   - 3.1 Workflow
   - 3.2 Software
   - 3.3 Referenzen
   - 3.4 Modeling: Grundbegriffe
   - 3.5 Modeling: Asset Design
   - 3.6 Texturierung und Optimierung

4. Texturen und Materialien
   - 4.1 Texture Maps und deren Funktionen
   - 4.2 Node-based Materials

5. Rigging und Animation
   - 5.1 Software
   - 5.2 Rigging und Skinning
   - 5.3 Key Animations
   - 5.4 Motion Capturing
   - 5.5 Die 12 Prinzipien der Animierung

6. Integration in eine Game Engine
   - 6.1 Export
   - 6.2 Import
   - 6.3 Animationssystem

7. VFX und Lightning
   - 7.1 Partikeleffekte und Materialeffekte
   - 7.2 Lichtquellen und deren Verwendung

8. Workflow und Asset-Pipeline am Beispiel 3D Environment Art
   - 8.1 Concept und Referenzen
   - 8.2 3-D-Modellierung
   - 8.3 Texturerstellung
   - 8.4 Integration

Literatur
Pflichtliteratur
Weiterführende Literatur ▪ Rehfeld, G. (2020). Game Design und Produktion: Grundlagen, Anwendungen, Beispiele (2. Aufl.). CarlHanser. ▪ Chopine, A. (2011). 3D Art Essentials. CRC Press LLC. ▪ Jöckel, S. (2018). Computerspiele. Springer Fachmedien. ▪ Villanueva, N. (2022). Beginning 3D Game Assets Development Pipeline: Learn to integrate frommaya to Unity. Ap

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
	☑ Audio	
	☑ Folien	

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
	☑ Audio	
	☑ Folien	

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

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

Prüfungsvorbereitung
- ☑ Online Tests
- ☑ Prüfungsleitfaden

Projekt: Anwendungsentwicklung mit Unreal

Kurscode: DLBAVRWAGD01

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

Beschreibung des Kurses

Unreal ist eine der beliebtesten Game Engine für 3D-Spiele sowie Extended Reality (XR)-Anwendungsentwicklung - nicht zuletzt wegen einer reichhaltigen Auswahl an Werkzeugen und Unterstützungsfunktionen. Die Studierenden entwickeln Programmierkompetenzen in Unreal auf Basis der empfohlenen Literatur, die sie in die Lage versetzt, eine interaktive 3D-Erfahrung zu schaffen. So sammeln sie erste Erfahrungen als Unreal Entwickler:innen, erhalten einen Einblick in die wichtigsten Funktionen und gewinnen Programmierpraxis im Umgang mit einer Game Engine.

Kursziele

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- Unreal-Programmierkenntnisse zu erwerben und praktisch anzuwenden, um eine interaktive 3D-Anwendung zu entwickeln und umzusetzen.
- Grundlegende Unreal-Features wie den Projects & Levels Editor, Viewports, Blueprint Logic & Visual Scripting, den Content Browser einzusetzen, um Assets, Actors und Components zu betrachten, zu verwenden und zu verwalten
- User Interfaces und passende Widgets, Animation, Kollision, Audio- Integration in Unreal zu verwenden
- XR-Projekte zu planen, zu entwickeln und auszurollen und sie auf Unreal-unterstützenden Endgeräten (Head Mounted Displays) mit Hilfe von XR Templates and OpenXR darzustellen.
- ein Programmierprojekt zu planen und durchzuführen.

Kursinhalt

- Die Studierenden sollen in der Lage sein, ihr erworbenes Wissen über Unreal und dessen Funktionen selbstständig zur Erstellung eines interaktiven XR-Erlebnisses.

Literatur
Pflichtliteratur
Weiterführende Literatur ▪ Cookson, A., Soka, R.D., et al. (2016). Sams teach urself. Unreal Engine 4 Game Development in 24 Hours. Sams Publishing. ▪ Developing for Handheld Augmented Reality Experiences in Unreal Engine | Unreal Engine 5.0 Documentation. ▪ Unreal Engine 5.0 Documentation (o.J.). Developing for Head-Mounted Experiences with OpenXR in Unreal Engine ▪ Fozi, H. (2020): Game Development Projects with Unreal Engine, Packt. ▪ Mack, K. , Ruud, R. (2019). Unreal Engine 4 Virtual Reality Projects: Build immersive, real-world VR applications using UE4, C++, and Unreal Blueprints. Packt. ▪ Marcos, R; Brenden, S. (2015). Blueprints Visual Scripting for Unreal Engine: The faster way to build games using UE4 Blueprints (2. Auflage). Packt. ▪ Unreal Engine 5.0 Documentation (o.J.). Understanding the Basics of Unreal Engine.

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 ☑ Course Feed ☑ Intensive Live Sessions/Learning Sprint	**Lernmaterial** ☑ Folien

Technik im Gesundheitswesen und XR-basierte E-Health-Anwendungen

Modulcode: DLBAVRWTGEHA

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. Raphael Nixdorf (mHealth: Monitoring und Interventionen) / N.N. (Projekt zum Gesundheitswesen)

Kurse im Modul

- mHealth: Monitoring und Interventionen (DLBGPWMEH01)
- Projekt zum Gesundheitswesen (DLBAVRWTGEHA01)

Art der Prüfung(en)

Modulprüfung	Teilmodulprüfung
	mHealth: Monitoring und Interventionen • Studienformat "Duales myStudium": Klausur, 90 Minuten • Studienformat "Kombistudium": Klausur, 90 Minuten • Studienformat "Fernstudium": Klausur, 90 Minuten Projekt zum Gesundheitswesen • Studienformat "Fernstudium": Projektpräsentation

Anteil der Modulnote an der Gesamtnote

s. Curriculum

Lehrinhalt des Moduls

mHealth: Monitoring und Interventionen

- Von der Smartphone-Revolution zur Gesundheitsrevolution?
- Mobiles Monitoring: Welche gesundheitlichen Variablen sind mobil (besser) zu erfassen?
- Mobiles Monitoring: schon eine Intervention an sich?
- Mobile Interventionen: Anwendungsfelder
- Methoden der mobilen Interventionen
- Andere mobile Gesundheitsanwendungsfelder: Informationen und Fehlinformationen
- Die kalte Dusche der Evidenz
- Evidenz für mobile Interventionen

Projekt zum Gesundheitswesen

XR bietet viele Anwendungsmöglichkeiten im Gesundheitswesen. Diese reichen vom Einblenden einfacher Kontextinformationen in Augmented oder Assisted Reality-Anwendungen über die Verwendung von Serious Games-Elementen in Gesundheits-Apps bis hin zur Therapie von Angststörungen in AR oder VR. Auch im Bereich medizinischer Weiterbildung spielen Simulationsmöglichkeiten vor allem mit VR eine zunehmend wichtige Rolle. In diesem Kurs planen, konzipieren und setzen Studierende eine entsprechende Anwendung um.

Qualifikationsziele des Moduls

mHealth: Monitoring und Interventionen

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- den Gesundheitsmarkt der mobilen Technologien zu verstehen.
- das Potenzial und die Grenzen unterschiedlicher Geräte in Bezug auf gesundheitlich relevante Variablen zu erläutern.
- die häufigsten Methoden und Anwendungsfelder mobiler Interventionen zu benennen.
- die Rolle der Evidenz und deren Stärke bei der Beurteilung von Gesundheitseffekten mobiler Geräte und Apps zu beschreiben.
- gesellschaftliche Aspekte bei der mobilen Vermittlung von Gesundheitswissen und -interventionen kritisch und analytisch zu betrachten.

Projekt zum Gesundheitswesen

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- ein passendes Szenario für die Anwendung von XR im Gesundheitsbereich zu entwickeln.
- die besonderen Anforderungen bei Anwendungsentwicklung im Gesundheitsbereich zu berücksichtigen.
- eine XR-Anwendung selbstständig zu implementieren.
- Herausforderungen und Probleme bei der Softwareentwicklung im XR -Bereich zu diskutieren.
- die Konzeption und Umsetzung von eigenständig entwickelten XR-Anwendungen sowie gesammelte Erfahrungen in einer Projektpräsentation vorzustellen.

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

mHealth: Monitoring und Interventionen

Kurscode: DLBGPWMEH01

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

Beschreibung des Kurses

M-Health, der Gesundheitsmarkt der mobilen Technologien, ist eines der am schnellsten wachsenden Gebiete im Gesundheitsbereich, und die Versprechen bezüglich Früherkennung, Therapietreue und Behandlung sind großartig. Jedoch ist oft unklar, worauf diese Claims tatsächlich basieren. In diesem Kurs betrachten wir die neuen Entwicklungen aus der Perspektive der wissenschaftlichen Evidenz. Welche Apps und Wearables können derzeit als Medizinprodukt für die Früherkennung, Diagnose oder Behandlung von bestimmten Krankheiten verwendet werden? Welche gesundheitlichen Variablen, sowohl objektiv als auch subjektiv, können mit welchen Wearables erfasst werden? Ist kontinuierliches Monitoring der eigenen Gesundheitsdaten nicht schon eine Intervention an sich? Weiterhin werden die Anwendungsfelder und die Interventionsoptionen besprochen, da in dieser entstehenden Gesundheitsbranche auch gilt, dass theoriebasierte Interventionen und Methoden bessere Effekte zeigen – in diesem Fall gesundheitspsychologische Modelle. Damit die Evidenz adäquat beurteilt werden kann, wird im Kurs weiter auf die Hierarchie der Evidenz eingegangen, womit die häufigsten Anwendungsfelder besprochen werden. Am Ende des Kurses werden diverse gesellschaftspolitische Themen behandelt.

Kursziele

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- den Gesundheitsmarkt der mobilen Technologien zu verstehen.
- das Potenzial und die Grenzen unterschiedlicher Geräte in Bezug auf gesundheitlich relevante Variablen zu erläutern.
- die häufigsten Methoden und Anwendungsfelder mobiler Interventionen zu benennen.
- die Rolle der Evidenz und deren Stärke bei der Beurteilung von Gesundheitseffekten mobiler Geräte und Apps zu beschreiben.
- gesellschaftliche Aspekte bei der mobilen Vermittlung von Gesundheitswissen und -interventionen kritisch und analytisch zu betrachten.

Kursinhalt

1. Von der Smartphone-Revolution zur Gesundheitsrevolution?
   - 1.1 Die Smartphone-Revolution: Ausmaß der Smartphone-Nutzung seit 2007
   - 1.2 Das Wachstum von Fitnesstrackern und anderen Armbanduhren
   - 1.3 Tragbare Patches, Sensoren und Elektroden für die Gesundheit

1.4 Künstliche Intelligenz und die Rechner in unseren Hosentaschen
1.5 Das Versprechen des mHealth: personalisierte Medizin und die Gesundheitsrevolution

2. Mobiles Monitoring: welche gesundheitlichen Variablen sind mobil (bessr) zu erfassen?
2.1 Subjektive Beurteilungen und „Ecological Momentary Assessments“: das Smartphone
2.2 „Physical Activity Level“: Empfehlungen, positive Gesundheitseffekte und Armbanduhren
2.3 Schlaf: Smartphone, Armbanduhr oder ambulante Stirnband-Elektroenzephalographie?
2.4 Herzfrequenz mit Puls-Plethysmographie und Elektrokardiographie
2.5 Früherkennung: „Lifestyle“ oder Medizinprodukt? Das Problem der Falsch-Positiven

3. Mobiles Monitoring: schon eine Intervention an sich?
3.1 Feedback und Selbst-Monitoring
3.2 Feedback und Reinforcement
3.3 Feedback und soziale Unterstützung
3.4 Die Kehrseite von Selbst-Monitoring: zwanghaft beschäftigt sein

4. Methoden der mobilen Intervention
4.1 Theorie- und nicht-theorie-basierte Interventionen: relevante Modelle
4.2 Typen des Smartphone Engagements nach Sama et al. (2014)
4.3 SMS, App oder kombinierte Intervention mit anderen Kanälen?
4.4 Gamification und Gesundheitswissensvermittlung

5. Mobile Intervention: Anwendungsfelder
5.1 Körperliche Aktivität
5.2 Nahrung und Gewichtsverlust
5.3 Nichtraucherprogramme
5.4 Seelische Gesundheit: Stress, Schlaf, Depression und Angst
5.5 Management von chronischen Erkrankungen und Therapietreue

6. Die kalte Dusche der Evidenz
6.1 Drei Bedingungen der statistischen Kausalität: randomisierte kontrollierte Experimente
6.2 Hierarchie der Evidenz: von Quasi-Experimenten zu Meta-Analysen
6.3 Meta-Analysen, Studienqualität und Bias
6.4 Das Verstehen einer Meta-Analyse zu Gesundheitsanwendungen

7. Evidenz für mobile Interventionen
   - 7.1 Körperliche Aktivität, Nahrung und Gewichtsverlust
   - 7.2 Nichtraucherprogramme
   - 7.3 Seelische Gesundheit: Stress, Schlaf, Depression und Angst
   - 7.4 Management von chronischen Erkrankungen und Therapietreue
   - 7.5 Themen, die noch kaum erforscht wurden

8. Fazit
   - 8.1 Apps mit tollem Marketing, jedoch ohne Evidenz: mHealth als der Wilde Westen
   - 8.2 Evolution statt Revolution: evidenzbasierte mHealth
   - 8.3 mHealth und Datenschutz-Aspekte
   - 8.4 Mobile Technologie: Von personalisierter Werbung zu personalisierter Medizin?

Literatur

Pflichtliteratur

Weiterführende Literatur

- Albrecht, U.-V. (Hrsg.) (2016). Chancen und Risiken von Gesundheits-Apps (CHARISMHA).Medizinische Hochschule Hannover.
- Friesendorf, C. & Lüttschwager, S. (2021). Digitale Gesundheitsanwendungen . Assessment derÄrzteschaft zu Apps auf Rezept. 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	
	☑ Folien	

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	
Tutorielle Betreuung ☑ Course Feed ☑ Intensive Live Sessions/Learning Sprint ☑ Recorded Live Sessions	**Lernmaterial** ☑ Skript

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 zum Gesundheitswesen

Kurscode: DLBAVRWTGEHA01

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

Beschreibung des Kurses

Mit Hilfe von Softwareplattformen wie Unity 3D und Vuforia etc. lernen Studierende, eine Augmented, Assisted oder Virtual Reality-Anwendung für den E-Health-Bereich zu konzipieren, zu entwickeln, zu testen und zu evaluieren. Die Studierenden stellen ein Projekt vor und demonstrieren dessen Anwendung, wobei die Grundlagen wissenschaftliche Arbeitens und Präsentierens vertieft werden.

Kursziele

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- ein passendes Szenario für die Anwendung von XR im Gesundheitsbereich zu entwickeln.
- die besonderen Anforderungen bei Anwendungsentwicklung im Gesundheitsbereich zu berücksichtigen.
- eine XR-Anwendung selbstständig zu implementieren.
- Herausforderungen und Probleme bei der Softwareentwicklung im XR -Bereich zu diskutieren.
- die Konzeption und Umsetzung von eigenständig entwickelten XR-Anwendungen sowie gesammelte Erfahrungen in einer Projektpräsentation vorzustellen.

Kursinhalt

- Die Studierenden wählen sich selbst eine Aufgabenstellung aus den Bereichen Lifestyle-Anwendungen, Serviceorientierte Anwendungen oder Medizinische Anwendungen und entwickeln eine XR-Anwendung, die Patienten im Umgang mit einer spezifischen Gesundheitsproblem unterstützt. Beispiele sind Anwendungen zur Steuerung des Ess- oder Trinkverhaltens, zur Stressreduktion, zur Bewegungsförderung oder des Trainings bestimmter Muskelgruppen, zur Konfrontation mit angstauslösenden Situationen usw. Ebenso sind Anwendungen für die Weiterbildungen von medizinischem Personal wie VR-Simulationen in Betreuung und Pflege möglich. Diese Anwendung wird anschließend vorgestellt und demonstriert.

Literatur
Pflichtliteratur
Weiterführende Literatur ▪ Bundesinstitut für Arzneimittel und Medizinprodukte (Hrsg.) (2022). Das DiGA-Verzeichnis. ▪ Linowes, J., Babilinski, K. (2017). Augmented Reality for Developers. Build practical augmented reality applications with Unity, ARCore, ARKit and Vuforia (3. Auflage). Packt. ▪ Matusiewicz , D., Puhalac , V. & Werner, J.(2020). Avatare im Gesundheitswesen. Wie Virtual Reality Medizin und Gesundheit revolutionieren wird. Springer. ▪ Pangilinan, E. (2019). Creating Augmented and Virtual Realities: Theory & Practice for Next-Generation Spatial Computing, O'Reilly. ▪ Wiesche, M., Welpe, I., Remmers, H. & Krcmar, H. (2021). Systematische Entwicklung von Dienstleistungsinnovationen. Augmented Reality für Pflege und industrielle Wartung. Springer.

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

Fertigungsverfahren und Industrie 4.0

Modulcode: DLBAVRWFVI

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. Christian Magnus (Smart Factory) / Jacko Nudzor (Einführung in die Automatisierungstechnik)

Kurse im Modul

- Smart Factory (DLBINGSF01)
- Einführung in die Automatisierungstechnik (DLBROEIRA02_D)

Art der Prüfung(en)

Modulprüfung	Teilmodulprüfung
	Smart Factory • Studienformat "Fernstudium": Klausur, 90 Minuten (100%) • Studienformat "Duales myStudium": Klausur, 90 Minuten Einführung in die Automatisierungstechnik • 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

Smart Factory

- Motivation und Begriffsabgrenzung
- Entwicklung der Automatisierung
- Technologische Grundlagen und Standards
- Grundkonzepte einer Smart Factory
- Referenzarchitekturen
- Smart Factory Engineering
- Sicherheit

Einführung in die Automatisierungstechnik

- Moderne Automatisierungssysteme
- Speicherprogrammierbare Steuerungen
- Batch-Automatisierung
- SCADA
- Industrielle Kommunikation
- Verteilte Steuerungssysteme
- Cyber-Security

Qualifikationsziele des Moduls

Smart Factory

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- den Begriff Smart Factory zu erläutern und in den Kontext Industrie 4.0 einzuordnen.
- die Entwicklung der Automatisierung bis zur vollautonomen, dezentral organisierten Produktionsanlage zu skizzieren.
- die grundlegenden Technologien und Standards zu benennen, die für den Entwurf und Betrieb einer Smart Factory eingesetzt werden.
- die wesentlichen Konzepte einer Smart Factory darzustellen.
- die einzelnen Elemente einer Smart Factory anhand verschiedener Referenzarchitekturen zu identifizieren und voneinander abzugrenzen.
- die besonderen Engineering-Herausforderungen im Smart Energy-Kontext herauszustellen.
- die speziellen sicherheitstechnischen Risiken digitalisierter und vernetzter Produktionsanlagen zu erläutern und ihnen jeweils konkrete Handlungsempfehlungen zuzuordnen.

Einführung in die Automatisierungstechnik

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- moderne Automatisierungssysteme zu verstehen.
- Trends und Herausforderungen zu identifizieren.
- ein industrielles Automatisierungssystem für eine Anwendung zu entwerfen.
- relevante Problematiken der Cyber-Security zu nennen.

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

Smart Factory

Kurscode: DLBINGSF01

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

Beschreibung des Kurses

In diesem Kurs sollen die Studierenden einen vertieften Einblick in die Vernetzung und Digitalisierung von Produktionsanlagen im Sinne einer Smart Factory erhalten. Hierzu werden sie mit den grundlegenden Zielen einer Smart Factory im Kontext des Forschungskomplexes Industrie 4.0 vertraut gemacht. Nach einer kurzen Einführung in die Geschichte der Automatisierung werden den Studierenden die technischen Grundlagen und Standards vermittelt, die für den Entwurf und den Betrieb einer Smart Factory erforderlich sind. Darauf aufbauend wird gezeigt, wie diese einzelnen Technologien eingesetzt werden, um die zentralen Konzepte einer Smart Factory zu realisieren. Um zu verstehen, aus welchen Bestandteilen eine Smart Factory besteht, werden verschiedene Referenzarchitekturen vor- und gegenübergestellt. Der Kurs schließt mit den besonderen Engineering-Herausforderungen einer autonom handelnden und dezentral organisierten Produktionsanlage. Dazu zählt vor allem der Aspekt der IT-Sicherheit, der durch die digitale Vernetzung der Produktionsanlagen und Produkte besonders relevant ist.

Kursziele

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- den Begriff Smart Factory zu erläutern und in den Kontext Industrie 4.0 einzuordnen.
- die Entwicklung der Automatisierung bis zur vollautonomen, dezentral organisierten Produktionsanlage zu skizzieren.
- die grundlegenden Technologien und Standards zu benennen, die für den Entwurf und Betrieb einer Smart Factory eingesetzt werden.
- die wesentlichen Konzepte einer Smart Factory darzustellen.
- die einzelnen Elemente einer Smart Factory anhand verschiedener Referenzarchitekturen zu identifizieren und voneinander abzugrenzen.
- die besonderen Engineering-Herausforderungen im Smart Energy-Kontext herauszustellen.
- die speziellen sicherheitstechnischen Risiken digitalisierter und vernetzter Produktionsanlagen zu erläutern und ihnen jeweils konkrete Handlungsempfehlungen zuzuordnen.

Kursinhalt

1. Motivation und Begriffsabgrenzung
   - 1.1 Ziele von Smart Factory
   - 1.2 Internet of Things
   - 1.3 Cyber-physische Systeme

- 1.4 Cyber-physische Produktionssysteme
- 1.5 Smart Factory als Cyber-physisches (Produktions-)System

2. Entwicklung der Automatisierung
   - 2.1 Automatisierungspyramide
   - 2.2 Vernetzte, dezentrale Organisation der Produktion
   - 2.3 Zukünftige Herausforderungen

3. Technologische Grundlagen und Standards
   - 3.1 Identifizierung physikalischer Objekte
   - 3.2 Formale Beschreibungssprachen und Ontologien
   - 3.3 Digitales Objektgedächtnis
   - 3.4 Physikalische Situationserkennung
   - 3.5 (Teil-)autonomes Handeln und Kooperieren
   - 3.6 Mensch-Maschine-Interaktion
   - 3.7 Maschine-Maschine-Kommunikation

4. Grundkonzepte einer Smart Factory
   - 4.1 Auftragsgesteuerte Produktion
   - 4.2 Bündelung von Maschinen- und Produktionsdaten
   - 4.3 Unterstützung des Menschen in der Produktion
   - 4.4 Intelligente Produkte und Betriebsmittel
   - 4.5 Smart Services

5. Referenzarchitekturen
   - 5.1 Zweck und Eigenschaften von Referenzarchitekturen
   - 5.2 Überblick über Normungsinitiativen
   - 5.3 CyProS-Referenzarchitektur
   - 5.4 RAMI 4.0 (DIN SPEC 91345)

6. Smart Factory Engineering
   - 6.1 Klassifikation verschiedener Engineering-Werkzeuge
   - 6.2 Virtual Engineering
   - 6.3 User-Centered Design
   - 6.4 Requirements Engineering
   - 6.5 Modellierung
   - 6.6 Integration klassischer und smarter Komponenten

7. Sicherheit

7.1 Sicherheitsrisiken in einer Smart Factory
7.2 Handlungsvorschläge des BMWi
7.3 VDMA-Handlungsleitfaden

Literatur

Pflichtliteratur

Weiterführende Literatur

- Bangemann, T. et al. (2016): Integration of Classical Components into Industrial Cyber–Physical Systems. In: Proceedings of the IEEE, 104. Jg., Heft 5, S. 947–959. DOI: 10.1109/JPROC.2015.2510981.
- Bauernhansl, T./Hompel, M. ten/Vogel-Heuser, B. (Hrsg.) (2014): Industrie 4.0 in Produktion, Automatisierung und Logistik. Springer, Berlin.
- Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (Hrsg.) (2016): IT-Sicherheit für die Industrie 4.0. Produktion, Produkte, Dienste von morgen im Zeichen globalisierter Wertschöpfungsketten. Berlin.
- Geisberger, E./Broy, M. (Hrsg.) (2012): agendaCPS. Integrierte Forschungsagenda Cyber-Physical Systems. Springer, Berlin/Heidelberg.
- Harrison, R./Vera, D./Ahmad, B. (2016): Engineering Methods and Tools for Cyber–Physical Automation Systems. In: Proceedings of the IEEE, 104. Jg., Heft 5, S. 973–985. DOI: 10.1109/JPROC.2015.2510665.
- Haupert, J. (2013): DOMeMan: Repräsentation, Verwaltung und Nutzung von digitalen Objektgedächtnissen. Akademische Verlagsgesellschaft AKA, Berlin.
- VDMA & Partner (2016): Leitfaden Industrie 4.0 Security. Handlungsempfehlungen für den Mittelstand. VDMA Verlag, Frankfurt a. M.

Studienformat 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	
	☑ Folien	

Einführung in die Automatisierungstechnik

Kurscode: DLBROEIRA02_D

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

Beschreibung des Kurses

Automatisierungstechnik bezieht sich auf die Analyse, das Design und die Verbesserung bestehender oder neuer Automatisierungssysteme. Moderne Automatisierungssysteme zeichnen sich durch die Kombination vieler verschiedener Apparate aus, wie z.B. Aktoren, Sensoren, Maschinen, die in der Lage sein müssen, eine koordinierte Aktion durchzuführen und Daten miteinander auszutauschen. Dieser Kurs stellt solche modernen Automatisierungssysteme vor, indem er ihre notwendigen Komponenten auflistet, aktuelle Herausforderungen und Trends vorstellt und Kommunikationstechnologien zum Aufbau effektiver industrieller Automatisierungsnetzwerke erläutert. Es wird auch ein kurzer Überblick über das Thema Cyber-Security gegeben.

Kursziele

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- moderne Automatisierungssysteme zu verstehen.
- Trends und Herausforderungen zu identifizieren.
- ein industrielles Automatisierungssystem für eine Anwendung zu entwerfen.
- relevante Problematiken der Cyber-Security zu nennen.

Kursinhalt

1. Einführung
   - 1.1 Entwicklung der Automatisierung
   - 1.2 Industrielle Revolutionen
   - 1.3 Moderne Automatisierungssysteme
   - 1.4 Herausforderungen und Trends

2. Einführung in speicherprogrammierbare Steuerungen
   - 2.1 Hardware
   - 2.2 Interne Architektur
   - 2.3 E/A
   - 2.4 Programmierung mittels Kontaktplan und Funktionsplan
   - 2.5 Methoden der Programmierung

3. Batch-Automatisierung
   - 3.1 Grundlagen
   - 3.2 Anwendungen

4. SCADA-Systeme
   - 4.1 Übersicht
   - 4.2 Komponenten
   - 4.3 Kommunikationstechnologien
   - 4.4 Schnittstellen

5. Industrielle Kommunikationstechnologien
   - 5.1 Industrielle Netzwerke
   - 5.2 HART
   - 5.3 PROFIBUS
   - 5.4 Drahtlose Kommunikation
   - 5.5 OPC
   - 5.6 Konnex (EIB/KNX)
   - 5.7 LonWorks®

6. Verteiltes Steuerungssystem
   - 6.1 Entwicklung von Steuerungssystemen
   - 6.2 Komponenten verteilter Steuerungssysteme

7. Cyber-Sicherheit in der industriellen Automatisierung
   - 7.1 Anlagensteuerungsnetzwerk
   - 7.2 Cyber-Angriffe
   - 7.3 Schwachstellen industrieller Software

Literatur

Pflichtliteratur

Weiterführende Literatur

- Gupta, A. K./Arora, S. K./Westcott, J. R. (2016): Industrial automation and robotics. Mercury Learning & Information, Herndon, VA.
- Mehta, B. R./Reddy, Y. J. (2014): Industrial process automation systems: Design and implementation. Elsevier Inc, Amsterdam.
- Merz, H./Hansemann, T./Hübner, C. (2018): Building Automation. Springer International Publishing, Cham.

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
☑ 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	

Audiovisuelle Digitale Medien

Modulcode: DLBAVRWAVDM

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. Dr. Sibylle Kunz (Digitale Medienformate)

Kurse im Modul

- Grundlagen audio-visuelle Medien (DLBMDGAVM01)
- Digitale Medienformate (DLBMIDMF01)

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 Digitale Medienformate • Studienformat "Fernstudium": Klausur, 90 Minuten • Studienformat "Duales myStudium": Klausur, 90 Minuten • Studienformat "Kombistudium": Klausur, 90 Minuten • Studienformat "myStudium": Klausur, 90 Minuten
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

Digitale Medienformate

- Überblick über digitale Medienformate
- Digitale Textformate
- Digitale Bilder: Kompression und Formate
- Digitales Audio: Kompression und
- Formate Digitales Video: Kompression und Formate
- Digitale Multimediaformate

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.

Digitale Medienformate

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- digitale Medienformate einzuordnen, zu beschreiben und abzugrenzen.
- Struktur, Aufbau und Einsatzgebiete digitaler Textformate zu benennen und zu beschreiben.
- Struktur, Aufbau und Einsatzgebiete digitaler Bildformate zu benennen und Verfahren zur Bildkompression zu beschreiben.
- Struktur, Aufbau und Einsatzgebiete digitaler Audioformate zu benennen und Verfahren zur Audiokompression zu beschreiben.
- Struktur, Aufbau und Einsatzgebiete digitaler Videoformate zu benennen und Verfahren zur Videokompression zu beschreiben.
- Einsatzgebiete und Beispiele digitaler Multimediaformate zu beschreiben und zu diskutieren.

Bezüge zu anderen Modulen im Studiengang	**Bezüge zu anderen Studiengängen der Hochschule**
Ist Grundlage für alle weiteren Module aus dem Bereich Medienproduktion	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	

Digitale Medienformate

Kurscode: DLBMIDMF01

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

Beschreibung des Kurses

Dieser Kurs bietet einen technischen Einstieg in die Welt der digitalen Medienformate. Nach dem Überblick und Einsatzgebieten von digitalen Medienformaten, werden typische Herausforderungen im Umgang mit digitalen Medien diskutiert. Anschließend werden die verschiedenen Medienformen Text, Bild, Audio und Video betrachtet. Zu jedem dieser Medienformen wird ein Überblick über digitale Formate dargestellt und anschließend typische Kompressionsverfahren vorgestellt und in Bezug zu typischen Datenformaten gesetzt. Anschließend werden verschiedene Multimediaformate vorgestellt und deren Einsatz diskutiert.

Kursziele

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- digitale Medienformate einzuordnen, zu beschreiben und abzugrenzen.
- Struktur, Aufbau und Einsatzgebiete digitaler Textformate zu benennen und zu beschreiben.
- Struktur, Aufbau und Einsatzgebiete digitaler Bildformate zu benennen und Verfahren zur Bildkompression zu beschreiben.
- Struktur, Aufbau und Einsatzgebiete digitaler Audioformate zu benennen und Verfahren zur Audiokompression zu beschreiben.
- Struktur, Aufbau und Einsatzgebiete digitaler Videoformate zu benennen und Verfahren zur Videokompression zu beschreiben.
- Einsatzgebiete und Beispiele digitaler Multimediaformate zu beschreiben und zu diskutieren.

Kursinhalt

1. Grundlagen digitaler Medienformate
   - 1.1 Von analog zu digital im Medienbetrieb
   - 1.2 Allgemeiner Überblick über digitale Formate
   - 1.3 Typische Einsatzgebiete digitaler Medienformate
   - 1.4 Herausforderungen im Umgang mit digitalen Medienformaten
   - 1.5 Allgemeines Grundwissen zur Codierung und Datenkompression
2. Digitale Textformate
   - 2.1 ASCII- und UNICODE-Zeichencodierung
   - 2.2 Plain-Text-basierte, geräteunabhängige Textsatzsoftware

- 2.3 Plain-text-basierte Auszeichnungssprachen für Web – Hypertext und Markup Language (ML)
- 2.4 Textsatz mit GUI-Texteditoren
- 2.5 EPUB (.epub)

3. Digitale Bildformate
   - 3.1 Geschichte digitaler Bildverarbeitung
   - 3.2 Grundwissen zu digitalen Bildformaten
   - 3.3 Aufbau und Funktionsweise von Bitmap-Formaten
   - 3.4 Die gängigsten Bitmap-Formate
   - 3.5 Gängige Kompressionsmethoden für Bitmap
   - 3.6 Vektorgrafiken

4. Digitale Audioformate
   - 4.1 Grundlagen für die Digitalisierung von Sound
   - 4.2 Besonderheiten der Audiokompression
   - 4.3 Verlustfreie Kompression für HD-Formate
   - 4.4 Verlustfreie und verlustbehaftete HD-Audioformate
   - 4.5 Web-Audio – ausschließlich verlustbehaftete Formate

5. Digitale Videoformate
   - 5.1 Entwicklung moderner Videotechnik
   - 5.2 Grundlagen von Video
   - 5.3 Herausforderungen bei der Videodatenkompression
   - 5.4 MPEG-Standard und Video
   - 5.5 Digitale Videoformate im Vergleich

6. Digitale Multimedia-Formate
   - 6.1 Entstehung moderner Multimedia-Formate
   - 6.2 Erstellung von Multimedia-Applikationen
   - 6.3 Multimedia-Einsatzgebiete und –Formate
   - 6.4 Besonderheiten bei der Multimedia-Kompression

Literatur
Pflichtliteratur
Weiterführende Literatur ▪ Braune, K. et.al. (2006): LaTeX. Basissystem, Layout, Formelsatz. Springer, Berlin. ▪ Bühler, P./Schlaich, P/Sinner, D. (2018): PDF. Grundlagen – Print-PDF – Interaktives PDF. Springer Vieweg, Berlin. ▪ Dankmeier, W. (2017): Grundkurs Codierung. Verschlüsselung, Kompression und Fehlerbeseitigung. 4. Auflage, Springer Vieweg, Berlin. ▪ Henning, P. A. (2007): Taschenbuch Multimedia. 4. Auflage, Carl Hanser Verlag, München. ▪ Kämmerle, A. (2012): EPUB3 und KF8 verstehen. Die E-Book-Formate EPUB3 und KF8 - Möglichkeiten und Anreicherungen im Vergleich. Pagina, Tübingen. ▪ Meinel, C. et.al. (2009): Digitale Kommunikation. Vernetzen, Multimedia, Sicherheit. Springer, Berlin. ▪ Stotz, D. (2011): Computergestützte Audio- und Videotechnik. Multimediatechnik in der Anwendung. Springer, Berlin. ▪ Strutz, T. (2009): Bilddatenkompression. Grundlagen, Codierung, Wavelets, JPEG, MPEG, H.264. 4. Auflage, Vieweg+Teubner, 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	☑ 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
☑ 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
	☑ Audio	
☑ Recorded Live Sessions	☑ Folien	

Wahrnehmen und Design im Raum

Modulcode: DLBAVRWWDR

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. Tanja Remke (Wahrnehmungslehre) / Prof. Volkan Kaçmaz (Design im Raum)

Kurse im Modul

- Wahrnehmungslehre (DLBIAWL01)
- Design im Raum (DLBKDWDIR01-01)

Art der Prüfung(en)

Modulprüfung	Teilmodulprüfung
	Wahrnehmungslehre • Studienformat "Kombistudium": Creative Workbook (100) • Studienformat "Fernstudium": Creative Workbook Design im Raum • Studienformat "Duales myStudium": Creative Workbook • Studienformat "Fernstudium": Creative Workbook

Anteil der Modulnote an der Gesamtnote

s. Curriculum

Lehrinhalt des Moduls

Wahrnehmungslehre

- Wahrnehmungspsychologisches Grundwissen zu unseren Sinnen
- Disziplinen, die sich mit der Wahrnehmung beschäftigen
- Wahrnehmung und Wirkung (Licht, Farbe, Form, Körper und Raum)
- Einflüsse auf die Raumwahrnehmung
- Architekturwahrnehmung und ästhetisches Urteilen

Design im Raum

- Grundlagen der räumlichen Wahrnehmung
- Eigenschaften räumlicher Gestaltungsmittel
- Elemente der räumlichen Gestaltung
- Projektentwicklung
- Umsetzbarkeit
- Projektanforderungen

Qualifikationsziele des Moduls

Wahrnehmungslehre

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- die menschliche Wahrnehmung als ein Zusammenspiel der Sinne zu betrachten.
- Erkenntnisse zur Wahrnehmung von Raum, Form, Farbe und Licht zu formulieren und zu diskutieren.
- Begriffe wie die der Wahrnehmungspsychologie zu verstehen und einzusetzen.
- die eigene Tätigkeit vor dem Hintergrund von Erkenntnissen zur Wahrnehmung zu hinterfragen.
- die Gestaltung von Raum, Innenarchitektur oder Architektur vor dem Hintergrund von Erkenntnissen zur Wahrnehmung zu hinterfragen.

Design im Raum

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- erworbene Fähigkeiten in der Gestaltung von Messeständen, Ausstellungen und Leitsystemen theoretisch und praktisch einzusetzen.
- ihr grundlegendes Wissen über die Möglichkeiten der Gestaltung im Raum zur Erreichung eines informations- oder markenorientierten Kommunikationsziels einzusetzen.
- eine räumliche Gestaltungsidee adäquat zu visualisieren und argumentationssicher zu präsentieren.
- konkrete Anforderungen, wie das Übertragen eines Corporate Design auf eine räumliche Inszenierung, zu erfüllen.

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

Wahrnehmungslehre

Kurscode: DLBIAWL01

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

Beschreibung des Kurses

Wahrnehmung ist Basis unseres Seins, Grundlage unseres Handels und damit auch Grundlage jeder auf den Raum bezogenen gestalterischen Tätigkeit. Der Kurs bietet Einblick in Erkenntnisse zur Wahrnehmung an sich sowie zur Wahrnehmung von für die Innenarchitektur relevanten Aspekten wie der Farbe, der Form und des Raums. Darüber hinaus wird der Zusammenhang zwischen Wahrnehmung und Urteilsbildung aufgezeigt. Ziel des Kurses ist es, eine Basis für die Tätigkeit der Innenarchitekten/ Innenarchitektinnen zu schaffen, um sich fundiert äußern zu können sowohl zur eigenen Tätigkeit wie auch zur Betrachtung von Innenarchitektur, von Architektur und von Raum im Allgemeinen.

Kursziele

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- die menschliche Wahrnehmung als ein Zusammenspiel der Sinne zu betrachten.
- Erkenntnisse zur Wahrnehmung von Raum, Form, Farbe und Licht zu formulieren und zu diskutieren.
- Begriffe wie die der Wahrnehmungspsychologie zu verstehen und einzusetzen.
- die eigene Tätigkeit vor dem Hintergrund von Erkenntnissen zur Wahrnehmung zu hinterfragen.
- die Gestaltung von Raum, Innenarchitektur oder Architektur vor dem Hintergrund von Erkenntnissen zur Wahrnehmung zu hinterfragen.

Kursinhalt

1. Wahrnehmungslehre
   - 1.1 Zielsetzung
   - 1.2 Abgrenzung
2. Die menschlichen Sinne
   - 2.1 Körperwahrnehmung
   - 2.2 Riechen und Schmecken
   - 2.3 Hören und Sehen
3. Der visuelle Sinn
   - 3.1 Zusammenspiel der Sinne

3.2 Dominanz des Sehens
3.3 Sehen – ein selektiver, subjektiver Gestaltungsprozess

4. Farbe und Licht
4.1 Licht und Kontrast
4.2 Farbwahrnehmung
4.3 Farbe und Wirkung

5. Form und Körper
5.1 Gestalt
5.2 Gesetze
5.3 Täuschungen

6. Raum
6.1 Tiefenwahrnehmung
6.2 Wahrnehmung in Bewegung
6.3 Raum und Wirkung

7. Raumwahrnehmung und was sie beeinflusst
7.1 Persönliche Situation
7.2 Kulturelle Einflüsse
7.3 Moden

8. Architekturwahrnehmung und ästhetische Urteile
8.1 Laie und Profi
8.2 Ästhetische Urteile und Subjektivität
8.3 Versuche und Theorien

9. Wahrnehmung als “Instrument”
9.1 Training
9.2 Wissen
9.3 Bewusste Wahrnehmung
9.4 Beobachtung

Literatur
Pflichtliteratur
Weiterführende Literatur ▪ Abel, A. & Rudolf, B. (Hrsg.) (2020). Architektur wahrnehmen (2. Aufl.). Transcript. ▪ Grütter, J. K. (2019). Grundlagen der Architektur-Wahrnehmung (2. Aufl.). Springer Vieweg. ▪ Jonak, U. (2019). Architekturwahrnehmung. Sehen und Begreifen (2. Aufl.). Springer. ▪ Richter, P. G. (2019). Architekturpsychologie. Eine Einführung (4. Aufl.). Pabst Science Publishers. ▪ Schäfers, B. (2014). Architektursoziologie. Grundlagen – Epochen – Themen (3. Aufl.). Springer VS. ▪ Schönhammer, R. (2013). Einführung in die Wahrnehmungspsychologie. Sinne, Körper, Bewegung(2. Aufl.). Facultas wuv UTB.

Studienformat Kombistudium

Studienform	Kursart
Kombistudium	Sonderkurs

Informationen zur Prüfung	
Prüfungszulassungsvoraussetzungen	**Online Tests:** Ja
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	☑ Online Tests
☑ Intensive Live Sessions/Learning Sprint	☑ Video	
	☑ 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**
☑ Course Feed	☑ Reader
☑ Intensive Live Sessions/Learning Sprint	☑ Video
	☑ Folien

Design im Raum

Kurscode: DLBKDWDIR01-01

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

Beschreibung des Kurses

Der Raum bietet durch seine Eigenschaften – Volumen, Proportion, Atmosphäre, Licht, Material, Oberflächen, etc. – im Spiel mit der menschlichen Raumwahrnehmung eine besonders große Vielzahl an gestalterischen Möglichkeiten. Die Zusammenhänge zwischen diesen Faktoren lassen ein narratives Spannungsfeld entstehen, das analysiert und methodisch verstanden werden will. Durch das Einbringen medialer Gestaltungsformen wie Typografie, Grafik oder zeitbasierter Inhalte kann im räumlichen Kontext eine inhaltliche Botschaft erfolgreich verknüpft werden. Mit unterschiedlichen Wirkungsweisen gilt es sich auseinander zu setzen, um im Sinne einer gelungenen Kommunikation souverän zu entwerfen. Der räumliche Gestaltungsprozess vom Verstehen der Herausforderung über die Ideenfindung zur Visualisierung und Präsentation folgt einem schlüssig strukturierten Ablauf.Den Entwicklungsprozess gestalterischer Ideen begleiten stets Gedanken zur Umsetzbarkeit. Finanziell und technisch gibt es bei jedem Projekt Grenzen, innerhalb derer die Gestaltung sich zwar entfalten kann, die aber auch eingehalten werden müssen um die Durchführbarkeit zu gewährleisten. Zur besseren Durchdringung der komplexen Zusammenhänge, dem Kennenlernen des zeitgenössischen Raum Designs und zur Inspiration werden verschiedene Beispiele erläutert.

Kursziele

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- erworbene Fähigkeiten in der Gestaltung von Messeständen, Ausstellungen und Leitsystemen theoretisch und praktisch einzusetzen.
- ihr grundlegendes Wissen über die Möglichkeiten der Gestaltung im Raum zur Erreichung eines informations- oder markenorientierten Kommunikationsziels einzusetzen.
- eine räumliche Gestaltungsidee adäquat zu visualisieren und argumentationssicher zu präsentieren.
- konkrete Anforderungen, wie das Übertragen eines Corporate Design auf eine räumliche Inszenierung, zu erfüllen.

Kursinhalt

1. Grundlagen der räumlichen Wahrnehmung
   - 1.1 Der gefühlte Raum – von Licht bis Ton
   - 1.2 Der erlebte Raum – von Information bis Narration
   - 1.3 Geschichte und Methodik räumlichen Designs

2. Eigenschaften räumlicher Gestaltungsmittel
   - 2.1 Form und Farbe
   - 2.2 Material
   - 2.3 Präsentationsformen

3. Elemente der räumlichen Gestaltung
   - 3.1 Grafik und Typografie im Raum
   - 3.2 Semiotik
   - 3.3 Zeitbasierte Medien im Raum

4. Signaletik – Orientierungssysteme im Raum
   - 4.1 Die Aufgaben der Signaletik
   - 4.2 Gestaltung und Planung eines Orientierungssystems
   - 4.3 Praxisbeispiele

5. Projektentwicklung
   - 5.1 Anforderungsanalyse
   - 5.2 Ideenentwicklung

6. Design im Raum 4.0
   - 6.1 Messebau – aktuelle Tendenzen
   - 6.2 Shopsysteme – aktuelle Tendenzen
   - 6.3 Ausstellungen – aktuelle Tendenzen

Literatur

Pflichtliteratur

Weiterführende Literatur

- Baur, R. (2001): Ruedi Baur..., Intégral..., and Partners. Lars Müller, Zürich.
- Bertron, A./Schwarz, U./Frey, C. (2006): Ausstellungen entwerfen – Designing Exhibitions: Kompendium für Architekten, Gestalter und Museologen. Birkhäuser, Basel.
- Bertron, A./Schwarz, U./Frey, C. (2012): Projektfeld Ausstellung: Eine Typologie für Ausstellungsgestalter, Architekten, Gestalter und Museologen. Birkhäuser, Basel.
- Kiedaisch, P./Marinescu, S./Poesch, J. (Hrsg.) (2020): Szenografie. Das Kompendium zur vernetzten Gestaltungsdisziplin. Av edition, Stuttgart.
- Übele, A. (2006): Orientierungssysteme und Signaletik. Hermann Schmidt, Mainz.

Studienformat Duales myStudium

Studienform	Kursart
Duales myStudium	Sonderkurs

Informationen zur Prüfung	
Prüfungszulassungsvoraussetzungen	**Online Tests:** Ja
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	☑ Online Tests
☑ Intensive Live Sessions/Learning Sprint	☑ Video	☑ Prüfungsleitfaden
	☑ Folien	

Studienformat Fernstudium

Studienform	**Kursart**
Fernstudium	Sonderkurs

Informationen zur Prüfung	
Prüfungszulassungsvoraussetzungen	**Online Tests:** Ja
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	☑ Online Tests
☑ Intensive Live Sessions/Learning Sprint	☑ Video	☑ Prüfungsleitfaden
	☑ Folien	

Storytelling und Schreibwerkstatt

Modulcode: DLBEMWSS

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 (Storytelling) / Prof. Dr. phil. Laura-Maria Altendorfer (Projekt: Schreibmanufaktur)

Kurse im Modul

- Storytelling (DLBPRST01)
- Projekt: Schreibmanufaktur (DLBPRPPMI01)

Art der Prüfung(en)

Modulprüfung	Teilmodulprüfung
	Storytelling • Studienformat "myStudium": Fachpräsentation • Studienformat "Duales myStudium": Fachpräsentation • Studienformat "Fernstudium": Fachpräsentation • Studienformat "Kombistudium": Fachpräsentation 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

Storytelling

- Narrativitätstheorien
- Instrumente und Methoden des Storytellings
- Visuelles Storytelling
- Auditives und audiovisuelles Storytelling

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

Storytelling

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- wichtige Eckpunkte und Meilensteine in der Geschichte des Storytellings zu benennen.
- Ansätze von Narrativitätstheorien und -forschung nachzuvollziehen und zu erklären.
- Erzählmuster zu erkennen, zu verstehen und zu analysieren.
- Ziele, Instrumente und Methoden des inhaltlichen Storytellings zu benennen und zu analysieren.
- Ziele, Instrumente und Methoden des (audio-)visuellen Storytellings zu benennen und zu analysieren.
- selbständig medialen Content mithilfe dieser Strategien, Instrumente und Methoden aufzubereiten und zu produzieren.

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**
Baut auf Modulen aus dem Bereich Public Relations Management auf	Alle Bachelor-Programme im Bereich Marketing & Kommunikation

Storytelling

Kurscode: DLBPRST01

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

Beschreibung des Kurses

Storytelling – oder Geschichtenerzählen – ist eine journalistische Erzähltechnik und ein professionelles Instrument der Öffentlichkeitsarbeit. Der Schwerpunkt des Kurses liegt auf der Vermittlung der theoretischen Grundlagen und der historischen Herleitung des Storytellings. Flankiert werden diese Inhalte auf wissenschaftlicher Ebene durch die Inhalte der Narrativitätstheorien und -forschung. Vor diesem Hintergrund sollen die Studierenden die inhaltlichen Schemata des „Geschichtenerzählens" abstrahieren und analysieren, um sich schließlich selbst diese Methodik anzueignen und anwenden zu können.Beispielhaft werden daher auch die Einsatzfelder des Storytellings in der Medienindustrie und weiteren Bereichen dargelegt. Somit sollen die Studierenden inspiriert, animiert und befähigt werden, selbst in der (späteren) Berufspraxis auf diese Muster und Strukturen bei der Content-Erstellung zurückgreifen zu können. Darüber hinaus sollen ihnen spannende Forschungsfelder aufgezeigt werden, die in der wissenschaftlichen Praxis aktuell Raum zu Forschungsaktivitäten bieten. Anschließend wird den Studierenden elementares Wissen mit Blick auf Theorie und Praxis des auditiven, visuellen und audiovisuellen Storytellings vermittelt, so dass sie befähigt werden sollen, diese Elemente miteinander in Verbindung zu setzen, um hochwertigen und ansprechenden Mediencontent zu produzieren.

Kursziele

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- wichtige Eckpunkte und Meilensteine in der Geschichte des Storytellings zu benennen.
- Ansätze von Narrativitätstheorien und -forschung nachzuvollziehen und zu erklären.
- Erzählmuster zu erkennen, zu verstehen und zu analysieren.
- Ziele, Instrumente und Methoden des inhaltlichen Storytellings zu benennen und zu analysieren.
- Ziele, Instrumente und Methoden des (audio-)visuellen Storytellings zu benennen und zu analysieren.
- selbständig medialen Content mithilfe dieser Strategien, Instrumente und Methoden aufzubereiten und zu produzieren.

Kursinhalt

1. Einführung und Grundlagen
   - 1.1 Begriffsdefinition und Gegenstand
   - 1.2 Historischer Ursprung in der griechischen Mythologie

1.3 Narrativitätsforschung und -theorien

2. Meilensteine des Storytellings
   - 2.1 Forschung und Werk Joseph Campbells
   - 2.2 Adaption für die Praxis durch Christopher Vogler
   - 2.3 Realisation durch George Lucas

3. Audiovisuelles Storytelling
   - 3.1 Einführungen und Definitionen
   - 3.2 Visuelles Storytelling: Von der Höhlenmalerei zum Verkehrsschild
   - 3.3 Audiovisuelle Umsetzung

4. Symbiose von auditivem, visuellem und inhaltlichem Storytelling
   - 4.1 Einsatzfelder und Methoden: Elemente der Bildgestaltung und der Akustik
   - 4.2 Instrumente und Methoden – crossmediales Erzählen
   - 4.3 Trends und Entwicklungen – im Fokus der Digitalisierung

5. Digital Storytelling
   - 5.1 Internationale Blockbuster und TV-Formate
   - 5.2 Public Relations und Unternehmenskommunikation
   - 5.3 Marketing und Werbung

Literatur

Pflichtliteratur

Weiterführende Literatur

- Lampert, M./Wespe, R. (2017): Storytelling für Journalisten. Wie baue ich eine gute Geschichte? (Praktischer Journalismus). 4. Auflage, Herbert von Halem, Köln.
- Ruf, O. (2018): Storytelling für Designer (Bibliothek für Designer). Avedition, Stuttgart.
- Sammer, P. (2017): Storytelling. Strategien und Best Practices für PR und Marketing. 2. Auflage, O'Reilly, Heidelberg.
- Sammer, P./Heppel, U. (2015): Visual Storytelling. Visuelles Erzählen in PR und Marketing. O'Reilly, Heidelberg.
- Vogler, C. (2007): The Writer's Journey. Mythic Structure for Writers. 3. Auflage, Michael Wiese Productions, Studio City.

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	**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	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 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	

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

Lernmaterial
- ☑ Skript
- ☑ Video
- ☑ Folien

Prüfungsvorbereitung
- ☑ Online Tests
- ☑ Prüfungsleitfaden

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	☑ 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**
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	☑ Folien	☑ Prüfungsleitfaden
☑ Intensive Live Sessions/Learning Sprint		
☑ Recorded Live Sessions		

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		

Robotik und Mechanik

Modulcode: DLBAVRWRM-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. Matthias Eifler (Einführung in die Robotik) / Prof. Dr. Julia Sohn (Mechanik - Kinematik und Dynamik)

Kurse im Modul

- Einführung in die Robotik (DLBROIR01-01_D)
- Mechanik - Kinematik und Dynamik (DLBROMKD01_D)

Art der Prüfung(en)

Modulprüfung	Teilmodulprüfung
	Einführung in die Robotik • Studienformat "Duales myStudium": Klausur, 90 Minuten • Studienformat "myStudium": Klausur, 90 Minuten • Studienformat "Kombistudium": Klausur, 90 Minuten • Studienformat "Fernstudium": Klausur, 90 Minuten Mechanik - Kinematik und Dynamik • 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 Robotik

- Einführung in die Robotik
- Trends
- Industrieroboter
- Mobile Roboter
- Anwendungen

Mechanik - Kinematik und Dynamik

- Kinematik
- Kinetik
- Stoßvorgänge
- Dynamik
- Schwingungen

Qualifikationsziele des Moduls

Einführung in die Robotik

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- wichtige Entwicklungen auf dem Gebiet der Robotik zu benennen.
- den mechanischen Aufbau und die Eigenschaften von Robotern zu verstehen.
- Merkmale und Herausforderungen von Industrierobotern zu nennen.
- Merkmale und Herausforderungen mobiler Roboter zu nennen.
- die Rolle von Robotern in Anwendungen zu verstehen.
- aktuelle Trends auf dem Gebiet der Robotik zu nennen und zu verstehen.

Mechanik - Kinematik und Dynamik

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- die Kinematik des Massepunktes, des starren Körpers und von Mehrkörpersystemen zu beschreiben.
- die Kinetik des Massepunktes und des starren Körpers zu beschreiben.
- Stoßvorgänge zu differenzieren und zu beschreiben.
- die Dynamik von Mehrkörpersystemen zu modellieren.

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

Einführung in die Robotik

Kurscode: DLBROIR01-01_D

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

Beschreibung des Kurses

Die Robotik ist ein Feld mit sehr interessanten Entwicklungen, die Experten als Übergang zu einer neuen Generation von Robotern beschreiben. Diese Entwicklung ist von den "4Ds" der Robotik 1.0 (dull, dirty, dumb, dangerous) zu den "4S" der Robotik 2.0 (smarter, safer, sensors, simple) übergegangen, muss aber noch weiter zu den "4Ms" der Robotik 3.0 voranschreiten (multitasking, emotive, morphing, multiagent). Dieser Kurs bietet daher den erforderlichen Kontext, um die Hauptentwicklung der Robotik zu verstehen, indem er sowohl industrielle als auch mobile Roboter, ihre Hauptmerkmale, Probleme, Herausforderungen, Anwendungen und Entwicklungstrends betrachtet.

Kursziele

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- wichtige Entwicklungen auf dem Gebiet der Robotik zu benennen.
- den mechanischen Aufbau und die Eigenschaften von Robotern zu verstehen.
- Merkmale und Herausforderungen von Industrierobotern zu nennen.
- Merkmale und Herausforderungen mobiler Roboter zu nennen.
- die Rolle von Robotern in Anwendungen zu verstehen.
- aktuelle Trends auf dem Gebiet der Robotik zu nennen und zu verstehen.

Kursinhalt

1. Was ist Robotik?
   - 1.1 Grundlagen und Definitionen
   - 1.2 Geschichte und kultureller Einfluss
   - 1.3 Herausforderungen und Trends (von Robotik 1.0 bis Robotik 3.0)
2. Roboter
   - 2.1 Mechanischer Aufbau
   - 2.2 Kinematische Ketten
   - 2.3 Überblick über den Markt
3. Industrieroboter
   - 3.1 Komponenten von Industrierobotersystemen
   - 3.2 Merkmale

3.3 Gängige Industrieroboter und Anwendungen
3.4 Trends

4. Mobile Roboter
4.1 Komponenten mobiler Robotersysteme
4.2 Merkmale
4.3 Gängige mobile Roboter und Anwendungen
4.4 Trends

5. Anwendungen
5.1 Industrie
5.2 Gesundheitswesen
5.3 Landwirtschafts- oder Feldrobotik
5.4 Weltraum und Verteidigung
5.5 Lager und Logistik
5.6 Bauwesen
5.7 Tragbare Robotik
5.8 Soziale Roboter

Literatur

Pflichtliteratur

Weiterführende Literatur

- Mihelj, M. et al. (2019): Robotics. 2. Auflage, Springer, Cham.
- Ben-Ari, M./Mondada, F. (2018): Elements of Robotics. Springer, Cham.
- Siciliano, B./Khatib, O. (2016): Springer Handbook of Robotics. 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	☑ 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

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	☑ 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
☑ Recorded Live Sessions	☑ Folien	

Mechanik - Kinematik und Dynamik

Kurscode: DLBROMKD01_D

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. Ergänzend zu den Modulen der Statik und der Elastostatik komplettiert das Modul Kinematik und Dynamik die Vorlesungsreihe der technischen Mechanik. Mit Hilfe der Kinematik, welche die Bewegung von Massenpunkten und starren Körpern behandelt, ohne dabei auf die Ursache der Bewegung einzugehen, wird die Grundlage der Kinetik vermittelt. Die Kinetik beschreibt wiederum die Änderung der Bewegungsgrößen unter der Einwirkung von Kräften. Darauf aufbauend werden Stoßvorgänge und die damit einhergehende spezifischen Impulsänderungen beschrieben. Zudem wird der Begriff der mechanischen Schwingung eingeführt. Hierbei wird sowohl der kinematische Aspekt (Änderung der Bewegungsgrößen) als auch der kinetische Aspekt (Kräfte und Momente) behandelt.

Kursziele

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- die Kinematik des Massepunktes, des starren Körpers und von Mehrkörpersystemen zu beschreiben.
- die Kinetik des Massepunktes und des starren Körpers zu beschreiben.
- Stoßvorgänge zu differenzieren und zu beschreiben.
- die Dynamik von Mehrkörpersystemen zu modellieren.

Kursinhalt

1. Kinematik
   - 1.1 Kinematik des Massenpunktes
   - 1.2 Kinematik von starren Körpern
   - 1.3 Mehrkörpersystem, Gelenktypen, Vorwärts- und Rückwärtskinematik
   - 1.4 Bewegungsplanung: Konfigurationen im Gelenkraum und kartesischen Raum
2. Kinetik
   - 2.1 Kinetik des Massenpunktes
   - 2.2 Kinetik des Systems der Massenpunkte
   - 2.3 Kinetik des Starrkörpers
3. Stoßvorgänge

3.1 Stoßphasen: Kompression, Restitution, Stoßzahl
3.2 Gerader Stoß
3.3 Schiefer Stoß
3.4 Zentrischer Stoß
3.5 Exzentrischer Stoß

4. Mehrkörpersystemdynamik
4.1 Lagrange-Funktion
4.2 Lagrange-Gleichungen
4.3 D'Alembertsches Prinzip: Zwangskräfte, virtuelle Arbeit
4.4 Newton-Euler-Gleichungen

5. Schwingung
5.1 Federschaltungen: seriell, parallel, äquivalente Steifigkeit
5.2 Lineare freie Schwingungen
5.3 Nichtlineare freie Schwingungen
5.4 Erzwungene Schwingungen

Literatur

Pflichtliteratur

Weiterführende Literatur

- Balke, H. (2020): Einführung in die Technische Mechanik. Kinetik. 4. Auflage, Springer Vieweg, Berlin.
- Böge, A./Böge, G./Böge, W. (2019) Aufgabensammlung Technische Mechanik. 24. Auflage, Springer Vieweg, Berlin.
- Böge, A./Böge, W. (2019) Technische Mechanik. Statik – Reibung – Dynamik – Festigkeitslehre – Fluidmechanik. 33. Auflage, Springer Vieweg, Berlin.
- Gross, D. et. al. (2021): Technische Mechanik 3. Kinetik. 15. Auflage, Springer Vieweg, Berlin.
- Hauger, W. et. al. (2020): Aufgaben zu Technische Mechanik 1-3. Statik, Elastostatik, Kinetik. 10. Auflage, Springer Vieweg, Berlin.
- Müller-Slany, H. H. (2018): Aufgaben und Lösungsmethodik Technische Mechanik. Mit Strategie Lösungen systematisch erarbeiten. 2. 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		
Tutorielle Betreuung	**Lernmaterial**	**Prüfungsvorbereitung**
☑ Course Feed	☑ Skript	☑ Musterklausur
☑ Intensive Live Sessions/Learning Sprint	☑ Video	☑ Online Tests
	☑ 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
- ☑ Course Feed
- ☑ Intensive Live Sessions/Learning Sprint

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

Prüfungsvorbereitung
- ☑ Musterklausur
- ☑ Online Tests

Storytelling und Schreibwerkstatt

Modulcode: DLBEMWSS

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 (Storytelling) / Prof. Dr. phil. Laura-Maria Altendorfer (Projekt: Schreibmanufaktur)

Kurse im Modul

- Storytelling (DLBPRST01)
- Projekt: Schreibmanufaktur (DLBPRPPMI01)

Art der Prüfung(en)

Modulprüfung	Teilmodulprüfung
	Storytelling • Studienformat "myStudium": Fachpräsentation • Studienformat "Duales myStudium": Fachpräsentation • Studienformat "Fernstudium": Fachpräsentation • Studienformat "Kombistudium": Fachpräsentation 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

Storytelling

- Narrativitätstheorien
- Instrumente und Methoden des Storytellings
- Visuelles Storytelling
- Auditives und audiovisuelles Storytelling

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

Storytelling

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- wichtige Eckpunkte und Meilensteine in der Geschichte des Storytellings zu benennen.
- Ansätze von Narrativitätstheorien und -forschung nachzuvollziehen und zu erklären.
- Erzählmuster zu erkennen, zu verstehen und zu analysieren.
- Ziele, Instrumente und Methoden des inhaltlichen Storytellings zu benennen und zu analysieren.
- Ziele, Instrumente und Methoden des (audio-)visuellen Storytellings zu benennen und zu analysieren.
- selbständig medialen Content mithilfe dieser Strategien, Instrumente und Methoden aufzubereiten und zu produzieren.

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**
Baut auf Modulen aus dem Bereich Public Relations Management auf	Alle Bachelor-Programme im Bereich Marketing & Kommunikation

Storytelling

Kurscode: DLBPRST01

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

Beschreibung des Kurses

Storytelling – oder Geschichtenerzählen – ist eine journalistische Erzähltechnik und ein professionelles Instrument der Öffentlichkeitsarbeit. Der Schwerpunkt des Kurses liegt auf der Vermittlung der theoretischen Grundlagen und der historischen Herleitung des Storytellings. Flankiert werden diese Inhalte auf wissenschaftlicher Ebene durch die Inhalte der Narrativitätstheorien und -forschung. Vor diesem Hintergrund sollen die Studierenden die inhaltlichen Schemata des „Geschichtenerzählens" abstrahieren und analysieren, um sich schließlich selbst diese Methodik anzueignen und anwenden zu können.Beispielhaft werden daher auch die Einsatzfelder des Storytellings in der Medienindustrie und weiteren Bereichen dargelegt. Somit sollen die Studierenden inspiriert, animiert und befähigt werden, selbst in der (späteren) Berufspraxis auf diese Muster und Strukturen bei der Content-Erstellung zurückgreifen zu können. Darüber hinaus sollen ihnen spannende Forschungsfelder aufgezeigt werden, die in der wissenschaftlichen Praxis aktuell Raum zu Forschungsaktivitäten bieten. Anschließend wird den Studierenden elementares Wissen mit Blick auf Theorie und Praxis des auditiven, visuellen und audiovisuellen Storytellings vermittelt, so dass sie befähigt werden sollen, diese Elemente miteinander in Verbindung zu setzen, um hochwertigen und ansprechenden Mediencontent zu produzieren.

Kursziele

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- wichtige Eckpunkte und Meilensteine in der Geschichte des Storytellings zu benennen.
- Ansätze von Narrativitätstheorien und -forschung nachzuvollziehen und zu erklären.
- Erzählmuster zu erkennen, zu verstehen und zu analysieren.
- Ziele, Instrumente und Methoden des inhaltlichen Storytellings zu benennen und zu analysieren.
- Ziele, Instrumente und Methoden des (audio-)visuellen Storytellings zu benennen und zu analysieren.
- selbständig medialen Content mithilfe dieser Strategien, Instrumente und Methoden aufzubereiten und zu produzieren.

Kursinhalt

1. Einführung und Grundlagen
   - 1.1 Begriffsdefinition und Gegenstand
   - 1.2 Historischer Ursprung in der griechischen Mythologie

1.3 Narrativitätsforschung und -theorien

2. Meilensteine des Storytellings
   - 2.1 Forschung und Werk Joseph Campbells
   - 2.2 Adaption für die Praxis durch Christopher Vogler
   - 2.3 Realisation durch George Lucas

3. Audiovisuelles Storytelling
   - 3.1 Einführungen und Definitionen
   - 3.2 Visuelles Storytelling: Von der Höhlenmalerei zum Verkehrsschild
   - 3.3 Audiovisuelle Umsetzung

4. Symbiose von auditivem, visuellem und inhaltlichem Storytelling
   - 4.1 Einsatzfelder und Methoden: Elemente der Bildgestaltung und der Akustik
   - 4.2 Instrumente und Methoden – crossmediales Erzählen
   - 4.3 Trends und Entwicklungen – im Fokus der Digitalisierung

5. Digital Storytelling
   - 5.1 Internationale Blockbuster und TV-Formate
   - 5.2 Public Relations und Unternehmenskommunikation
   - 5.3 Marketing und Werbung

Literatur

Pflichtliteratur

Weiterführende Literatur

- Lampert, M./Wespe, R. (2017): Storytelling für Journalisten. Wie baue ich eine gute Geschichte? (Praktischer Journalismus). 4. Auflage, Herbert von Halem, Köln.
- Ruf, O. (2018): Storytelling für Designer (Bibliothek für Designer). Avedition, Stuttgart.
- Sammer, P. (2017): Storytelling. Strategien und Best Practices für PR und Marketing. 2. Auflage, O'Reilly, Heidelberg.
- Sammer, P./Heppel, U. (2015): Visual Storytelling. Visuelles Erzählen in PR und Marketing. O'Reilly, Heidelberg.
- Vogler, C. (2007): The Writer's Journey. Mythic Structure for Writers. 3. Auflage, Michael Wiese Productions, Studio City.

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	**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	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
- ☑ Course Feed
- ☑ Intensive Live Sessions/Learning Sprint
- ☑ Recorded Live Sessions

Lernmaterial
- ☑ Skript
- ☑ Video
- ☑ Folien

Prüfungsvorbereitung
- ☑ Online Tests
- ☑ Prüfungsleitfaden

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	

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 ☑ Intensive Live Sessions/Learning Sprint ☑ Recorded Live Sessions	☑ Folien	☑ Prüfungsleitfaden

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	☑ Folien	☑ Prüfungsleitfaden
☑ Intensive Live Sessions/Learning Sprint		
☑ Recorded Live Sessions		

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		

Wahrnehmen und Design im Raum

Modulcode: DLBAVRWWDR

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. Tanja Remke (Wahrnehmungslehre) / Prof. Volkan Kaçmaz (Design im Raum)

Kurse im Modul

- Wahrnehmungslehre (DLBIAWL01)
- Design im Raum (DLBKDWDIR01-01)

Art der Prüfung(en)

Modulprüfung	Teilmodulprüfung
	Wahrnehmungslehre • Studienformat "Kombistudium": Creative Workbook (100) • Studienformat "Fernstudium": Creative Workbook Design im Raum • Studienformat "Duales myStudium": Creative Workbook • Studienformat "Fernstudium": Creative Workbook

Anteil der Modulnote an der Gesamtnote

s. Curriculum

Lehrinhalt des Moduls

Wahrnehmungslehre

- Wahrnehmungspsychologisches Grundwissen zu unseren Sinnen
- Disziplinen, die sich mit der Wahrnehmung beschäftigen
- Wahrnehmung und Wirkung (Licht, Farbe, Form, Körper und Raum)
- Einflüsse auf die Raumwahrnehmung
- Architekturwahrnehmung und ästhetisches Urteilen

Design im Raum

- Grundlagen der räumlichen Wahrnehmung
- Eigenschaften räumlicher Gestaltungsmittel
- Elemente der räumlichen Gestaltung
- Projektentwicklung
- Umsetzbarkeit
- Projektanforderungen

Qualifikationsziele des Moduls

Wahrnehmungslehre

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- die menschliche Wahrnehmung als ein Zusammenspiel der Sinne zu betrachten.
- Erkenntnisse zur Wahrnehmung von Raum, Form, Farbe und Licht zu formulieren und zu diskutieren.
- Begriffe wie die der Wahrnehmungspsychologie zu verstehen und einzusetzen.
- die eigene Tätigkeit vor dem Hintergrund von Erkenntnissen zur Wahrnehmung zu hinterfragen.
- die Gestaltung von Raum, Innenarchitektur oder Architektur vor dem Hintergrund von Erkenntnissen zur Wahrnehmung zu hinterfragen.

Design im Raum

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- erworbene Fähigkeiten in der Gestaltung von Messeständen, Ausstellungen und Leitsystemen theoretisch und praktisch einzusetzen.
- ihr grundlegendes Wissen über die Möglichkeiten der Gestaltung im Raum zur Erreichung eines informations- oder markenorientierten Kommunikationsziels einzusetzen.
- eine räumliche Gestaltungsidee adäquat zu visualisieren und argumentationssicher zu präsentieren.
- konkrete Anforderungen, wie das Übertragen eines Corporate Design auf eine räumliche Inszenierung, zu erfüllen.

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

Wahrnehmungslehre

Kurscode: DLBIAWL01

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

Beschreibung des Kurses

Wahrnehmung ist Basis unseres Seins, Grundlage unseres Handels und damit auch Grundlage jeder auf den Raum bezogenen gestalterischen Tätigkeit. Der Kurs bietet Einblick in Erkenntnisse zur Wahrnehmung an sich sowie zur Wahrnehmung von für die Innenarchitektur relevanten Aspekten wie der Farbe, der Form und des Raums. Darüber hinaus wird der Zusammenhang zwischen Wahrnehmung und Urteilsbildung aufgezeigt. Ziel des Kurses ist es, eine Basis für die Tätigkeit der Innenarchitekten/ Innenarchitektinnen zu schaffen, um sich fundiert äußern zu können sowohl zur eigenen Tätigkeit wie auch zur Betrachtung von Innenarchitektur, von Architektur und von Raum im Allgemeinen.

Kursziele

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- die menschliche Wahrnehmung als ein Zusammenspiel der Sinne zu betrachten.
- Erkenntnisse zur Wahrnehmung von Raum, Form, Farbe und Licht zu formulieren und zu diskutieren.
- Begriffe wie die der Wahrnehmungspsychologie zu verstehen und einzusetzen.
- die eigene Tätigkeit vor dem Hintergrund von Erkenntnissen zur Wahrnehmung zu hinterfragen.
- die Gestaltung von Raum, Innenarchitektur oder Architektur vor dem Hintergrund von Erkenntnissen zur Wahrnehmung zu hinterfragen.

Kursinhalt

1. Wahrnehmungslehre
   - 1.1 Zielsetzung
   - 1.2 Abgrenzung
2. Die menschlichen Sinne
   - 2.1 Körperwahrnehmung
   - 2.2 Riechen und Schmecken
   - 2.3 Hören und Sehen
3. Der visuelle Sinn
   - 3.1 Zusammenspiel der Sinne

3.2 Dominanz des Sehens
3.3 Sehen – ein selektiver, subjektiver Gestaltungsprozess

4. Farbe und Licht
4.1 Licht und Kontrast
4.2 Farbwahrnehmung
4.3 Farbe und Wirkung

5. Form und Körper
5.1 Gestalt
5.2 Gesetze
5.3 Täuschungen

6. Raum
6.1 Tiefenwahrnehmung
6.2 Wahrnehmung in Bewegung
6.3 Raum und Wirkung

7. Raumwahrnehmung und was sie beeinflusst
7.1 Persönliche Situation
7.2 Kulturelle Einflüsse
7.3 Moden

8. Architekturwahrnehmung und ästhetische Urteile
8.1 Laie und Profi
8.2 Ästhetische Urteile und Subjektivität
8.3 Versuche und Theorien

9. Wahrnehmung als “Instrument”
9.1 Training
9.2 Wissen
9.3 Bewusste Wahrnehmung
9.4 Beobachtung

Literatur
Pflichtliteratur
Weiterführende Literatur ▪ Abel, A. & Rudolf, B. (Hrsg.) (2020). Architektur wahrnehmen (2. Aufl.). Transcript. ▪ Grütter, J. K. (2019). Grundlagen der Architektur-Wahrnehmung (2. Aufl.). Springer Vieweg. ▪ Jonak, U. (2019). Architekturwahrnehmung. Sehen und Begreifen (2. Aufl.). Springer. ▪ Richter, P. G. (2019). Architekturpsychologie. Eine Einführung (4. Aufl.). Pabst Science Publishers. ▪ Schäfers, B. (2014). Architektursoziologie. Grundlagen – Epochen – Themen (3. Aufl.). Springer VS. ▪ Schönhammer, R. (2013). Einführung in die Wahrnehmungspsychologie. Sinne, Körper, Bewegung(2. Aufl.). Facultas wuv UTB.

Studienformat Kombistudium

Studienform	Kursart
Kombistudium	Sonderkurs

Informationen zur Prüfung	
Prüfungszulassungsvoraussetzungen	**Online Tests:** Ja
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	☑ Online Tests
☑ Intensive Live Sessions/Learning Sprint	☑ Video	
	☑ 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**
☑ Course Feed	☑ Reader
☑ Intensive Live Sessions/Learning Sprint	☑ Video
	☑ Folien

Design im Raum

Kurscode: DLBKDWDIR01-01

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

Beschreibung des Kurses

Der Raum bietet durch seine Eigenschaften – Volumen, Proportion, Atmosphäre, Licht, Material, Oberflächen, etc. – im Spiel mit der menschlichen Raumwahrnehmung eine besonders große Vielzahl an gestalterischen Möglichkeiten. Die Zusammenhänge zwischen diesen Faktoren lassen ein narratives Spannungsfeld entstehen, das analysiert und methodisch verstanden werden will. Durch das Einbringen medialer Gestaltungsformen wie Typografie, Grafik oder zeitbasierter Inhalte kann im räumlichen Kontext eine inhaltliche Botschaft erfolgreich verknüpft werden. Mit unterschiedlichen Wirkungsweisen gilt es sich auseinander zu setzen, um im Sinne einer gelungenen Kommunikation souverän zu entwerfen. Der räumliche Gestaltungsprozess vom Verstehen der Herausforderung über die Ideenfindung zur Visualisierung und Präsentation folgt einem schlüssig strukturierten Ablauf.Den Entwicklungsprozess gestalterischer Ideen begleiten stets Gedanken zur Umsetzbarkeit. Finanziell und technisch gibt es bei jedem Projekt Grenzen, innerhalb derer die Gestaltung sich zwar entfalten kann, die aber auch eingehalten werden müssen um die Durchführbarkeit zu gewährleisten. Zur besseren Durchdringung der komplexen Zusammenhänge, dem Kennenlernen des zeitgenössischen Raum Designs und zur Inspiration werden verschiedene Beispiele erläutert.

Kursziele

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- erworbene Fähigkeiten in der Gestaltung von Messeständen, Ausstellungen und Leitsystemen theoretisch und praktisch einzusetzen.
- ihr grundlegendes Wissen über die Möglichkeiten der Gestaltung im Raum zur Erreichung eines informations- oder markenorientierten Kommunikationsziels einzusetzen.
- eine räumliche Gestaltungsidee adäquat zu visualisieren und argumentationssicher zu präsentieren.
- konkrete Anforderungen, wie das Übertragen eines Corporate Design auf eine räumliche Inszenierung, zu erfüllen.

Kursinhalt

1. Grundlagen der räumlichen Wahrnehmung
   - 1.1 Der gefühlte Raum – von Licht bis Ton
   - 1.2 Der erlebte Raum – von Information bis Narration
   - 1.3 Geschichte und Methodik räumlichen Designs

2. Eigenschaften räumlicher Gestaltungsmittel
   - 2.1 Form und Farbe
   - 2.2 Material
   - 2.3 Präsentationsformen

3. Elemente der räumlichen Gestaltung
   - 3.1 Grafik und Typografie im Raum
   - 3.2 Semiotik
   - 3.3 Zeitbasierte Medien im Raum

4. Signaletik – Orientierungssysteme im Raum
   - 4.1 Die Aufgaben der Signaletik
   - 4.2 Gestaltung und Planung eines Orientierungssystems
   - 4.3 Praxisbeispiele

5. Projektentwicklung
   - 5.1 Anforderungsanalyse
   - 5.2 Ideenentwicklung

6. Design im Raum 4.0
   - 6.1 Messebau – aktuelle Tendenzen
   - 6.2 Shopsysteme – aktuelle Tendenzen
   - 6.3 Ausstellungen – aktuelle Tendenzen

Literatur

Pflichtliteratur

Weiterführende Literatur

- Baur, R. (2001): Ruedi Baur..., Intégral..., and Partners. Lars Müller, Zürich.
- Bertron, A./Schwarz, U./Frey, C. (2006): Ausstellungen entwerfen – Designing Exhibitions: Kompendium für Architekten, Gestalter und Museologen. Birkhäuser, Basel.
- Bertron, A./Schwarz, U./Frey, C. (2012): Projektfeld Ausstellung: Eine Typologie für Ausstellungsgestalter, Architekten, Gestalter und Museologen. Birkhäuser, Basel.
- Kiedaisch, P./Marinescu, S./Poesch, J. (Hrsg.) (2020): Szenografie. Das Kompendium zur vernetzten Gestaltungsdisziplin. Av edition, Stuttgart.
- Übele, A. (2006): Orientierungssysteme und Signaletik. Hermann Schmidt, Mainz.

Studienformat Duales myStudium

Studienform	Kursart
Duales myStudium	Sonderkurs

Informationen zur Prüfung	
Prüfungszulassungsvoraussetzungen	**Online Tests:** Ja
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	☑ Online Tests
☑ Intensive Live Sessions/Learning Sprint	☑ Video	☑ Prüfungsleitfaden
	☑ Folien	

Studienformat Fernstudium

Studienform	Kursart
Fernstudium	Sonderkurs

Informationen zur Prüfung	
Prüfungszulassungsvoraussetzungen	**Online Tests:** Ja
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	☑ Online Tests
☑ Intensive Live Sessions/Learning Sprint	☑ Video	☑ Prüfungsleitfaden
	☑ Folien	

Audiovisuelle Digitale Medien

Modulcode: DLBAVRWAVDM

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. Dr. Sibylle Kunz (Digitale Medienformate)

Kurse im Modul

- Grundlagen audio-visuelle Medien (DLBMDGAVM01)
- Digitale Medienformate (DLBMIDMF01)

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 Digitale Medienformate • Studienformat "Fernstudium": Klausur, 90 Minuten • Studienformat "Duales myStudium": Klausur, 90 Minuten • Studienformat "Kombistudium": Klausur, 90 Minuten • Studienformat "myStudium": Klausur, 90 Minuten
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

Digitale Medienformate

- Überblick über digitale Medienformate
- Digitale Textformate
- Digitale Bilder: Kompression und Formate
- Digitales Audio: Kompression und
- Formate Digitales Video: Kompression und Formate
- Digitale Multimediaformate

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.

Digitale Medienformate

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- digitale Medienformate einzuordnen, zu beschreiben und abzugrenzen.
- Struktur, Aufbau und Einsatzgebiete digitaler Textformate zu benennen und zu beschreiben.
- Struktur, Aufbau und Einsatzgebiete digitaler Bildformate zu benennen und Verfahren zur Bildkompression zu beschreiben.
- Struktur, Aufbau und Einsatzgebiete digitaler Audioformate zu benennen und Verfahren zur Audiokompression zu beschreiben.
- Struktur, Aufbau und Einsatzgebiete digitaler Videoformate zu benennen und Verfahren zur Videokompression zu beschreiben.
- Einsatzgebiete und Beispiele digitaler Multimediaformate zu beschreiben und zu diskutieren.

Bezüge zu anderen Modulen im Studiengang	**Bezüge zu anderen Studiengängen der Hochschule**
Ist Grundlage für alle weiteren Module aus dem Bereich Medienproduktion	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
- ☑ Course Feed
- ☑ Intensive Live Sessions/Learning Sprint
- ☑ Recorded Live Sessions

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

Prüfungsvorbereitung
- ☑ Online Tests
- ☑ Prüfungsleitfaden

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	

Digitale Medienformate

Kurscode: DLBMIDMF01

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

Beschreibung des Kurses

Dieser Kurs bietet einen technischen Einstieg in die Welt der digitalen Medienformate. Nach dem Überblick und Einsatzgebieten von digitalen Medienformaten, werden typische Herausforderungen im Umgang mit digitalen Medien diskutiert. Anschließend werden die verschiedenen Medienformen Text, Bild, Audio und Video betrachtet. Zu jedem dieser Medienformen wird ein Überblick über digitale Formate dargestellt und anschließend typische Kompressionsverfahren vorgestellt und in Bezug zu typischen Datenformaten gesetzt. Anschließend werden verschiedene Multimediaformate vorgestellt und deren Einsatz diskutiert.

Kursziele

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- digitale Medienformate einzuordnen, zu beschreiben und abzugrenzen.
- Struktur, Aufbau und Einsatzgebiete digitaler Textformate zu benennen und zu beschreiben.
- Struktur, Aufbau und Einsatzgebiete digitaler Bildformate zu benennen und Verfahren zur Bildkompression zu beschreiben.
- Struktur, Aufbau und Einsatzgebiete digitaler Audioformate zu benennen und Verfahren zur Audiokompression zu beschreiben.
- Struktur, Aufbau und Einsatzgebiete digitaler Videoformate zu benennen und Verfahren zur Videokompression zu beschreiben.
- Einsatzgebiete und Beispiele digitaler Multimediaformate zu beschreiben und zu diskutieren.

Kursinhalt

1. Grundlagen digitaler Medienformate
   - 1.1 Von analog zu digital im Medienbetrieb
   - 1.2 Allgemeiner Überblick über digitale Formate
   - 1.3 Typische Einsatzgebiete digitaler Medienformate
   - 1.4 Herausforderungen im Umgang mit digitalen Medienformaten
   - 1.5 Allgemeines Grundwissen zur Codierung und Datenkompression
2. Digitale Textformate
   - 2.1 ASCII- und UNICODE-Zeichencodierung
   - 2.2 Plain-Text-basierte, geräteunabhängige Textsatzsoftware

- 2.3 Plain-text-basierte Auszeichnungssprachen für Web – Hypertext und Markup Language (ML)
- 2.4 Textsatz mit GUI-Texteditoren
- 2.5 EPUB (.epub)

3. Digitale Bildformate
   - 3.1 Geschichte digitaler Bildverarbeitung
   - 3.2 Grundwissen zu digitalen Bildformaten
   - 3.3 Aufbau und Funktionsweise von Bitmap-Formaten
   - 3.4 Die gängigsten Bitmap-Formate
   - 3.5 Gängige Kompressionsmethoden für Bitmap
   - 3.6 Vektorgrafiken

4. Digitale Audioformate
   - 4.1 Grundlagen für die Digitalisierung von Sound
   - 4.2 Besonderheiten der Audiokompression
   - 4.3 Verlustfreie Kompression für HD-Formate
   - 4.4 Verlustfreie und verlustbehaftete HD-Audioformate
   - 4.5 Web-Audio – ausschließlich verlustbehaftete Formate

5. Digitale Videoformate
   - 5.1 Entwicklung moderner Videotechnik
   - 5.2 Grundlagen von Video
   - 5.3 Herausforderungen bei der Videodatenkompression
   - 5.4 MPEG-Standard und Video
   - 5.5 Digitale Videoformate im Vergleich

6. Digitale Multimedia-Formate
   - 6.1 Entstehung moderner Multimedia-Formate
   - 6.2 Erstellung von Multimedia-Applikationen
   - 6.3 Multimedia-Einsatzgebiete und –Formate
   - 6.4 Besonderheiten bei der Multimedia-Kompression

Literatur

Pflichtliteratur

Weiterführende Literatur

- Braune, K. et.al. (2006): LaTeX. Basissystem, Layout, Formelsatz. Springer, Berlin.
- Bühler, P./Schlaich, P/Sinner, D. (2018): PDF. Grundlagen – Print-PDF – Interaktives PDF. Springer Vieweg, Berlin.
- Dankmeier, W. (2017): Grundkurs Codierung. Verschlüsselung, Kompression und Fehlerbeseitigung. 4. Auflage, Springer Vieweg, Berlin.
- Henning, P. A. (2007): Taschenbuch Multimedia. 4. Auflage, Carl Hanser Verlag, München.
- Kämmerle, A. (2012): EPUB3 und KF8 verstehen. Die E-Book-Formate EPUB3 und KF8 - Möglichkeiten und Anreicherungen im Vergleich. Pagina, Tübingen.
- Meinel, C. et.al. (2009): Digitale Kommunikation. Vernetzen, Multimedia, Sicherheit. Springer, Berlin.
- Stotz, D. (2011): Computergestützte Audio- und Videotechnik. Multimediatechnik in der Anwendung. Springer, Berlin.
- Strutz, T. (2009): Bilddatenkompression. Grundlagen, Codierung, Wavelets, JPEG, MPEG, H.264. 4. Auflage, Vieweg+Teubner, 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	☑ 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 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	

Angewandtes Game Development

Modulcode: DLBAVRWAGD

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. Nadine Trautzsch (Game Art) / N.N. (Projekt: Anwendungsentwicklung mit Unreal)

Kurse im Modul

- Game Art (DLBGDGA01)
- Projekt: Anwendungsentwicklung mit Unreal (DLBAVRWAGD01)

Art der Prüfung(en)

Modulprüfung	Teilmodulprüfung
	Game Art • Studienformat "Fernstudium": Fachpräsentation • Studienformat "Duales myStudium": Fachpräsentation • Studienformat "myStudium": Fachpräsentation Projekt: Anwendungsentwicklung mit Unreal • Studienformat "Fernstudium": Schriftliche Ausarbeitung: Projektbericht

Anteil der Modulnote an der Gesamtnote

s. Curriculum

Lehrinhalt des Moduls

Game Art

- Concept- und 2D Art
- 3D Environment Art
- 3D Character Art
- Rigging und Animation
- Texturen und Materialien
- VFX und Lighting
- Integration in Game Engines
- Workflow und Asset-Pipeline am Beispiel 3D Environment Art

Projekt: Anwendungsentwicklung mit Unreal

Unreal ist eine der beliebtesten Game Engines, die sich für 3D-Anwendungen auch in XR eignet. Die Studierenden sollen mit den erworbenen Kenntnissen in Unreal eine interaktive Anwendung in XR umsetzen und ihre Erfahrungen dokumentieren.

Qualifikationsziele des Moduls

Game Art

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- die verschiedenen Gewerke in der Game Art zu benennen und deren Funktionen zu skizzieren.
- die Terminologien der Game Art Gewerke in Ihren Projekten zu verstehen und anzuwenden.
- Abhängigkeiten unter den Gewerken zu erkennen und diese in Ihrer Projektplanung zu berücksichtigen.
- verschiedene Softwarelösungen und deren Funktion zu benennen.
- Den Integrationsprozess von grafischen Assets in eine Game Engine zu verstehen.

Projekt: Anwendungsentwicklung mit Unreal

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- Unreal-Programmierkenntnisse zu erwerben und praktisch anzuwenden, um eine interaktive 3D-Anwendung zu entwickeln und umzusetzen.
- Grundlegende Unreal-Features wie den Projects & Levels Editor, Viewports, Blueprint Logic & Visual Scripting, den Content Browser einzusetzen, um Assets, Actors und Components zu betrachten, zu verwenden und zu verwalten
- User Interfaces und passende Widgets, Animation, Kollision, Audio- Integration in Unreal zu verwenden
- XR-Projekte zu planen, zu entwickeln und auszurollen und sie auf Unreal-unterstützenden Endgeräten (Head Mounted Displays) mit Hilfe von XR Templates and OpenXR darzustellen.
- ein Programmierprojekt zu planen und durchzuführen.

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

Game Art

Kurscode: DLBGDGA01

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

Beschreibung des Kurses

Computerspiele sind interaktive, aber vor allem auch visuelle Medien. Das Designen und die Herstellung grafischer Assets nimmt einen erheblichen Teil der Projektentwicklungszeit in Anspruch. So kann es sein, dass mehr als die Hälfte eines gesamten Projektbudgets allein für Grafik verwendet wird. In diesem Modul wird ein grundsätzliches Verständnis um die Vorgänge im Game Art Bereich vermittelt. Es werden die verschiedenen Gewerke vorgestellt und ein Workflow anhand eines 3D Assets erklärt. Die Kenntnisse kommen zukünftiger Projektplanung als auch der Teamkommunikation zugute.

Kursziele

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- die verschiedenen Gewerke in der Game Art zu benennen und deren Funktionen zu skizzieren.
- die Terminologien der Game Art Gewerke in Ihren Projekten zu verstehen und anzuwenden.
- Abhängigkeiten unter den Gewerken zu erkennen und diese in Ihrer Projektplanung zu berücksichtigen.
- verschiedene Softwarelösungen und deren Funktion zu benennen.
- Den Integrationsprozess von grafischen Assets in eine Game Engine zu verstehen.

Kursinhalt

1. Gewerke der Game Art im Überblick
   - 1.1 Kurze Historie
   - 1.2 Unterschiede AAA Studio und Indie Entwickler
   - 1.3 Aufgaben und Spezialisierungen im Bereich Game Art
2. Concept- und 2D Art
   - 2.1 Unterschiede Illustrator und Concept Artist
   - 2.2 Erstellung von Concept Art und 2-D-Art
   - 2.3 Software
   - 2.4 Character Art
   - 2.5 Modeling Sheets
   - 2.6 2-D-Art-Stile

- 2.7 UI und HUD

3. 3-D-Art
   - 3.1 Workflow
   - 3.2 Software
   - 3.3 Referenzen
   - 3.4 Modeling: Grundbegriffe
   - 3.5 Modeling: Asset Design
   - 3.6 Texturierung und Optimierung

4. Texturen und Materialien
   - 4.1 Texture Maps und deren Funktionen
   - 4.2 Node-based Materials

5. Rigging und Animation
   - 5.1 Software
   - 5.2 Rigging und Skinning
   - 5.3 Key Animations
   - 5.4 Motion Capturing
   - 5.5 Die 12 Prinzipien der Animierung

6. Integration in eine Game Engine
   - 6.1 Export
   - 6.2 Import
   - 6.3 Animationssystem

7. VFX und Lightning
   - 7.1 Partikeleffekte und Materialeffekte
   - 7.2 Lichtquellen und deren Verwendung

8. Workflow und Asset-Pipeline am Beispiel 3D Environment Art
   - 8.1 Concept und Referenzen
   - 8.2 3-D-Modellierung
   - 8.3 Texturerstellung
   - 8.4 Integration

Literatur
Pflichtliteratur
Weiterführende Literatur ▪ Rehfeld, G. (2020). Game Design und Produktion: Grundlagen, Anwendungen, Beispiele (2. Aufl.). CarlHanser. ▪ Chopine, A. (2011). 3D Art Essentials. CRC Press LLC. ▪ Jöckel, S. (2018). Computerspiele. Springer Fachmedien. ▪ Villanueva, N. (2022). Beginning 3D Game Assets Development Pipeline: Learn to integrate frommaya to Unity. Ap

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
	☑ Audio	
	☑ Folien	

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
	☑ Audio	
	☑ Folien	

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

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

Prüfungsvorbereitung
- ☑ Online Tests
- ☑ Prüfungsleitfaden

Projekt: Anwendungsentwicklung mit Unreal

Kurscode: DLBAVRWAGD01

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

Beschreibung des Kurses

Unreal ist eine der beliebtesten Game Engine für 3D-Spiele sowie Extended Reality (XR)-Anwendungsentwicklung - nicht zuletzt wegen einer reichhaltigen Auswahl an Werkzeugen und Unterstützungsfunktionen. Die Studierenden entwickeln Programmierkompetenzen in Unreal auf Basis der empfohlenen Literatur, die sie in die Lage versetzt, eine interaktive 3D-Erfahrung zu schaffen. So sammeln sie erste Erfahrungen als Unreal Entwickler:innen, erhalten einen Einblick in die wichtigsten Funktionen und gewinnen Programmierpraxis im Umgang mit einer Game Engine.

Kursziele

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- Unreal-Programmierkenntnisse zu erwerben und praktisch anzuwenden, um eine interaktive 3D-Anwendung zu entwickeln und umzusetzen.
- Grundlegende Unreal-Features wie den Projects & Levels Editor, Viewports, Blueprint Logic & Visual Scripting, den Content Browser einzusetzen, um Assets, Actors und Components zu betrachten, zu verwenden und zu verwalten
- User Interfaces und passende Widgets, Animation, Kollision, Audio- Integration in Unreal zu verwenden
- XR-Projekte zu planen, zu entwickeln und auszurollen und sie auf Unreal-unterstützenden Endgeräten (Head Mounted Displays) mit Hilfe von XR Templates and OpenXR darzustellen.
- ein Programmierprojekt zu planen und durchzuführen.

Kursinhalt

- Die Studierenden sollen in der Lage sein, ihr erworbenes Wissen über Unreal und dessen Funktionen selbstständig zur Erstellung eines interaktiven XR-Erlebnisses.

Literatur
Pflichtliteratur
Weiterführende Literatur ▪ Cookson, A., Soka, R.D., et al. (2016). Sams teach urself. Unreal Engine 4 Game Development in 24 Hours. Sams Publishing. ▪ Developing for Handheld Augmented Reality Experiences in Unreal Engine | Unreal Engine 5.0 Documentation. ▪ Unreal Engine 5.0 Documentation (o.J.). Developing for Head-Mounted Experiences with OpenXR in Unreal Engine ▪ Fozi, H. (2020): Game Development Projects with Unreal Engine, Packt. ▪ Mack, K. , Ruud, R. (2019). Unreal Engine 4 Virtual Reality Projects: Build immersive, real-world VR applications using UE4, C++, and Unreal Blueprints. Packt. ▪ Marcos, R; Brenden, S. (2015). Blueprints Visual Scripting for Unreal Engine: The faster way to build games using UE4 Blueprints (2. Auflage). Packt. ▪ Unreal Engine 5.0 Documentation (o.J.). Understanding the Basics of Unreal Engine.

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 ☑ Course Feed ☑ Intensive Live Sessions/Learning Sprint	**Lernmaterial** ☑ Folien

Grundlagen Medizin und E-Health

Modulcode: DLBAVRWGMEH

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. Dana Simmet (Medizin für Nichtmediziner:innen II) / Prof. Dr. Ralf K. Reinhardt (E-Health)

Kurse im Modul

- Medizin für Nichtmediziner:innen II (DLGMOE02-01)
- E-Health (DLGEHT01)

Art der Prüfung(en)

Modulprüfung	Teilmodulprüfung
	Medizin für Nichtmediziner:innen II • Studienformat "Kombistudium": Klausur, 90 Minuten • Studienformat "Fernstudium": Klausur, 90 Minuten • Studienformat "myStudium": Klausur, 90 Minuten • Studienformat "Duales myStudium": Klausur, 90 Minuten E-Health • Studienformat "myStudium": Klausur, 90 Minuten • Studienformat "Fernstudium": Klausur, 90 Minuten • Studienformat "Kombistudium": Klausur, 90 Minuten

Anteil der Modulnote an der Gesamtnote
s. Curriculum

Lehrinhalt des Moduls

Medizin für Nichtmediziner:innen II

- Klassifikationssysteme
- Ablaufschemata
- Krankheitsbilder – somatisch
- Krankheitsbilder – psychisch und psychosomatisch
- Medizin kontrovers

E-Health

- Bereiche der Medizininformatik, Medizin-IT und Telematik im Gesundheitswesen
- Zusammenführung von Datenerhebungen und Datenverarbeitung in den verschiedenen Systemen entlang klinischer Pfade
- Digitale Transformation von Gesundheitsdienstleistungen
- Anwendungsbeispiele – Elektronische Gesundheitskarte u. a

Qualifikationsziele des Moduls

Medizin für Nichtmediziner:innen II

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- die Klassifikationssysteme der Medizin (hier: ICD, ICF, DSM) zu beschreiben.
- Ablaufschemata der Medizin (hier: Klinische Pfade und deren Einsatz) zu verstehen.
- exemplarische somatische Krankheitsbilder in epidemiologischer, diagnostischer, therapeutischer und sektoraler Perspektive zu erläutern.
- exemplarische psychische und psychosomatische Krankheitsbilder in epidemiologischer, diagnostischer, therapeutischer und sektoraler Perspektive zu erläutern.
- Diagnostik und Therapie ausgewählter Krankheitsbilder Sektoren zuzuordnen und das Zusammenspiel zu verstehen.
- Handlungsimplikationen und Kontroversen an der Schnittstelle von Medizin, Ethik und Ökonomie zu verstehen.

E-Health

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- die für E-Health typischen Begriffe gegeneinander abzugrenzen.
- zentrale Leistungen und Kosten zu kennen, um Ausschreibungen zu formulieren bzw. redigieren zu können.
- Potenziale der digitalen Transformation von Gesundheitsdienstleistungen erkennen und einordnen zu können
- die Bedeutung von E-Health für eine erfolgreiche Heilbehandlung, Pflege und Rehabilitation vor dem Hintergrund der Veränderung sozioökonomischer Rahmenbedingungen (Überalterung und Verstädterung der Bevölkerung und allgemeiner Kostendruck im Gesundheitswesen) zu verorten und ökonomisch zu bewerten.
- die Chancen, aber auch Datenschutzherausforderung von Big Data zu erkennen und zu bewerten.

Bezüge zu anderen Modulen im Studiengang	**Bezüge zu anderen Studiengängen der Hochschule**
Ist Grundlage für alle weiteren Module aus dem Bereich Gesundheitswissenschaft und Gesundheitsmanagement	Alle Bachelor-Programme im Bereich Gesundheit

Medizin für Nichtmediziner:innen II

Kurscode: DLGMOE02-01

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

Beschreibung des Kurses

Die Studierenden lernen grundlegende international gültige Kategorisierungssysteme und Ablaufschemata der Medizin kennen, um Krankheiten und Therapien eindeutig definieren und in den Kontext einordnen zu können. Sie erwerben darüber hinaus Kenntnisse über diverse exemplarische somatische und psychische Krankheitsbilder aus unterschiedlichen Fachbereichen der Medizin. Die Diagnose, Prognose, Therapie sowie der klinische, sektorale Kontext als auch das Patientensetting stehen hier im Fokus des Kompetenzerwerbs. Zudem erlangen die Studierenden an ausgewählten, eventuell moralisch geführten Debatten in der Medizin tiefgehendes Verständnis für ethische Spannungsfelder der Medizin und lernen eigene Standpunkte zwischen (sozio-)ökonomischem Bedarf und medizinischem Anspruch zu vertreten.

Kursziele

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- die Klassifikationssysteme der Medizin (hier: ICD, ICF, DSM) zu beschreiben.
- Ablaufschemata der Medizin (hier: Klinische Pfade und deren Einsatz) zu verstehen.
- exemplarische somatische Krankheitsbilder in epidemiologischer, diagnostischer, therapeutischer und sektoraler Perspektive zu erläutern.
- exemplarische psychische und psychosomatische Krankheitsbilder in epidemiologischer, diagnostischer, therapeutischer und sektoraler Perspektive zu erläutern.
- Diagnostik und Therapie ausgewählter Krankheitsbilder Sektoren zuzuordnen und das Zusammenspiel zu verstehen.
- Handlungsimplikationen und Kontroversen an der Schnittstelle von Medizin, Ethik und Ökonomie zu verstehen.

Kursinhalt

1. Klassifikationssysteme
   - 1.1 Geschichte, Entwicklung und Akteure
   - 1.2 ICD
   - 1.3 OPS
   - 1.4 ICF
   - 1.5 DSM
2. Ablaufschemata

2.1 Entwicklung, Sinn
2.2 Klinische Pfade
2.3 Diagnostische Pfade
2.4 Behandlungspfade
2.5 Grenzen klinischer Pfade

3. Krankheitsbilder – somatisch
3.1 Arteriosklerose, Hypertonie und Herzinfarkt
3.2 Erkältung, echte Grippe und COVID-19
3.3 Epilepsie
3.4 Neurodermitis
3.5 Osteoporose

4. Krankheitsbilder – psychisch/psychosomatisch
4.1 Autismus
4.2 Depression und Burn-out
4.3 Schizophrenie
4.4 Suchtmittelabhängigkeit
4.5 Zwangsstörung

5. Medizin kontrovers
5.1 Präimplantationsdiagnostik/Embryonale Stammzellenforschung
5.2 Pränataldiagnostik/Schwangerschaftsunterbrechung
5.3 „Dr. Internet“ und Selbstmedikation
5.4 Transplantationsmedizin
5.5 Sterbehilfe

Literatur

Pflichtliteratur

Weiterführende Literatur

- Eckart, W. U. (2013): Geschichte, Theorie und Ethik der Medizin. 7. Auflage, Springer, Berlin/Heidelberg.
- Grün, A. H. /Viebahn, R. (2011): Medizin für Nichtmediziner. Das Handbuch von Ärzten und weiteren Experten für Nichtmediziner im Gesundheitswesen. Appel & Klinger, Schneckenlohe.
- Maio, G. (2012): Mittelpunkt Mensch. Ethik der Medizin. Schattauer, Stuttgart.
- Strametz, R. (2016): Grundwissen Medizin. UTB, Stuttgart.

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	
	☑ 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

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

E-Health

Kurscode: DLGEHT01

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

Beschreibung des Kurses

Die Studierenden lernen die unter dem Dachbegriff E-Health verstandenen Inhalte, Disziplinen und Arbeitsbereiche kennen und erwerben grundlegende Kenntnisse über medizin-, kommunikationstechnische Grundlagen und die der Informatik. Dabei wird auch Bezug genommen auf die unterschiedlichen beruflichen Rollen, Pflichten und Handlungsspielräume im professionellen Einrichtungssetting.

Kursziele

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- die für E-Health typischen Begriffe gegeneinander abzugrenzen.
- zentrale Leistungen und Kosten zu kennen, um Ausschreibungen zu formulieren bzw. redigieren zu können.
- Potenziale der digitalen Transformation von Gesundheitsdienstleistungen erkennen und einordnen zu können
- die Bedeutung von E-Health für eine erfolgreiche Heilbehandlung, Pflege und Rehabilitation vor dem Hintergrund der Veränderung sozioökonomischer Rahmenbedingungen (Überalterung und Verstädterung der Bevölkerung und allgemeiner Kostendruck im Gesundheitswesen) zu verorten und ökonomisch zu bewerten.
- die Chancen, aber auch Datenschutzherausforderung von Big Data zu erkennen und zu bewerten.

Kursinhalt

1. Grundlagen von E-Health und Gesundheitstelematik
   - 1.1 Begriffe und Definitionen: E-Health, Gesundheitstelematik, Medizininformatik und Telemedizin
   - 1.2 Begriffliche Abgrenzungen zu gängigen Sekundärbegriffen
   - 1.3 Internationale Verwendung von Begrifflichkeiten
2. E-Health: Forschung, Entwicklung und Lehre
   - 2.1 F&E von Medizininformatik und Medizintechnik
   - 2.2 Konvergenz von Medizintechnik und IT zu MIT
   - 2.3 Industrie und IT-Anbieter – Entwicklung neuer Verfahren und Produkte
   - 2.4 Lehre – Teleteaching, Telelearning

3. Telematikinfrastruktur
   - 3.1 Telematikinfrastruktur – Rahmen für Kommunikation von unterschiedlichen, miteinander verbundenen Systemen
   - 3.2 Konzept der Telematikinfrastruktur

4. Anwendungsbereiche von E-Health/Gesundheitstelematik
   - 4.1 Elektronische Gesundheitskarte und Gesundheitsakte, E-Rezept, E-Arztbrief
   - 4.2 Medizinische Informationssysteme, Dokumentationssysteme, Abrechnungs- und Verwaltungssysteme
   - 4.3 Impfdatenbanken, Register, Infektionsschutzsysteme

5. Telemedzizinische Anwendungen
   - 5.1 Übertragung medizinischer Bilder zur Diagnostik und weitere telemedizinische Anwendungen
   - 5.2 Therapeutische Leistungen
   - 5.3 Telekonsultation

6. Telemonitoring, Telemetrie und mHealth Apps
   - 6.1 Telemonitoring, Telemetrie
   - 6.2 mHealth Apps

7. Big Data in der Medizin und Gesundheitswirtschaft
   - 7.1 Big Data
   - 7.2 Healthcare Analytics

8. Technische Grundlagen und Datensicherheit
   - 8.1 Datenübertragung
   - 8.2 Datenschutz und Datensicherheit

9. Nutzwert von E-Health und telemedizinischen Leistungen
   - 9.1 Medizinische Nutzenbetrachtung
   - 9.2 Nutzen telemedizinischer Leistungen
   - 9.3 Der Nutzen für Patienten, Leistungserbringer und Kostenträger

10. Kostenübernahme telemedizinischer Leistungen
    - 10.1 Vergütung telemedizinischer Leistungen im stationären und ambulanten Bereich
    - 10.2 Alternative Finanzierung über Förderungen

Literatur
Pflichtliteratur
Weiterführende Literatur ▪ Duesberg, F. (Hrsg.) (2012): E-Health 2013. Informationstechnologien und Telematik im Gesundheitswesen. Medical Future Verlag, Solingen. ▪ Haas, P./Meier, A./Sauerburger, H. (Hrsg.) (2006): E-Health. d.punkt, Heidelberg. ▪ Mach, E. (2009): Einführung in die Medizintechnik für Gesundheitsberufe. Facultas, Wien.

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

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

Autonomous Driving

Module Code: DLBDSEAD

Module Type	Admission Requirements	Study Level	CP	Student Workload
see curriculum	none	BA	10	150 h

Semester / Term	Duration	Regularly offered in	Language of Instruction and Examination
see curriculum	Minimum 1 semester	WiSe/SoSe	English

Module Coordinator

Ha Ngo (Self-Driving Vehicles) / Ha Ngo (Seminar: Current Topics and Trends in Self-Driving Technology)

Contributing Courses to Module

- Self-Driving Vehicles (DLBDSEAD01)
- Seminar: Current Topics and Trends in Self-Driving Technology (DLBDSEAD02)

Module Exam Type

Module Exam	Split Exam
	Self-Driving Vehicles • Study Format "myStudies": Exam, 90 Minutes • Study Format "Duales myStudium": Exam, 90 Minutes • Study Format "Distance Learning": Exam, 90 Minutes Seminar: Current Topics and Trends in Self-Driving Technology • Study Format "Distance Learning": Written Assessment: Research Essay • Study Format "Duales myStudium": Written Assessment: Research Essay • Study Format "myStudies": Written Assessment: Research Essay

Weight of Module
see curriculum

Module Contents

Self-Driving Vehicles

- Safety standards
- Sensor fusion
- Computer vision
- Localization & motion
- Motion planning

Seminar: Current Topics and Trends in Self-Driving Technology

The seminar covers current topics of autonomous vehicles. The choice of topics can include (but are not limited to) recent technical advances as well as philosophical issues or implications for society, law, or relevant industries.

Learning Outcomes

Self-Driving Vehicles

On successful completion, students will be able to

- cite relevant safety standards.
- grasp the concepts of sensors and sensor fusion.
- apply computer vision techniques to detect features.
- evaluate images in terms of semantic segmentation.
- understand motion models and localization approaches.
- utilize motion planning techniques.

Seminar: Current Topics and Trends in Self-Driving Technology

On successful completion, students will be able to

- transfer theoretical knowledge and methods to new domains.
- understand recent developments in self-driving vehicles.
- create new insights based on detailed studies of current research and technology.

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 Engineering	All Bachelor Programmes in the IT & Technology field

Self-Driving Vehicles

Course Code: DLBDSEAD01

Study Level	Language of Instruction and Examination	Contact Hours	CP	Admission Requirements
BA	English		5	none

Course Description

This course focuses on the foundations of autonomous vehicles and starts with a detailed introduction to relevant safety standards in terms of functional and IT security.This course continues with a presentation of the concept of sensor fusion and discusses relevant aspects of computer vision techniques such as feature detection, calibration, and semantic segmentation.A large part of the course concerns localization and motion planning. Relevant motion models are introduced and localization techniques such as odometry, triangulation, and satellite-based systems are discussed in detail, along with path planning, motion prediction, and trajectory generation.

Course Outcomes

On successful completion, students will be able to

- cite relevant safety standards.
- grasp the concepts of sensors and sensor fusion.
- apply computer vision techniques to detect features.
- evaluate images in terms of semantic segmentation.
- understand motion models and localization approaches.
- utilize motion planning techniques.

Contents

1. Sensors
   - 1.1 Physical principles of sensors
   - 1.2 Types of sensors
   - 1.3 Sensor calibration
   - 1.4 Application scenarios
2. Sensor Fusion
   - 2.1 Elaborating data from sensors
   - 2.2 The Kalman filter
   - 2.3 Object tracking
3. Computer Vision
   - 3.1 Pixels and filters

3.2 Feature detection
3.3 Semantic segmentation

4. Localization & Motion
   4.1 Motion models
   4.2 Trilateration
   4.3 Satellite-based localization

5. Motion planning
   5.1 Mission planning
   5.2 Behavior Planning
   5.3 Local Planning

6. Safety Standards
   6.1 Functional Safety
   6.2 Safety of Intended Functionality
   6.3 IT Security

Literature

Compulsory Reading

Further Reading

- LaValle, S. M. (2006). Planning algorithms. Cambridge University Press.
- Sciavicco, L., Villani, L., Oriolo, G., & Siciliano, B. (2009). Robotics: modelling, planning andcontrol. Springer.
- Thrun, S. (2002). Probabilistic robotics. Communications of the ACM, 45(3), 52-57.
- Watzenig, D., & Horn, M. (2016). Automated driving: Safer and more efficient future driving. Springer.

Study Format myStudies

Study Format	Course Type
myStudies	Theory Course

Information about the examination	
Examination Admission Requirements	**Online Tests:** yes
Type of Exam	Exam, 90 Minutes

Student Workload					
Self Study	**Contact Hours**	**Tutorial/Tutorial Support**	**Self Test**	**Independent Study**	**Hours Total**
90 h	0 h	30 h	30 h	0 h	150 h

Instructional Methods		
Tutorial Support	**Learning Material**	**Exam Preparation**
☑ Course Feed	☑ Course Book	☑ Practice Exam
☑ Intensive Live Sessions/Learning Sprint	☑ Video	☑ Online Tests
☑ Recorded Live Sessions	☑ Slides	

Study Format Duales myStudium

Study Format	Course Type
Duales myStudium	Theory Course

Information about the examination	
Examination Admission Requirements	**Online Tests:** yes
Type of Exam	Exam, 90 Minutes

Student Workload					
Self Study	**Contact Hours**	**Tutorial/Tutorial Support**	**Self Test**	**Independent Study**	**Hours Total**
90 h	0 h	30 h	30 h	0 h	150 h

Instructional Methods		
Tutorial Support	**Learning Material**	**Exam Preparation**
☑ Course Feed	☑ Course Book	☑ Practice Exam
☑ Intensive Live Sessions/Learning Sprint	☑ Video	☑ Online Tests
☑ Recorded Live Sessions	☑ Slides	

Study Format Distance Learning

Study Format	Course Type
Distance Learning	Theory Course

Information about the examination	
Examination Admission Requirements	**Online Tests:** yes
Type of Exam	Exam, 90 Minutes

Student Workload					
Self Study	**Contact Hours**	**Tutorial/Tutorial Support**	**Self Test**	**Independent Study**	**Hours Total**
90 h	0 h	30 h	30 h	0 h	150 h

Instructional Methods

Tutorial Support
- ☑ Course Feed
- ☑ Intensive Live Sessions/Learning Sprint
- ☑ Recorded Live Sessions

Learning Material
- ☑ Course Book
- ☑ Video
- ☑ Slides

Exam Preparation
- ☑ Practice Exam
- ☑ Online Tests

Seminar: Current Topics and Trends in Self-Driving Technology

Course Code: DLBDSEAD02

Study Level	Language of Instruction and Examination	Contact Hours	CP	Admission Requirements
BA	English		5	none

Course Description

This courses focuses on recent developments in the field of self-driving vehicles. Following the course Self-Driving Vehicles (DLBDSEAD01), in this course students will focus on a particular topic in the context of autonomous driving, applying the knowledge they have obtained in the first course.Finally, a research essay will be written.

Course Outcomes

On successful completion, students will be able to

- transfer theoretical knowledge and methods to new domains.
- understand recent developments in self-driving vehicles.
- create new insights based on detailed studies of current research and technology.

Contents

- The seminar covers current topics of autonomous vehicles. The choice of topics can include (but are not limited to) recent technical advances as well as philosophical issues or implications for society, law, or relevant industries.

Literature

Compulsory Reading

Further Reading

- Ben-Ari, M., & Mondada, F. (2018). Elements of robotics. Springer.
- European Union. (2001). Directive 2001/95/EC.
- Fisher, R. B., Breckon, T. P., Dawson-Howe, K., Fitzgibbon, A., Robertson, C., Trucco, E., & Williams, C. K. I. (2016). Dictionary of computer vision and image processing. John Wiley & Sons.
- Smith, D. J., & Simpson, K. (2016). The safety critical systems handbook (4th ed.). Elsevier.
- Smith, D. J. (2017). Reliability, maintainability, and risk (9th ed.). Elsevier.
- Society of Automobile Engineers International. (2012). SAE J3061.
- Szeliski, R. (2022). Computer vision: Algorithms and applications (2nd ed.). Springer.
- Wang, P. K.-C. (2015). Visibility-based optimal path and motion planning (Vol. 568). Springer.

Study Format Distance Learning

Study Format	Course Type
Distance Learning	Seminar

Information about the examination	
Examination Admission Requirements	**Online Tests:** no
Type of Exam	Written Assessment: Research Essay

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	Seminar

Information about the examination	
Examination Admission Requirements	**Online Tests:** no
Type of Exam	Written Assessment: Research Essay

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	Seminar

Information about the examination	
Examination Admission Requirements	**Online Tests:** no
Type of Exam	Written Assessment: Research Essay

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

Robotik und Mechanik

Modulcode: DLBAVRWRM-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. Matthias Eifler (Einführung in die Robotik) / Prof. Dr. Julia Sohn (Mechanik - Kinematik und Dynamik)

Kurse im Modul

- Einführung in die Robotik (DLBROIR01-01_D)
- Mechanik - Kinematik und Dynamik (DLBROMKD01_D)

Art der Prüfung(en)

Modulprüfung	Teilmodulprüfung
	Einführung in die Robotik • Studienformat "Duales myStudium": Klausur, 90 Minuten • Studienformat "myStudium": Klausur, 90 Minuten • Studienformat "Kombistudium": Klausur, 90 Minuten • Studienformat "Fernstudium": Klausur, 90 Minuten Mechanik - Kinematik und Dynamik • 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 Robotik

- Einführung in die Robotik
- Trends
- Industrieroboter
- Mobile Roboter
- Anwendungen

Mechanik - Kinematik und Dynamik

- Kinematik
- Kinetik
- Stoßvorgänge
- Dynamik
- Schwingungen

Qualifikationsziele des Moduls

Einführung in die Robotik

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- wichtige Entwicklungen auf dem Gebiet der Robotik zu benennen.
- den mechanischen Aufbau und die Eigenschaften von Robotern zu verstehen.
- Merkmale und Herausforderungen von Industrierobotern zu nennen.
- Merkmale und Herausforderungen mobiler Roboter zu nennen.
- die Rolle von Robotern in Anwendungen zu verstehen.
- aktuelle Trends auf dem Gebiet der Robotik zu nennen und zu verstehen.

Mechanik - Kinematik und Dynamik

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- die Kinematik des Massepunktes, des starren Körpers und von Mehrkörpersystemen zu beschreiben.
- die Kinetik des Massepunktes und des starren Körpers zu beschreiben.
- Stoßvorgänge zu differenzieren und zu beschreiben.
- die Dynamik von Mehrkörpersystemen zu modellieren.

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

Einführung in die Robotik

Kurscode: DLBROIR01-01_D

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

Beschreibung des Kurses

Die Robotik ist ein Feld mit sehr interessanten Entwicklungen, die Experten als Übergang zu einer neuen Generation von Robotern beschreiben. Diese Entwicklung ist von den "4Ds" der Robotik 1.0 (dull, dirty, dumb, dangerous) zu den "4S" der Robotik 2.0 (smarter, safer, sensors, simple) übergegangen, muss aber noch weiter zu den "4Ms" der Robotik 3.0 voranschreiten (multitasking, emotive, morphing, multiagent). Dieser Kurs bietet daher den erforderlichen Kontext, um die Hauptentwicklung der Robotik zu verstehen, indem er sowohl industrielle als auch mobile Roboter, ihre Hauptmerkmale, Probleme, Herausforderungen, Anwendungen und Entwicklungstrends betrachtet.

Kursziele

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- wichtige Entwicklungen auf dem Gebiet der Robotik zu benennen.
- den mechanischen Aufbau und die Eigenschaften von Robotern zu verstehen.
- Merkmale und Herausforderungen von Industrierobotern zu nennen.
- Merkmale und Herausforderungen mobiler Roboter zu nennen.
- die Rolle von Robotern in Anwendungen zu verstehen.
- aktuelle Trends auf dem Gebiet der Robotik zu nennen und zu verstehen.

Kursinhalt

1. Was ist Robotik?
   - 1.1 Grundlagen und Definitionen
   - 1.2 Geschichte und kultureller Einfluss
   - 1.3 Herausforderungen und Trends (von Robotik 1.0 bis Robotik 3.0)
2. Roboter
   - 2.1 Mechanischer Aufbau
   - 2.2 Kinematische Ketten
   - 2.3 Überblick über den Markt
3. Industrieroboter
   - 3.1 Komponenten von Industrierobotersystemen
   - 3.2 Merkmale

3.3 Gängige Industrieroboter und Anwendungen
3.4 Trends

4. Mobile Roboter
4.1 Komponenten mobiler Robotersysteme
4.2 Merkmale
4.3 Gängige mobile Roboter und Anwendungen
4.4 Trends

5. Anwendungen
5.1 Industrie
5.2 Gesundheitswesen
5.3 Landwirtschafts- oder Feldrobotik
5.4 Weltraum und Verteidigung
5.5 Lager und Logistik
5.6 Bauwesen
5.7 Tragbare Robotik
5.8 Soziale Roboter

Literatur

Pflichtliteratur

Weiterführende Literatur

- Mihelj, M. et al. (2019): Robotics. 2. Auflage, Springer, Cham.
- Ben-Ari, M./Mondada, F. (2018): Elements of Robotics. Springer, Cham.
- Siciliano, B./Khatib, O. (2016): Springer Handbook of Robotics. 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
- ☑ 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 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 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	☑ Folien	

Mechanik - Kinematik und Dynamik

Kurscode: DLBROMKD01_D

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. Ergänzend zu den Modulen der Statik und der Elastostatik komplettiert das Modul Kinematik und Dynamik die Vorlesungsreihe der technischen Mechanik. Mit Hilfe der Kinematik, welche die Bewegung von Massenpunkten und starren Körpern behandelt, ohne dabei auf die Ursache der Bewegung einzugehen, wird die Grundlage der Kinetik vermittelt. Die Kinetik beschreibt wiederum die Änderung der Bewegungsgrößen unter der Einwirkung von Kräften. Darauf aufbauend werden Stoßvorgänge und die damit einhergehende spezifischen Impulsänderungen beschrieben. Zudem wird der Begriff der mechanischen Schwingung eingeführt. Hierbei wird sowohl der kinematische Aspekt (Änderung der Bewegungsgrößen) als auch der kinetische Aspekt (Kräfte und Momente) behandelt.

Kursziele

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- die Kinematik des Massepunktes, des starren Körpers und von Mehrkörpersystemen zu beschreiben.
- die Kinetik des Massepunktes und des starren Körpers zu beschreiben.
- Stoßvorgänge zu differenzieren und zu beschreiben.
- die Dynamik von Mehrkörpersystemen zu modellieren.

Kursinhalt

1. Kinematik
   - 1.1 Kinematik des Massenpunktes
   - 1.2 Kinematik von starren Körpern
   - 1.3 Mehrkörpersystem, Gelenktypen, Vorwärts- und Rückwärtskinematik
   - 1.4 Bewegungsplanung: Konfigurationen im Gelenkraum und kartesischen Raum
2. Kinetik
   - 2.1 Kinetik des Massenpunktes
   - 2.2 Kinetik des Systems der Massenpunkte
   - 2.3 Kinetik des Starrkörpers
3. Stoßvorgänge

3.1 Stoßphasen: Kompression, Restitution, Stoßzahl
3.2 Gerader Stoß
3.3 Schiefer Stoß
3.4 Zentrischer Stoß
3.5 Exzentrischer Stoß

4. Mehrkörpersystemdynamik
4.1 Lagrange-Funktion
4.2 Lagrange-Gleichungen
4.3 D'Alembertsches Prinzip: Zwangskräfte, virtuelle Arbeit
4.4 Newton-Euler-Gleichungen

5. Schwingung
5.1 Federschaltungen: seriell, parallel, äquivalente Steifigkeit
5.2 Lineare freie Schwingungen
5.3 Nichtlineare freie Schwingungen
5.4 Erzwungene Schwingungen

Literatur

Pflichtliteratur

Weiterführende Literatur

- Balke, H. (2020): Einführung in die Technische Mechanik. Kinetik. 4. Auflage, Springer Vieweg, Berlin.
- Böge, A./Böge, G./Böge, W. (2019) Aufgabensammlung Technische Mechanik. 24. Auflage, Springer Vieweg, Berlin.
- Böge, A./Böge, W. (2019) Technische Mechanik. Statik – Reibung – Dynamik – Festigkeitslehre – Fluidmechanik. 33. Auflage, Springer Vieweg, Berlin.
- Gross, D. et. al. (2021): Technische Mechanik 3. Kinetik. 15. Auflage, Springer Vieweg, Berlin.
- Hauger, W. et. al. (2020): Aufgaben zu Technische Mechanik 1-3. Statik, Elastostatik, Kinetik. 10. Auflage, Springer Vieweg, Berlin.
- Müller-Slany, H. H. (2018): Aufgaben und Lösungsmethodik Technische Mechanik. Mit Strategie Lösungen systematisch erarbeiten. 2. 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

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

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

Weiterbildung im Beruf

Modulcode: DLBAVRWWB-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. Svenja Krämer (Einführung in das lebenslange Lernen) / Prof. Dr. Svenja Krämer (Bildungsmanagement)

Kurse im Modul

- Einführung in das lebenslange Lernen (DLBPGELL01-01)
- Bildungsmanagement (DLBPGWBB01)

Art der Prüfung(en)

Modulprüfung	Teilmodulprüfung
	Einführung in das lebenslange Lernen • Studienformat "Kombistudium": Klausur, 90 Minuten • Studienformat "Fernstudium": Klausur, 90 Minuten • Studienformat "myStudium": Klausur, 90 Minuten Bildungsmanagement • Studienformat "Kombistudium": Klausur oder Fachpräsentation, 90 Minuten • Studienformat "Duales myStudium": Klausur oder Fachpräsentation, 90 Minuten • Studienformat "Fernstudium": Klausur oder Fachpräsentation, 90 Minuten

Anteil der Modulnote an der Gesamtnote

s. Curriculum

Lehrinhalt des Moduls

Einführung in das lebenslange Lernen

- Theoretische und bildungspolitische Diskurse zum lebenslangen Lernen
- Einführung in grundlegende erwachsenenpädagogische Begriffe
- Überblick über die Geschichte der Erwachsenenbildung
- Einblick in Weiterbildungsinstitutionen, -träger und -verbände
- Überblick über Handlungs- und Berufsfelder
- Überblick über didaktische Grundlagen

Bildungsmanagement

- Einführung ins Bildungsmanagement
- Theoretische Konzepte des Bildungsmanagements
- Professionalisierung des Bildungsmanagements
- Didaktische Grundlagen im Bildungsmanagement
- Strategisches Bildungsmanagement

Qualifikationsziele des Moduls

Einführung in das lebenslange Lernen

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- die spezifischen Strukturen der Erwachsenenbildungswissenschaft und des Erwachsenen- und Weiterbildungsfeldes zu erinnern.
- die grundlegenden Themen, Handlungsfelder, Methoden und Theorien der Erwachsenen- und Weiterbildung zu benennen.
- die Entwicklung von der Erwachsenenbildung zur Weiterbildung sowie dem lebenslangen Lernen zu beschreiben.
- die grundlegenden Themen, Handlungsfelder, Methoden und Theorien der Erwachsenen- und Weiterbildung einander gegenüberzustellen und auf erste Vor- sowie Nachteile hin zu bewerten.
- sich selbständig mit relevanter einführender Literatur der Erwachsenen- und Weiterbildung auseinanderzusetzen.

Bildungsmanagement

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- die wachsende Bedeutung des Bildungsmanagements zu erläutern.
- die Problematiken in der Praxis in Bezug auf die Begriffsdefinitionen zu kennen.
- die wichtigsten theoretischen Aspekte des Bildungsmanagements wiederzugeben.
- für das Bildungsmanagement didaktisch relevante Konzepte und Prinzipien zu diskutieren.
- Handlungsfelder sowie Aufgaben und Rollen im Bildungsmanagement einzuschätzen.
- strategisches Bildungsmanagement ins Unternehmen einzubinden.

Bezüge zu anderen Modulen im Studiengang	**Bezüge zu anderen Studiengängen der Hochschule**
Ist Grundlage für weitere Module im Bereich Pädagogik	Alle Bachelor-Programme im Bereich Gesundheit & Soziales

Einführung in das lebenslange Lernen

Kurscode: DLBPGELL01-01

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

Beschreibung des Kurses

Die Studierenden werden in diesem Kurs in die Erwachsenenbildung und Weiterbildung als Grundlage des Studiengangs eingeführt. Sie erwerben hier Kenntnisse der spezifischen Struktur der Erwachsenenbildungswissenschaft und des Erwachsenenbildungsfeldes anhand erwachsenenpädagogischer Begriffe, Theorien und Forschungsbefunde. Von besonderer Bedeutung sind hier auch die verschiedenen Subwelten der Erwachsenenbildung und deren Anforderungen, wie bspw. politische Bildung und betriebliche Weiterbildung. Sie lernen die zentralen bildungspolitischen Konzepte zum lebenslangen Lernen sowie Bezugnahmen auf historische Entwicklungen kennen und können deren Implikationen für die Bildungspraxis auf der Grundlage theoretischer Wissensbestände zum lebenslangen Lernen kritisch reflektieren. Durch eine Einführung in die Handlungs- und Berufsfelder der Erwachsenenbildung und Weiterbildung wird es möglich, deren Bedeutung für die Berufspraxis einzuordnen. Der Kurs bietet einen ersten Überblick über wesentliche Inhalte des gesamten Studiums, die in nachfolgenden Semestern und Modulen vertiefend bearbeitet werden.

Kursziele

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- die spezifischen Strukturen der Erwachsenenbildungswissenschaft und des Erwachsenen- und Weiterbildungsfeldes zu erinnern.
- die grundlegenden Themen, Handlungsfelder, Methoden und Theorien der Erwachsenen- und Weiterbildung zu benennen.
- die Entwicklung von der Erwachsenenbildung zur Weiterbildung sowie dem lebenslangen Lernen zu beschreiben.
- die grundlegenden Themen, Handlungsfelder, Methoden und Theorien der Erwachsenen- und Weiterbildung einander gegenüberzustellen und auf erste Vor- sowie Nachteile hin zu bewerten.
- sich selbständig mit relevanter einführender Literatur der Erwachsenen- und Weiterbildung auseinanderzusetzen.

Kursinhalt

1. Erwachsenenbildung und Weiterbildung = lebenslanges Lernen?
   - 1.1 Erwachsenenbildung und Weiterbildung
   - 1.2 Lebenslanges Lernen

2. Menschenbild, Werte und Normen der Erwachsenen- und Weiterbildung
   - 2.1 Einblick in die historische Entwicklung
   - 2.2 Menschenbild, Werte und Normen

3. Theoretische Zugänge
   - 3.1 Eine Theorie der Weiterbildung?
   - 3.2 Theorieansätze und Bezugsebenen

4. Erwachsenen- und Weiterbildungsforschung: Überblick
   - 4.1 Forschungslinien in der Erwachsenenbildungswissenschaft
   - 4.2 Leitstudien, Aktuelle Forschungsthemen und Forschungsfelder
   - 4.3 Forschungsmethoden

5. Gesellschaftliche Rahmenbedingungen von Erwachsenen- und Weiterbildung
   - 5.1 Bildungspolitischer Kontext
   - 5.2 Rechtliche Rahmenbedingungen
   - 5.3 Finanzierungsstrukturen

6. Institutionen und Verbände der Erwachsenen- und Weiterbildung
   - 6.1 Strukturen der Erwachsenen- und Weiterbildung
   - 6.2 Träger, Institutionen und Verbände

7. Didaktische Perspektiven: Unterstützung des Lernens von Erwachsenen
   - 7.1 Didaktik: übergreifende Überlegungen
   - 7.2 Didaktische Handlungsebenen
   - 7.3 Lerntheorien
   - 7.4 Didaktische Modelle
   - 7.5 Didaktische Prinzipien
   - 7.6 Erwachsenenalter und Lernen Erwachsener als Rahmenbedingungen pädagogisch intendierten Handelns

8. Erwachsenen- und Weiterbildung als Beruf
   - 8.1 „Klassische“ Aufgaben und Tätigkeitsprofile
   - 8.2 Weiterbildung in betrieblichen Kontexten
   - 8.3 Personalentwicklung
   - 8.4 Weiterbildung – quo vadis?

Literatur

Pflichtliteratur

Weiterführende Literatur

- Arnold, R./Nolda, S./Nuissl, E. (Hrsg.) (2010): Wörterbuch Erwachsenenbildung. 2. Auflage, Klinkhardt (UTB Erziehungswissenschaften, Erwachsenenpädagogik, 8425), Bad Heilbrunn.
- Autorengruppe Bildungsberichterstattung (Hrsg.) (2016): Bildung in Deutschland 2016. Ein indikatorengestützter Bericht mit einer Analyse zu Bildung und Migration. Bertelsmann, Bielefeld.
- Brödel, R./Nettke, T./Schütz, J. (Hrsg.) (2014): Lebenslanges Lernen als Erziehungswissenschaft. Band 23 (Erwachsenenbildung und lebensbegleitendes Lernen - Forschung & Praxis), Bertelsmann, Bielefeld.
- Dobischat, R./Fischell, M./Rosendahl, A. (2015): Einführung in das Recht der Weiterbildung. Springer VS, Wiesbaden.
- Faulstich, P./Zeuner, C. (2010): Erwachsenenbildung. Beltz, Weinheim.
- Fuhr, T./Gonon, P./Hof, C. (Hrsg.) (2011): Erwachsenenbildung – Weiterbildung. Handbuch der Erziehungswissenschaft. Schöningh, Stuttgart.
- Giesecke, H. (2015): Pädagogik als Beruf. Grundformen pädagogischen Handelns. Beltz Juventa, Weinheim.
- Hof, C. (2009): Lebenslanges Lernen. Eine Einführung. Kohlhammer, Stuttgart.
- Kade, J./Nittel, D./Seitter, W. (2007): Einführung in die Erwachsenenbildung/Weiterbildung. Kohlhammer, Stuttgart.
- Lenzen, D./Luhmann, N. (Hrsg.) (1997): Bildung und Weiterbildung im Erziehungssystem. Lebenslauf und Humanontogenese als Medium und Form. Suhrkamp, Frankfurt am Main.
- Nittel, D. (2000): Von der Mission zur Profession? Stand und Perspektiven der Verberuflichung in der Erwachsenenbildung. Bertelsmann, Bielefeld.
- Nittel, D./Schütz, J./Tippelt, R. (2014): Pädagogische Arbeit im System des lebenslangen Lernens. Ergebnisse komparativer Berufsgruppenforschung. Beltz Juventa, Weinheim.
- Nittel, D./Meyer, N. (2018): Pädagogische Begleitung. Handlungsform und System-merkmal. In: Zeitschrift für Erziehungswissenschaft (ZfE), Jg. 21, Heft 5, S. 1–20.
- Nuissl, E. (2000): Einführung in die Weiterbildung. Luchterhand, Neuwied.
- Schrader, J. (2018): Lehren und Lernen. utb, Bielefeld.
- Siebert, H. (2012): Didaktisches Handeln in der Erwachsenenbildung. Didaktik aus konstruktivistischer Sicht. 7. Auflage, Ziel Verlag, Augsburg.
- Strauch, A./Jütten, S./Mania, E. (2009): Kompetenzerfassung in der Weiterbildung. Instrumente und Methoden situativ anwenden. Bertelsmann, Bielefeld.
- Tippelt, R./Hippel, A. von (Hrsg.). (2018): Handbuch Erwachsenenbildung/Weiterbildung. VS Verl. für Sozialwissenschaften, Wiesbaden.
- Weinberg, J. (2000): Einführung in das Studium der Erwachsenenbildung. Klinkhardt, Bad Heilbrunn.

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 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	

Bildungsmanagement

Kurscode: DLBPGWBB01

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

Beschreibung des Kurses

Mit zunehmender Bedeutung von lebenslangem Lernen nimmt das Gewicht des strategischen Bildungsmanagements zu. Dies bringt eine Reihe von Aspekten mit sich, welche Einfluss auf die Tätigkeiten sowie auf die Anerkennung von Bildungsmanagement als eigenständiges Aufgabenfeld und als Profession haben. In diesem Kurs wird ein Überblick über das professionelle Bildungsmanagement gegeben und es werden die wesentlichen Herausforderungen diskutiert. Als Grundlage dienen die wichtigsten theoretischen Aspekte des Bildungsmanagements. Gurndlegende Kenntnisse über didaktische Konzepte, die im Bildungsmanagement relevant sind, zeichnen professionelles Bildungsmanagement aus. Sie bilden die Basis für das Recruiting von Lehrenden und unterstützen die Argumentation gegenüber Auftraggebern und Stakeholdern.
Um Bildungsmanagement in Unternehmen zu implementieren oder in die Personalentwicklung einzubinden, ist eine strategische Vorgangsweise erforderlich. In diesem Kurs wird das notwendige Handwerkszeug unter Berücksichtigung von Unternehmenszielen oder Bildungsauftrag vermittelt.

Kursziele

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- die wachsende Bedeutung des Bildungsmanagements zu erläutern.
- die Problematiken in der Praxis in Bezug auf die Begriffsdefinitionen zu kennen.
- die wichtigsten theoretischen Aspekte des Bildungsmanagements wiederzugeben.
- für das Bildungsmanagement didaktisch relevante Konzepte und Prinzipien zu diskutieren.
- Handlungsfelder sowie Aufgaben und Rollen im Bildungsmanagement einzuschätzen.
- strategisches Bildungsmanagement ins Unternehmen einzubinden.

Kursinhalt

1. Einführung ins Bildungsmanagement
   - 1.1 Definition Bildungsmanagement
   - 1.2 Im Spannungsfeld zwischen Bildung und Management
   - 1.3 Theoretische Konzepte des Bildungsmanagements (Bildungsbetriebsmanagement und Bildungsprozessmanagement)
2. Professionalisierung des Berufsfeldes
   - 2.1 Handlungsfelder
   - 2.2 Aufgaben und Rollen

- 2.3 Kompetenzprofile im Bildungsmanagement

3. Didaktische Grundlagen Bildungsmanagement
   - 3.1 Grundlagen der Andragogik/Erwachsenenbildung
   - 3.2 Relevante didaktische Prinzipien in der Erwachsenenbildung
   - 3.3 Qualitätsmerkmale von Bildungsprozessen

4. Strategisches Bildungsmanagement
   - 4.1 Grundlagen strategisches Bildungsmanagement
   - 4.2 Zielorientierung
   - 4.3 Qualitätsmanagement
   - 4.4 Wissensmanagement
   - 4.5 Rahmenbedingungen und Konsequenzen

5. Wesentliche Analysewerkzeug
   - 5.1 Bildungsbedarfsanalyse
   - 5.2 Marktanalyse
   - 5.3 Zielgruppenanalyse

6. Ziele und Einflussfaktoren für die strategische Rahmenplanung
   - 6.1 Zielorientierung und Bildungsauftrag
   - 6.2 Ressourcenplanung
   - 6.3 Infrastruktur
   - 6.4 Rechtliche Faktoren

7. Ablauf von Bildungsveranstaltungen und Gestaltung von Lernumgebungen
   - 7.1 Lehr- und Lernformate
   - 7.2 Curriculumentwicklung
   - 7.3 Recruiting von Lehrenden
   - 7.4 Bildungsmarketing
   - 7.5 Kalkulation und Finanzierung
   - 7.6 Durchführen und Begleiten von Bildungsveranstaltungen

8. Informelle Lernprozesse organisieren und begleiten
   - 8.1 Selbstgesteuerte/selbstorganisierte Lernprozesse
   - 8.2 Training on the Job
   - 8.3 Lernkooperationen und Lernnetzwerke ermöglichen und begleiten
   - 8.4 Mentoring und Lernbegleitung
   - 8.5 Einsatz digitaler Medien

9. Kompetenzentwicklung von Lernenden
   - 9.1 Kompetenzbegriff
   - 9.2 Kompetenzmodelle
   - 9.3 Kompetenzprofile

10. Bildungscontrolling
   - 10.1 Evaluierung
   - 10.2 Revision
   - 10.3 Bildungstransfer

Literatur

Pflichtliteratur

Weiterführende Literatur

- Barz, H./Tippelt, R. (2010): Lebenswelten, Lebenslagen, Lebensstil und Erwachsenenbildung. In: Tippelt, R./von Hippel, A. (Hg.): Handbuch Erwachsenenbildung/Weiterbildung. Springer, Wiesbaden, S.117-133.
- Barz, H./Liebenwein, S. (2010): Kultur und Lebensstile. In: Tippelt, R./Schmidt, B. (Hg.): Handbuch Bildungsforschung. Springer, Wiesbaden. S.915-934
- Diesner, I. (2008): Bildungsmanagement in Unternehmen, Konzeptualisierung einer Theorie auf der normativen und strategischen Ebene. Gabler, Wiesbaden.
- Gessler, M./Sebe-Opfermann, A. [Hg.] (2018): Handlungsfelder des Bildungsmanagements. Ein Handbuch. 2. Aufl. Tredition, Hamburg.
- Gieseke, W. (2008): Bedarfsorientierte Angebotsplanung in der Erwachsenenbildung. Studientexte für Erwachsenenbildung. Bertelsmann, Bielefeld.
- Gruber, E./ Lenz, W. (2016): Erwachsenen- und Weiterbildung Österreich. W. Bertelsmann Verlag, Bielefeld.
- Gütl, B./Orthey, F. M./Laske, S. (Hrsg.) (2006): Bildungsmanagement. Differenzen bilden zwischen System und Umwelt. Rainer Hampp, München.
- Lenz, W. (2005): Porträt Weiterbildung Österreich. Bertelsmann, Bielefeld.
- Negri, C. (Hrsg.) (2010): Angewandte Psychologie für die Personalentwicklung. Springer, Berlin.
- Schöll, I. (2005): Marketing in der öffentlichen Weiterbildung. Studientexte für Erwachsenenbildung. Bertelsmann, Bielefeld.
- Schweizer, U./Iberer, U./Keller, H.(Hrsg.) (2007): Lernen am Unterschied. Bildungsprozesse gestalten – Innovationen vorantreiben. Bertelsmann, Bielefeld.
- Seel, N./Hanke, U. (2015): Erziehungswissenschaft. Lehrbuch für Bachelor-, Master- und Lehramtsstudierende. Springer, Berlin.
- Siebert, H. (2014): Didaktisches Handeln in der Erwachsenenbildung. Didaktik aus konstruktivistischer Sicht. Ziel, Augsburg.

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
	☑ 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
	☑ 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
	☑ Folien	

Mobile Design

Modulcode: DLBPROWMD-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)

Kai Lüchow (Mobile App Design) / Prof. Dr. Katharina Bredies (Projekt: Mobile Design)

Kurse im Modul

- Mobile App Design (DLBMDMMD01-01)
- Projekt: Mobile Design (DLBMDPMD01)

Art der Prüfung(en)

Modulprüfung	Teilmodulprüfung
	Mobile App Design • Studienformat "Duales myStudium": Creative Workbook • Studienformat "Fernstudium": Creative Workbook • Studienformat "myStudium": Creative Workbook Projekt: Mobile Design • Studienformat "Duales myStudium": Portfolio • Studienformat "Kombistudium": Portfolio • Studienformat "Fernstudium": Portfolio • Studienformat "myStudium": Portfolio

Anteil der Modulnote an der Gesamtnote

s. Curriculum

Lehrinhalt des Moduls

Mobile App Design

- Grundlagen des mobilen App-Designs
- Mobile Usability
- Der typische Projektablauf
- App-Analyse und Entwickung einer eigenen Idee
- Interaktionsdesign und Layout auf kleinen Bildschirmen
- Prototyping und Usability Testing
- Veröffentlichung von Apps

Projekt: Mobile Design

Dieser Kurs dient dazu, die theoretischen Kenntnisse im Bereich Mobile Media Design praktisch anzuwenden und zu vertiefen. Hierzu entwickeln die Studierenden eine Projektidee, die sie im Anschluss selbstständig umsetzen. Dies kann zum Beispiel die Entwicklung einer Applikation in der Kategorie Business, Education, Lifestyle, Entertainment oder Games sein. Die Basis bildet u.a. das theoretische Wissen in den Bereichen User-Experience, User Interface und Responsive-Design, sowie Grundlagen der Software-Entwicklung, der Qualitätssicherung und des App-Publishing.

Qualifikationsziele des Moduls

Mobile App Design

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- mobile Applikationen in ihrer Funktion, Usability und Gestaltung kritisch zu analysieren.
- Möglichkeiten und Grenzen des Applikationsdesigns realistisch einzuschätzen.
- den typischen Projektablauf strukturiert wiederzugeben und anzwenden.
- mobilspezifische Besonderheiten bei der Interfacegestaltung zu berücksichtigen.
- einfache Evaluationsverfahren für mobile Apps zu entwickeln und anzuwenden.
- die Rahmenbedingungen für eine App-Veröffentlichung auf eigene Apps zu übertragen.

Projekt: Mobile Design

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- die technische Umsetzbarkeit von Projektideen im Bereich Mobile Media einzuschätzen und dies zu begründen.
- theoretische Kenntnisse aus dem Bereich in eine konkrete Projektidee zu transformieren.
- die Projektidee, -genese sowie das -ergebnis darzustellen. Die erlernten Grundkenntnisse in den Bereichen Usability, Interfacedesign, Responsive Design eigenständig am Beispiel des Projekts zu vertiefen.
- die Planung, Umsetzung und Fertigstellung eines eigenen Projekts innerhalb eines vorgegebenen Zeitplanes zu realisieren.
- 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

Mobile App Design

Kurscode: DLBMDMMD01-01

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

Beschreibung des Kurses

Das Anbieten von Applikationen ist kein Sonderfall für einzelne große Unternehmen oder hoch innovative Start-Ups mehr. Mobile Applikationen sind zu selbstverständlichen Werkzeugen unserer Gesellschaft geworden. Die Nutzung von digitalen Services über Smartphones nimmt dabei beständig zu. Gleichzeitig entwickelt sich auch die technische Grundlage mobiler Apps beständig im hohen Tempo weiter.Dieser Kurs gibt einen Überblick über die Arbeitsschritte, die bei der Konzeption und Gestaltung einer mobilen App notwendig sind. Hierbei liegt der Blick besonders auf den spezifischen funktionalen, strukturellen und formalästhetischen Anforderungen der mobilen Plattform. Dabei wird ein nutzerzentrierter Entwicklungsprozess in seinen typischen Schritten von der Konzeption über das Prototyping, Testen und Publishing beschrieben und erklärt.

Kursziele

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- mobile Applikationen in ihrer Funktion, Usability und Gestaltung kritisch zu analysieren.
- Möglichkeiten und Grenzen des Applikationsdesigns realistisch einzuschätzen.
- den typischen Projektablauf strukturiert wiederzugeben und anzuwenden.
- mobilspezifische Besonderheiten bei der Interfacegestaltung zu berücksichtigen.
- einfache Evaluationsverfahren für mobile Apps zu entwickeln und anzuwenden.
- die Rahmenbedingungen für eine App-Veröffentlichung auf eigene Apps zu übertragen.

Kursinhalt

1. Grundlagen des Applikationsdesigns
   - 1.1 Begriffsdefinition App(likation)
   - 1.2 Plattformen iOS und Android
   - 1.3 Der mobile Anwendungskontext
2. Usability mobiler Benutzerschnittstellen
   - 2.1 Prinzipien für das Interaktionsdesign
   - 2.2 UI-Richtlinien für mobile Interaktion
   - 2.3 Barrierefreiheit
3. Projektablauf: Von der Idee zur App

- 3.1 Der menschzentrierte Designprozess
- 3.2 Recherche
- 3.3 Analyse
- 3.4 Ideenentwicklung
- 3.5 Umsetzung
- 3.6 Evaluation

4. Analyse und Ideenentwicklung
   - 4.1 Recherche
   - 4.2 Analyse und Zielgruppendefinition
   - 4.3 Ideenentwicklung

5. Interaktionsdesign
   - 5.1 Mobiles User Experience Design
   - 5.2 Den Funktionsumfang bestimmen
   - 5.3 Informationsarchitektur und Menüstrukturen
   - 5.4 Design Patterns und Interaktionselemente
   - 5.5 Animationen und Übergänge
   - 5.6 Iteratives Prototyping

6. Mobiles Layout
   - 6.1 Typografie
   - 6.2 Farbe
   - 6.3 Layout und Responsive Design
   - 6.4 Verwendung von Fotografie und Illustration
   - 6.5 Icons

7. Evaluation
   - 7.1 Testmethoden und -verfahren
   - 7.2 Debugging
   - 7.3 Analytische Evaluation
   - 7.4 Empirische Evaluation

8. Veröffentlichung
   - 8.1 Voraussetzungen und Rahmenbedingungen für eine Veröffentlichung
   - 8.2 Veröffentlichungsmöglichkeiten für mobile Apps
   - 8.3 Präsentation einer App im App Store
   - 8.4 Rechtliche Pflichten

Literatur
Pflichtliteratur
Weiterführende Literatur ▪ Hoober, S., & Berkman, E. (2012). Designing mobile interfaces [electronic resource]. O'Reilly. ▪ Neil, T. (2014). Mobile Design Pattern Gallery [electronic resource]: UI Patterns for Smartphone Apps (2. Auflage). O'Reilly. ▪ Nielsen, J., & Budiu, R. (2013). Mobile Usability: Für iPhone, iPad, Android, Kindle. MITP. ▪ Rosenfeld, L., Arango, J., & Morville, P. (2015). Information architecture: For the Web and beyond (Fourth edition). O'Reilly. ▪ Semler, J., & Tschierschke, K. (2019). App-Design: Das umfassende Handbuch (2., aktualisierte und erweiterte Auflage). Rheinwerk Verlag. ▪ Vesselov, S., & Davis, T. (2019). Building Design Systems: Unify User Experiences Through a Shared Design Language: Bd. 1st ed. Apress.

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

Lernmaterial
- ☑ Reader
- ☑ Folien

Prüfungsvorbereitung
- ☑ 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 ☑ Intensive Live Sessions/Learning Sprint ☑ Recorded Live Sessions	☑ Reader ☑ Folien	☑ Prüfungsleitfaden

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 ☑ Intensive Live Sessions/Learning Sprint ☑ Recorded Live Sessions	☑ Reader ☑ Folien	☑ Prüfungsleitfaden

Projekt: Mobile Design

Kurscode: DLBMDPMD01

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

Beschreibung des Kurses

Eine Spiele-App, ein Planungstool oder vielleicht die mobile App für eine Onlinezeitung sind mögliche Themen für diesen Kurs. Ziel ist es, dass die Studierenden eine eigene Anwendung fürs Smartphone und/oder Tablet entwickeln. Ist die Grundidee dazu ausgereift, wird die konkrete Umsetzung geplant. Später geht es ans praktische Gestalten und Programmieren, dabei sollen die bereits erlernten Grundlagen des User-Interface-Designs, der Responsibility und der Benutzerfreundlichkeit beachtet und umgesetzt werden. Die Studierenden erhalten hier die Möglichkeit, ihre theoretischen Kenntnisse im Bereich Mobile Media Design in einem konkreten Projekt praktisch umzusetzen. 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 technische Umsetzbarkeit von Projektideen im Bereich Mobile Media einzuschätzen und dies zu begründen.
- theoretische Kenntnisse aus dem Bereich in eine konkrete Projektidee zu transformieren.
- die Projektidee, -genese sowie das -ergebnis darzustellen. Die erlernten Grundkenntnisse in den Bereichen Usability, Interfacedesign, Responsive Design eigenständig am Beispiel des Projekts zu vertiefen.
- die Planung, Umsetzung und Fertigstellung eines eigenen Projekts innerhalb eines vorgegebenen Zeitplanes zu realisieren.
- 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

- Bevor mit der Entwicklung einer Anwendung für ein mobiles Endgerät wie ein Smartphone oder ein Tablet begonnen werde kann, wird eine entsprechende Projektidee entwickelt. Die Studierenden entwickeln und skizzieren ihre eigenen Anwendungsideen in einer ausgewählten Kategorie. Im Entwicklungsprozess soll unter möglichst praxisnahen

Rahmenbedingungen dann eine Applikation erstellt werden. In diesem Rahmen werden die Studierenden mit relevanten Fragen konfrontiert: Was ist meine Zielgruppe? Welcher App-Typ ist der richtige? Wie muss die inhaltliche Strukturierung der mobilen App aussehen? Dabei sollen die Studierenden einen adäquaten Weg zur Umsetzung finden. Sie müssen verstehen, was die App tut, welcher Nutzer sie nutzt und welches Problem die App löst. Nur so können Sie ein grafisches User Interface entwickeln, das den persönlichen Ansprüchen aber auch denen der Zielgruppe genügt. Schließlich soll eine möglichst optimale App fertiggestellt werden, um erfolgreich auf dem App Markt bestehen zu können.

Literatur

Pflichtliteratur

Weiterführende Literatur

- Albert, M. (2016): Besseres Mobile-App-Design. Optimale Usability für iOS und Android. entwickler.press, Frankfurt a.M.
- Fehr, H. (2016): Eigene Apps programmieren. Schritt für Schritt mit LiveCode zur eigenen App – für Windows, Mac, iOS und Android. Rheinwerk, Bonn.
- Jacobsen, J./Meyer, L.(2017): Praxisbuch Usability und UX. Was jeder wissen sollte, der Websites und Apps entwickelt - bewährte Methoden praxisnah erklärt. Rheinwerk, Bonn.
- Mroz, R. (2013): App-Marketing für iPhone und Android. Planung, Konzeption, Vermarktung von Apps im Mobile Business. mitp, Frechen.
- Semler, J. (2016): App-Design. Alles zu Gestaltung, Usability und User Experience – Apps für iOS, Android sowie Webapps – Von der Idee zum fertigen Design. Rheinwerk, Bonn.

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**
0 h	0 h	30 h	0 h	120 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**
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		

Audio Design

Modulcode: DLBAVRWAD

Modultyp	Zugangsvoraussetzungen	Niveau	CP	Zeitaufwand Studierende
s. Curriculum	DLBAVRWAD01	BA	10	300 h

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

Modulverantwortliche(r)

N.N. (Grundlagen Sound Designs) / N.N. (Projekt: Sound Design zeitbasierter Medien)

Kurse im Modul

- Grundlagen Sound Designs (DLBAVRWAD01)
- Projekt: Sound Design zeitbasierter Medien (DLBAVRWAD02)

Art der Prüfung(en)

Modulprüfung	Teilmodulprüfung
	Grundlagen Sound Designs • Studienformat "Fernstudium": Creative Workbook Projekt: Sound Design zeitbasierter Medien • Studienformat "Fernstudium": Portfolio

Anteil der Modulnote an der Gesamtnote

s. Curriculum

Lehrinhalt des Moduls

Grundlagen Sound Designs

- Auditive Wahrnehmung
- Audiosignale
- Geräusche und Klänge
- Klangsemantik
- Auditive Szenen
- Sound Design

Projekt: Sound Design zeitbasierter Medien

In diesem Kurs soll das im Grundlagenfach Gelernte angewendet werden. Dabei kann z.B. eine Stumm-Filsequenz oder ein selbsterstelltes Storyboard bzw. Animation vertont werden.

Qualifikationsziele des Moduls

Grundlagen Sound Designs

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- die auditive Wahrnehmung grundsätzlich zu verstehen.
- Ton gezielt zur Erzeugung von Atmosphäre einzusetzen.
- Inhalte und Erzählungen mit Sound zu unterstützen.
- Sounddesigns qualitativ zu beurteilen.
- Möglichkeiten des Sounddesigns zu benennen.
- den Workflow eines Sounddesigns wiederzugeben.

Projekt: Sound Design zeitbasierter Medien

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- die Grundlagen des Sounddesigns praktisch anzuwenden.
- die erlernten Fähigkeiten auf das Sounddesign zeitbasierter Medien zu übertragen.
- die Wechselbeziehung zwischen Klang und Wahrnehmung für das Sounddesign zu nutzen.
- das Zusammenspiel von Bild und Ton besser zu verstehen.
- den Sounddesign-Workflow umzusetzen.

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

Grundlagen Sound Designs

Kurscode: DLBAVRWAD01

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

Beschreibung des Kurses

In Computerspielen ist der Sound nicht nur zusätzliche Unterhaltung, sondern trägt häufig direkt zur Handlung bei. Interaktive Anwendungen benötigen 3D-Audio und versetzen den Besucher damit noch stärker in die virtuelle Welt. In den Grundlagen des Sound Designs werden Kenntnisse über die auditive Wahrnehmung, die Entstehung und Wirkung von Klängen sowie über den Aufbau von Audio-Szenen vermittelt. Die theoretischen Grundlagen werden mit praktischer Anwendung des Sound Designs ergänzt.

Kursziele

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- die auditive Wahrnehmung grundsätzlich zu verstehen.
- Ton gezielt zur Erzeugung von Atmosphäre einzusetzen.
- Inhalte und Erzählungen mit Sound zu unterstützen.
- Sounddesigns qualitativ zu beurteilen.
- Möglichkeiten des Sounddesigns zu benennen.
- den Workflow eines Sounddesigns wiederzugeben.

Kursinhalt

1. Auditive Wahrnehmung
   - 1.1 Aufbau und Funktion des Ohres
   - 1.2 Schall als mechanische Welle
   - 1.3 Hörspektrum und Psychoakustik
2. Geräusche und Klänge
   - 2.1 Schallpegel und Lautstärke
   - 2.2 Frequenz und Tonhöhe
   - 2.3 Spektrale Struktur und Klangfarbe
3. Klang als Signal
   - 3.1 Übertragungskanäle nach Shannon
   - 3.2 Kombination visueller, narrativer und auditiver Kanäle
   - 3.3 Harmonie, Melodie und Rhythmus

4. Klangsemantik
   - 4.1 Objektive Klangwahrnehmung
   - 4.2 Zeichen und Zitate
   - 4.3 Assoziationen und Metaphern

5. Auditive Szene
   - 5.1 Audioobjekte
   - 5.2 Auditiver Raum
   - 5.3 Akustische Perspektive

6. Sound Design
   - 6.1 Sound Design Workflow
   - 6.2 Raumklang und 3D-Audioformate
   - 6.3 Interaktives Sound Design

Literatur

Pflichtliteratur

Weiterführende Literatur

- Collins, K. (2020). Studying Sound: A Theory and Practice of Sound Design. The MIT Press.
- Filimowicz, M. (2019). Foundations in Sound Design for Interactive Media: A Multidisciplinary Approach. Routledge.
- Görne, T. (2017). Sounddesign: Klang Wahrnehmung Emotion. Carl Hanser Verlag GmbH & Co. KG.

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	

Projekt: Sound Design zeitbasierter Medien

Kurscode: DLBAVRWAD02

Niveau	Kurs- und Prüfungssprache	SWS	CP	Zugangsvoraussetzungen
BA	Deutsch		5	DLBAVRWAD01

Beschreibung des Kurses

Die Studierenden erwerben praktische Fähigkeiten im Sounddesign. Damit sind sie in der Lage, visuellen Handlungssträngen einen auditiven Wahrnehmungskanal hinzuzufügen. Durch den Audiokanal wird die fachliche und informative Qualität des zeitbasierten Mediums deutlich erhöht.

Kursziele

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- die Grundlagen des Sounddesigns praktisch anzuwenden.
- die erlernten Fähigkeiten auf das Sounddesign zeitbasierter Medien zu übertragen.
- die Wechselbeziehung zwischen Klang und Wahrnehmung für das Sounddesign zu nutzen.
- das Zusammenspiel von Bild und Ton besser zu verstehen.
- den Sounddesign-Workflow umzusetzen.

Kursinhalt

- In diesem Kurs sollen zuvor erworbene Kenntnisse praktisch angewendet werden. Dabei haben die Studierenden die Aufgabe, einem rein visuellen Medium einen Audiokanal hinzuzufügen und damit die dargestellte Handlung immersiver zu gestalten. Das visuelle Medium kann ein nicht vertonter Film, ein Storyboard oder eine Animation (2D/3D) sein. Von besonderer Bedeutung ist, Ton und Klänge gezielt zur Erzeugung von Atmosphäre einzusetzen sowie Inhalte und Erzählungen mit Sound zu unterstützen.Die praktische Übung soll die Beherrschung des Sound Design Workflow erkennen lassen, wobei unter anderem folgende Anteil enthalten sind: Drei Elemente der Klangsemantik (Zitate, Assoziationen, Metaphern), Drei Audioobjekte im auditiven Raum, Anwendung der akustischen Perspektive und der Raumklang, wobei das 3D-Audioformat frei wählbar ist

Literatur

Pflichtliteratur

Weiterführende Literatur

- Bühler, P., Schlaich, P., Sinner, D. (2018), AV-Medien: Filmgestaltung – Audiotechnik – Videotechnik. Springer

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	☑ Folien	☑ Prüfungsleitfaden

Grundlagen Game Development

Modulcode: DLBAVRWGGD

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. Thorsten Zimprich (Einführung in Game Design) / Prof. Jörg Burbach (Game Development und Level Design)

Kurse im Modul

- Einführung in Game Design (DLBGDEG01)
- Game Development und Level Design (DLBGDGDLD01)

Art der Prüfung(en)

Modulprüfung	Teilmodulprüfung
	Einführung in Game Design • Studienformat "myStudium": Klausur, 90 Minuten • Studienformat "Fernstudium": Klausur, 90 Minuten Game Development und Level Design • Studienformat "myStudium": Klausur, 90 Minuten • Studienformat "Fernstudium": Klausur, 90 Minuten

Anteil der Modulnote an der Gesamtnote

s. Curriculum

Lehrinhalt des Moduls

Einführung in Game Design

- Geschichte des Spiels
- Game Designer als Beruf
- Entwickeln der Spielidee
- Emotion und Motivation
- Spielerlebnis / Experience
- Regeln und Mechaniken
- Business und Vermarktung

Game Development und Level Design

- Level Design im Kontext eines Projektes
- Werkzeuge und Methoden
- Prinzipien des Level Designs
- Level Design Prozess im Detail

Qualifikationsziele des Moduls

Einführung in Game Design

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- bedeutende Entwicklungen von klassischen und digitalen Spielen zu benennen.
- Fähigkeiten und Rollen eines Game Designers und die grundlegenden Prozesse der Spielentwicklung zu erklären.
- die Bedeutung von Innovation und Inspiration, sowie Methoden der Ideenfindung für die Entwicklung einer Spielidee zu verstehen.
- zu verstehen, wie Emotionen und Motivation den Spielspaß beeinflussen und die Zielgruppe definieren.
- zu beschreiben, wie die Erlebnisebene im Spiel entsteht und wie Regeln und Spielmechaniken in der Struktur des Spiels funktionieren.
- die Grundlagen der wirtschaftlichen Bestandteile von Spielen zu benennen.

Game Development und Level Design

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- die typischen Aufgaben eines Level Designers zu benennen, sowie dessen Rolle im Kontext des Entwicklungsprozesses eines Spiels zu verstehen.
- grundlegende Prinzipien des Level Designs aufzuführen und miteinander in Bezug zu setzen.
- sich die Methoden und Werkzeuge des Level Designs in Erinnerung zu rufen und auf konkrete Fragestellungen anzuwenden.
- die einzelnen Schritte im Level Design Prozess aufzuführen und die jeweils entstehenden Artefakte sowie ihre Bedeutung im Gesamtprojekt zu erläutern.

Bezüge zu anderen Modulen im Studiengang	Bezüge zu anderen Studiengängen der Hochschule
Ist Grundlage für alle weiteren Module aus den Bereichen Design und Informatik & Software-Entwicklung	Alle Bachelor-Programme in den Bereichen Design, Architektur & Bau und IT & Technik

Einführung in Game Design

Kurscode: DLBGDEG01

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

Beschreibung des Kurses

Der Kurs gibt eine breite Einführung in die zentralen Bestandteile der Spielentwicklung aus Sicht des gestaltenden Game Designers. Er zeigt den historischen Wandel und gibt einen Einblick in die Arbeitsumgebung des Game Designers. Der Schwerpunkt des Kurses liegt auf der Emotion und Motivation des Spielers, die Erlebnisebene (Experience) und die Spielmechanik. Abschließend führt der Kurs in die Vermarktung von Spielen ein, welche unbedingt mit dem Game Design verbunden ist. Diese Reise durch die Spielentwicklung verschafft den Studierenden einen Überblick, damit sie die weiteren Inhalte des Studiums in einen Zusammenhang setzen können und verstehen, wie abwechslungsreich und wunderbar Game Design ist.

Kursziele

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- bedeutende Entwicklungen von klassischen und digitalen Spielen zu benennen.
- Fähigkeiten und Rollen eines Game Designers und die grundlegenden Prozesse der Spielentwicklung zu erklären.
- die Bedeutung von Innovation und Inspiration, sowie Methoden der Ideenfindung für die Entwicklung einer Spielidee zu verstehen.
- zu verstehen, wie Emotionen und Motivation den Spielspaß beeinflussen und die Zielgruppe definieren.
- zu beschreiben, wie die Erlebnisebene im Spiel entsteht und wie Regeln und Spielmechaniken in der Struktur des Spiels funktionieren.
- die Grundlagen der wirtschaftlichen Bestandteile von Spielen zu benennen.

Kursinhalt

1. Geschichte des Spiels
   - 1.1 Klassische Regelspiele
   - 1.2 Videospiele
2. Game Designer als Beruf
   - 2.1 Fähigkeiten
   - 2.2 Rolle
   - 2.3 Team
   - 2.4 Prozesse der Spieleentwicklung

2.5 Bekannte Game Designer und ihre Werke

3. Entwickeln der Spielidee
   - 3.1 Innovation und Inspiration
   - 3.2 Methoden der Ideenfindung

4. Emotion und Motivation
   - 4.1 Emotionen - Was ist Spaß?
   - 4.2 Genre und Zielgruppe

5. Spielerlebnis / Experience
   - 5.1 Setting und Storytelling
   - 5.2 User Experience / Look & Feel

6. Regeln und Mechaniken
   - 6.1 Gameplay Modes
   - 6.2 Struktur des Spiels
   - 6.3 Spielmechanik

7. Business und Vermarktung
   - 7.1 Monetization
   - 7.2 Marketing
   - 7.3 Community

Literatur

Pflichtliteratur

Weiterführende Literatur

- Fullerton, T. (2018): Game Design Workshop: A Playcentric Approach to Creating Innovative Games. 4. Auflage, AK Peters/CRC Press, Wellesley.
- Schell, J. (2016): Die Kunst des Game Designs: Bessere Games konzipieren und entwickeln. 2. Auflage, mitp-Verlag, Bonn.

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	
	☑ 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	

Game Development und Level Design

Kurscode: DLBGDGDLD01

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

Beschreibung des Kurses

Level Designer erschaffen die Welten in denen Spieler ein Spiel erleben. Dabei stellen sie sich der Herausforderung, eine Balance zwischen Projektanforderungen und -limitationen, Gameplay und räumlicher Gestaltung zu finden, die umsetzbar ist und Spaß macht. Neben der architektonischen und landschaftlichen Gestaltung prägen Level Designer meist auch Beleuchtung, die Klangkulisse und Zwischensequenzen der virtuellen Welt.Dieser Kurs gibt eine Einführung in Techniken und Werkzeuge, auf die beim Level Design zurückgegriffen werden können. Neben theoretischen Grundlagen und Prinzipien des Level Designs wird der Designprozess im Detail vorgestellt und auf typische Arbeitsschritte und Zwischenergebnisse eingegangen.

Kursziele

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- die typischen Aufgaben eines Level Designers zu benennen, sowie dessen Rolle im Kontext des Entwicklungsprozesses eines Spiels zu verstehen.
- grundlegende Prinzipien des Level Designs aufzuführen und miteinander in Bezug zu setzen.
- sich die Methoden und Werkzeuge des Level Designs in Erinnerung zu rufen und auf konkrete Fragestellungen anzuwenden.
- die einzelnen Schritte im Level Design Prozess aufzuführen und die jeweils entstehenden Artefakte sowie ihre Bedeutung im Gesamtprojekt zu erläutern.

Kursinhalt

1. Grundlagen des Level Design
   - 1.1 Definition Level Design
   - 1.2 Lernen aus anderen Disziplinen
2. Historische Entwicklung des Level Design: 2D von allen Seiten
   - 2.1 Ein Level pro Bildschirm
   - 2.2 Nun auch mit Scrolling
3. Historische Entwicklung des Level Design: Der Sprung in die dritte Dimension
   - 3.1 Isometrische Darstellung
   - 3.2 Varianten von 3D – Vektorgrafik, Tile-Basiert, Echtzeit und Texturen

4. Historische Entwicklung des Level Design: In einer Open-World ist alles möglich
   - 4.1 Beispiele vor 2000
   - 4.2 Beispiele nach 2000

5. Prinzipien des Level Designs
   - 5.1 Eindeutigkeit der visuellen Sprache: Emotionen wecken, Geschichten ohne Worte erzählen
   - 5.2 Klare Ziele, offene Lösungswege: Spielende ins Spiel holen
   - 5.3 Fortwährendes Lernen und Fordern der Spielenden: Möglichkeiten, Risiken und Belohnungen klar kommunizieren
   - 5.4 Überraschung und unerwartete Wendungen
   - 5.5 Atmosphäre erschaffen: Beleuchtung, Sound, Musik und Zwischensequenzen

6. Von der Idee zum Konzept
   - 6.1 Anforderungen, Chancen und Limitationen verstehen
   - 6.2 Ideen finden, sammeln und strukturieren
   - 6.3 Vom Grobkonzept zum Feinkonzept – mit Diagrammen, Entwürfen und Prototypen zum Ziel
   - 6.4 Das Tutorial – der Sonderfall
   - 6.5 Spieltests, Feinschliff und Finalisierung

7. Werkzeuge und Methoden
   - 7.1 Analoge Techniken
   - 7.2 Digitale Prototypen
   - 7.3 Digitale Werkzeuge und Editoren
   - 7.4 Design Pattern und effiziente Nutzung von Entwicklungsressourcen

8. Skalierungstechniken
   - 8.1 Modulares Level Design
   - 8.2 Prozedurale Generierung von Levels
   - 8.3 User Generated Content: Spielende generieren Level
   - 8.4 Single- versus Multiplayer-Spiele

9. Level Design im Kontext eines Projektes
   - 9.1 Kreativität und planbare Prozesse
   - 9.2 Rollen im Entwicklungsprozess
   - 9.3 Anforderungen und Rahmenbedingungen
   - 9.4 Dokumentation

Literatur
Pflichtliteratur
Weiterführende Literatur ▪ Schell, J. (2016). Die Kunst des Game Designs: Bessere Games konzipieren und entwickeln (2. Aufl.). mitp, Frechen. ▪ Novak, J. (2012): Game Development Essentials. (3. Aufl.). Delmar. ▪ Schreier, J. (2017): Blood, Sweat, and Pixels: The Triumphant, Turbulent Stories Behind How Video Games Are Made. Harper Paperbacks.

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
	☑ 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	

Grundlagen Medizin und Technik im Gesundheitswesen

Modulcode: DLBAVRWGMTG

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. Dana Simmet (Medizin für Nichtmediziner:innen I) / Prof. Dr. Lars Meinecke (Technik im Gesundheitswesen)

Kurse im Modul

- Medizin für Nichtmediziner:innen I (DLGMOE01-01)
- Technik im Gesundheitswesen (DLGTGW01-01)

Art der Prüfung(en)

Modulprüfung	Teilmodulprüfung
	Medizin für Nichtmediziner:innen I • Studienformat "Duales myStudium": Klausur, 90 Minuten • Studienformat "Fernstudium": Klausur, 90 Minuten • Studienformat "Kombistudium": Klausur, 90 Minuten • Studienformat "myStudium": Klausur, 90 Minuten Technik im Gesundheitswesen • 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

Medizin für Nichtmediziner:innen I

- Grundlagen der Medizin
- Berufsbilder – Ausbildung, Tätigkeit, Berufsrecht
- Medizinische Terminologie
- Fachrichtungen der Medizin – ganzheitlich
- Fachrichtungen der Medizin – spezialisiert

Technik im Gesundheitswesen

- Bereiche der Gesundheitstechnik und medizinische Bezüge
- Regulatorische Rahmenbedingungen für Medizinprodukte
- Berufsgruppen und technische Aufgabenbereiche, Abgrenzungen der Handlungsaufträge und Arbeitsplatzbeschreibungen
- Anwendungsbeispiele aus Gebäude- und Medizintechnik u. a.
- Gegenüberstellung von technischen Herausforderungen in Krankenhaus, Altenheim, Reha-Sportzentrum und anderen branchenfernen Unternehmen und Einrichtungen

Qualifikationsziele des Moduls

Medizin für Nichtmediziner:innen I

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- Medizin in Wissenschaft und klinischer Praxis historisch und in der Gegenwart kontextual einzuordnen sowie ethische Herausforderungen zu erkennen.
- Berufsbilder in Medizin und Pflege inklusive angrenzender therapeutischer und zuarbeitender Felder sowie Entwicklungstrends in der jeweiligen Professionalisierung zu beschreiben.
- über eine Grundlage in medizinischer Terminologie zu verfügen.
- die Ausdifferenzierung der Humanmedizin in Fachrichtungen und die dahinterstehenden ganzheitlichen sowie spezialisierten Perspektiven zu beschreiben.
- das Zusammenspiel der betreffenden Sektoren (ambulant, stationär, teilstationär) in Diagnostik, Therapie und Rehabilitation zu verstehen.

Technik im Gesundheitswesen

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- Kenntnisse über technikaffine Arbeits- und Dienstleistungsbereiche im Gesundheitswesen (Energie- und Bautechnik, Hygiene, Medizinprodukte, medizinische Hilfsmittel u. a.) anzuwenden.
- sich an zentrale Leistungen und Kosten zu erinnern, um Ausschreibungen formulieren bzw. redigieren zu können.
- Berufsgruppen hinsichtlich ihrer gesundheitstechnischen Fachkompetenz und deren Bedeutung für eine erfolgreiche Heilbehandlung, Pflege und Rehabilitation sowie grundlegender berufsrechtlicher Rahmenbedingungen verorten zu können.
- grundsätzliche ökonomische Bewertungen in puncto Bau- und Betriebstechnik sowie von Einkauf, Einsatz und Wartung medizinischer Geräte im klinisch-administrativen Kontext vornehmen zu können.

Bezüge zu anderen Modulen im Studiengang	**Bezüge zu anderen Studiengängen der Hochschule**
Ist Grundlage für alle weiteren Module aus den Bereichen Gesundheitswissenschaft und Gesundheitsmanagement	Alle Bachelor-Programme im Bereich Gesundheit

Medizin für Nichtmediziner:innen I

Kurscode: DLGMOE01-01

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

Beschreibung des Kurses

Die Studierenden lernen die Entstehung, Entwicklung und Ausprägung der gegenwärtigen Medizin in Wissenschaft und Praxis im ambulanten, stationären und teilstationären Setting kennen. Dies leitet über zum Erwerb von übergreifendem und Detailwissen über Medizin im Blick auf die lokale Verortung von Diagnostik, Therapie und Rehabilitation. Die Studierenden erlangen zudem Wissen über die Ausbildung, Tätigkeit und Rahmenbedingungen von Berufsbildern in Medizin, Pflege, Therapie und entsprechenden Assistenzberufen. Sie eignen sich im Weiteren eine terminologische Grundkompetenz im Blick auf den Aufbau der medizinischen Fachsprache und deren Anwendung an. Dies mündet in exemplarischen Erkenntnissen über Fachrichtungen und ganzheitliche sowie spezialisierte Perspektiven.

Kursziele

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- Medizin in Wissenschaft und klinischer Praxis historisch und in der Gegenwart kontextual einzuordnen sowie ethische Herausforderungen zu erkennen.
- Berufsbilder in Medizin und Pflege inklusive angrenzender therapeutischer und zuarbeitender Felder sowie Entwicklungstrends in der jeweiligen Professionalisierung zu beschreiben.
- über eine Grundlage in medizinischer Terminologie zu verfügen.
- die Ausdifferenzierung der Humanmedizin in Fachrichtungen und die dahinterstehenden ganzheitlichen sowie spezialisierten Perspektiven zu beschreiben.
- das Zusammenspiel der betreffenden Sektoren (ambulant, stationär, teilstationär) in Diagnostik, Therapie und Rehabilitation zu verstehen.

Kursinhalt

1. Grundlagen der Medizin
   - 1.1 Krankheit, Gesundheit, Medizin und Pflege
   - 1.2 Geschichte der medizinischen Heilbehandlung
   - 1.3 Philosophie und Ethik der Medizin
   - 1.4 Sektorale Medizin – ambulant, stationär, teilstationär
   - 1.5 Medizin als Wissenschaft – Theorien und Prinzipien
2. Berufsbilder – Ausbildung, Tätigkeit, Berufsrecht

2.1 Medizinische Berufe
2.2 Pflege- und therapeutische Berufe
2.3 Medizinische Assistenzberufe
2.4 Medizinnahe Berufe im zweiten Gesundheitsmarkt
2.5 Professionalisierung und Zukunft

3. Medizinische Terminologie
3.1 Sprachen und Verwendung – Griechisch, Latein, Englisch
3.2 Wortstämme, Präfixe, Suffixe und Deklination
3.3 Ausgewählte Krankheiten nach Fachrichtungen
3.4 Körperregionen und -richtungen
3.5 Medizinische Verfahren in Praxis und Forschung

4. Medizinische Fachrichtungen – ganzheitlich
4.1 Allgemeinmedizin
4.2 Geburtshilfe und Gynäkologie
4.3 Pädiatrie
4.4 Geriatrie/Gerontologie
4.5 Naturheilverfahren

5. Medizinische Fachrichtungen – spezialisiert
5.1 Allgemeine und spezielle Chirurgie
5.2 Kardiologie
5.3 Gastroenterologie
5.4 Radiologie und Nuklearmedizin
5.5 Neurologie, Psychiatrie und Psychotherapie

Literatur

Pflichtliteratur

Weiterführende Literatur

- Eckart, W. U. (2017). Geschichte, Theorie und Ethik der Medizin (8. Aufl.). Springer.
- Grün, A. H., & Viebahn, R. (2011). Medizin für Nichtmediziner: Das Handbuch von Ärzten und weiteren Experten für Nichtmediziner im Gesundheitswesen. MGO Fachverlage.
- Maio, G. (2017). Mittelpunkt Mensch: Ethik der Medizin (2. Aufl.). Schattauer.
- Strametz, R. (2017). Grundwissen Medizin. UTB Lucius.

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	

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	
	☑ 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	
	☑ Folien	

Technik im Gesundheitswesen

Kurscode: DLGTGW01-01

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

Beschreibung des Kurses

Die Studierenden lernen die wichtigsten gesundheitstechnischen Disziplinen und Arbeitsbereiche kennen und erwerben Kenntnisse über relevante regulatorische, juristische sowie ingenieur- und naturwissenschaftliche Rahmenbedingungen und Grundlagen. Dabei wird auch Bezug genommen auf die unterschiedlichen beruflichen Rollen, Pflichten und Handlungsspielräume im professionellen Einrichtungssetting.

Kursziele

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- Kenntnisse über technikaffine Arbeits- und Dienstleistungsbereiche im Gesundheitswesen (Energie- und Bautechnik, Hygiene, Medizinprodukte, medizinische Hilfsmittel u. a.) anzuwenden.
- sich an zentrale Leistungen und Kosten zu erinnern, um Ausschreibungen formulieren bzw. redigieren zu können.
- Berufsgruppen hinsichtlich ihrer gesundheitstechnischen Fachkompetenz und deren Bedeutung für eine erfolgreiche Heilbehandlung, Pflege und Rehabilitation sowie grundlegender berufsrechtlicher Rahmenbedingungen verorten zu können.
- grundsätzliche ökonomische Bewertungen in puncto Bau- und Betriebstechnik sowie von Einkauf, Einsatz und Wartung medizinischer Geräte im klinisch-administrativen Kontext vornehmen zu können.

Kursinhalt

1. Regulatorische Rahmenbedingungen für Medizinprodukte im Gesundheitsmarkt
   - 1.1 Europäische und nationale rechtliche Vorgaben für Medizinprodukte
   - 1.2 Die Klassifizierung von Medizinprodukten nach Risikoklassen
   - 1.3 Das Konformitätsbewertungsverfahren für Medizinprodukte
   - 1.4 Das Vigilanzsystem – Meldepflicht von Vorkommnissen und Rückrufen bei Medizinprodukten
2. Medizinisch-technische Dienstleister
   - 2.1 Beschaffung und Einsatz von Medizintechnik / IT-Management
   - 2.2 E-Beschaffung, E-Standards, E-Commerce
   - 2.3 E-Standards – Die Grundlage für Managed Services

- 2.4 E-Health am Beispiel der Telemedizin in der Intensivmedizin

3. Spektrum der Medizintechnik
   - 3.1 Patientensicherheit durch Vermeidung medizinproduktassoziierter Risiken
   - 3.2 Kosten- und Nutzenaspekte
   - 3.3 Innovation

4. Gängige bildgebende und funktionsdiagnostische Systeme
   - 4.1 Computertomographie (CT)
   - 4.2 Magnetresonanztomographie (MRT)
   - 4.3 Ultraschall (Sonographie)
   - 4.4 Kardiologische Basisdiagnostik
   - 4.5 Lungenfunktionsdiagnostik (Spirometrie)
   - 4.6 Elektroenzephalographie (EEG)

5. Risiken der Medizintechnik im Anwendungsbereich
   - 5.1 Gefahrenquellen in OP-Räumen und Intensivstationen
   - 5.2 Verpflichtung der Mitarbeitereinweisung: Sichere Anwendung
   - 5.3 Risikomanagement: IT-Netzwerke und Medizinprodukte
   - 5.4 Zivilrechtliche Produkthaftung

6. Entsorgungstechnik und Umweltschutz
   - 6.1 Richtlinie über die ordnungsgemäße Entsorgung
   - 6.2 Der Abfallbeauftragte
   - 6.3 Umweltschutz in einer Arztpraxis

7. Hygienetechnik und Surveillance
   - 7.1 Multiresistente Keime
   - 7.2 Leitlinien von DGKH, DGSV und AKI
   - 7.3 Risikobewertungauf Basis der DIN EN ISO 17664-1/ -2 in Verbindung mit DIN EN ISO 15883
   - 7.4 Wichtige Gesetze und Verordnungen
   - 7.5 Haftungsfragen bei Hygienemängeln
   - 7.6 Voraussetzungen für Hygienebeauftragte Ärztinnen und Ärzte
   - 7.7 Hygiene in Serviceeinheiten: Krankenhausküche und Rehazentrum

Literatur
Pflichtliteratur
Weiterführende Literatur ▪ Dettenkofer, M., Frank, U., Just, H.-M., Lemmen, S. & Scherrer, M. (2018). PraktischeKrankenhaushygiene und Umweltschutz (4. Aufl.). Springer Verlag. ▪ Frodl, A. (2014). Gesundheitsbetriebe zukunftsfähig gestalten. De Gruyter Verlag. ▪ Gärtner, A. (2011). Medizinproduktesicherheit. 6. Anwendung und Praxis. TÜV-Verlag. ▪ Harer, J. & Baumgartner, C. (2021). Anforderungen an Medizinprodukte: Praxisleitfaden fürHersteller und Zulieferer. Carl Hanser Verlag GmbH & Co. KG. ▪ Spier, A. & Westermann, K. (2021). Betriebssicherheit - Eine Vorschriftensammlung (17. Aufl.). TÜV-Verlag.

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
- ☑ Course Feed
- ☑ Intensive Live Sessions/Learning Sprint

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

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

Prüfungsvorbereitung
- ☑ Musterklausur
- ☑ Online Tests

Digitale Fertigungsindustrie

Modulcode: DLBAVRWDFI

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. Armin Zitouni (Digital Future Industry) / Anastasia Gramatchikova (Produktentwicklung 4.0)

Kurse im Modul

- Digital Future Industry (DLBLOISCM201)
- Produktentwicklung 4.0 (DLBINGPE01)

Art der Prüfung(en)

Modulprüfung	Teilmodulprüfung
	Digital Future Industry • Studienformat "myStudium": Klausur, 90 Minuten • Studienformat "Kombistudium": Klausur, 90 Minuten • Studienformat "Duales myStudium": Klausur, 90 Minuten • Studienformat "Fernstudium": Klausur, 90 Minuten (100%) Produktentwicklung 4.0 • Studienformat "Kombistudium": Klausur, 90 Minuten • Studienformat "myStudium": Klausur, 90 Minuten • Studienformat "Fernstudium": Klausur, 90 Minuten (100%) • Studienformat "Duales myStudium": Klausur, 90 Minuten
Anteil der Modulnote an der Gesamtnote s. Curriculum	

Lehrinhalt des Moduls

Digital Future Industry

- IT-Systeme und digitale Modelle
- Technologieinnovationen als Treiber von Industrie 4.0
- innovative Geschäftsmodelle durch Digitalisierung
- Cyber-physische Systeme und dezentrale Steuerungsstrukturen in digitalen Wertschöpfungsnetzen
- Anwendungsfelder und Einsatzpotentiale von Big-Data-Anwendungen und des Cloud Computing
- Arbeit und Bildung im Zeitalter der Digitalisierung
- Produktionssysteme und Wertschöpfungsnetze der Zukunft („smart“ factory)

Produktentwicklung 4.0

- Einführung in die moderne Produktentwicklung
- Grundlagen der Produktentwicklung
- Methoden im Produktentwicklungsprozess
- Alternative Designansätze
- Digitalisierung der Produktgestaltung
- Kundenindividuelle Massenproduktion
- Ausblick: Digital Engineering and Operation

Qualifikationsziele des Moduls

Digital Future Industry

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- die Bedeutung des Prozessdenkens in der Logistik und im Kontext des Supply Chain Managements einzuordnen und die wichtigsten Merkmale von Prozessen zu benennen.
- IT-Systeme zur Abbildung und Unterstützung betrieblicher Prozesse abzugrenzen und Potentiale durch die Digitalisierung im Bereich der Modellierung in Form des digitalen Zwillings zu beschreiben.
- die verschiedenen Phasen der industriellen Revolution zu benennen und zu charakterisieren.
- gesellschaftliche Entwicklungen und Implikationen für die Arbeitswelt als Folge der Digitalisierung und Industrie 4.0 aufzuzeigen.
- technologische Entwicklungen und Innovationen als Treiber von Industrie 4.0 zu benennen und die durch die Digitalisierung geschaffenen Möglichkeiten zur Entwicklung innovativer Geschäftsmodelle zu beschreiben und im betrieblichen Kontext anzuwenden.
- die durch die Digitalisierung eröffneten Potentiale dezentraler Steuerungsstrukturen in digitalen Wertschöpfungsnetzen zu erkennen sowie cyberphysische Systeme und deren Funktionalität sowie Bedeutung im Kontext der Echtzeitsteuerung der industriellen Produktion zu beschreiben.
- Implikationen und Potentiale der Digitalisierung für industrielle Prozesse und die industrielle Produktion strukturiert darzustellen.
- die verbesserten Analysemöglichkeiten durch den Einsatz von Big-Data-Anwendungen aufzuzeigen und in der betrieblichen Praxis zu spiegeln sowie die Bedeutung des Cloud Computing im industriellen Kontext zu erklären.
- die Auswirkungen der Digitalisierung auf die Gestaltung zukünftiger Produktionssysteme und Wertschöpfungsnetzwerke in einer übergeordneten Sicht zu beschreiben und die Zusammenhänge zu anderen gesellschaftlichen Aufgaben und Bereichen wie Bildung und Forschung zu erklären.

Produktentwicklung 4.0

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- die historische Entwicklung der industriellen Produktion einzuordnen.
- die gegenwärtigen Trends im Kontext der „vierten industriellen Revolution“ und ihre Auswirkungen auf die Produktentwicklung zu benennen.
- die grundlegenden Methoden in der Produktentwicklung zu kategorisieren.
- den traditionellen Produktentwicklungsprozess aus der Konstruktionslehre zu erläutern.
- alternative Ansätze zur Produktentwicklung voneinander abzugrenzen.
- ausgewählte Werkzeuge im Kontext der digitalen und virtuellen Produktgestaltung zu benennen.
- das Losgrößenproblem zu kennen und Losgrößen für traditionelle Produktionstypen zu bestimmen.
- traditionelle Produktionstypen von modernen Strategien wie der kundenindividuellen Massenproduktion und dem Rapid Manufacturing zu unterscheiden.
- die gegenwärtigen Ansätze zur vollständigen Digitalisierung der Produktentstehungs- und Produktionsprozesse im Sinne des Digital Engineering zu erläutern.

Bezüge zu anderen Modulen im Studiengang	Bezüge zu anderen Studiengängen der Hochschule
Baut auf Modulen aus den Bereichen Transport & Logistik und Design auf	Alle Bachelor-Programme aus den Bereichen Transport & Logistik und Design, Architektur & Bau

Digital Future Industry

Kurscode: DLBLOISCM201

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

Beschreibung des Kurses

Mit der Teilnahme an diesem Kurs erhalten die Studierenden einen umfassenden Einblick in Fragestellungen der Digitalisierung in der industriellen Produktion und in Wertschöpfungsnetzwerken. Zum einen werden dabei die wesentlichen Treiber von Industrie 4.0 in Form technologischer Innovationen und deren Anwendungs- und Einsatzfelder thematisiert und hinsichtlich ihrer Potentiale zur Verbesserung betrieblicher Prozesse eingeordnet sowie im Kontext der Entwicklung innovativer Geschäftsmodelle diskutiert. Zum anderen werden gesellschaftliche Herausforderungen der Digitalisierung insbesondere im Hinblick auf die Arbeitswelt von morgen und die Gestaltung der Mensch-Maschine-Schnittstelle vor- und zur Diskussion gestellt.

Kursziele

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- die Bedeutung des Prozessdenkens in der Logistik und im Kontext des Supply Chain Managements einzuordnen und die wichtigsten Merkmale von Prozessen zu benennen.
- IT-Systeme zur Abbildung und Unterstützung betrieblicher Prozesse abzugrenzen und Potentiale durch die Digitalisierung im Bereich der Modellierung in Form des digitalen Zwillings zu beschreiben.
- die verschiedenen Phasen der industriellen Revolution zu benennen und zu charakterisieren.
- gesellschaftliche Entwicklungen und Implikationen für die Arbeitswelt als Folge der Digitalisierung und Industrie 4.0 aufzuzeigen.
- technologische Entwicklungen und Innovationen als Treiber von Industrie 4.0 zu benennen und die durch die Digitalisierung geschaffenen Möglichkeiten zur Entwicklung innovativer Geschäftsmodelle zu beschreiben und im betrieblichen Kontext anzuwenden.
- die durch die Digitalisierung eröffneten Potentiale dezentraler Steuerungsstrukturen in digitalen Wertschöpfungsnetzen zu erkennen sowie cyberphysische Systeme und deren Funktionalität sowie Bedeutung im Kontext der Echtzeitsteuerung der industriellen Produktion zu beschreiben.
- Implikationen und Potentiale der Digitalisierung für industrielle Prozesse und die industrielle Produktion strukturiert darzustellen.
- die verbesserten Analysemöglichkeiten durch den Einsatz von Big-Data-Anwendungen aufzuzeigen und in der betrieblichen Praxis zu spiegeln sowie die Bedeutung des Cloud Computing im industriellen Kontext zu erklären.
- die Auswirkungen der Digitalisierung auf die Gestaltung zukünftiger Produktionssysteme und Wertschöpfungsnetzwerke in einer übergeordneten Sicht zu beschreiben und die Zusammenhänge zu anderen gesellschaftlichen Aufgaben und Bereichen wie Bildung und Forschung zu erklären.

Kursinhalt

1. Systeme und Prozesse in Wirtschaft und Logistik
   - 1.1 Systemdenken und Modellbildung
   - 1.2 Prozesse und Prozessdenken – Industrielle Prozesse und Geschäftsprozesse
   - 1.3 Abbildung von betriebswirtschaftlichen Prozessen in IT-Systemen
   - 1.4 Automatisierung und Digitalisierung in der Produktion – der digitale Zwilling
2. Trends und Entwicklungen
   - 2.1 Von der industriellen Revolution bis heute und darüber hinaus – Von der Automatisierung zur Digitalisierung
   - 2.2 Produktion 4.0 und Gesellschaft 4.0 – Evolution und Revolution, soziale Implikationen
   - 2.3 Kooperation Mensch – Roboter – Gemeinsam Kompetenzen für die Produktion entwickeln
   - 2.4 Innovationen und Innovationsmanagement in der Industrie und für die Industrie 4.0

3. Digitale Wertschöpfungsnetzwerke
   - 3.1 Dezentrale Formen der Steuerung – Selbststeuernde Produktionssysteme und Schwarmintelligenz
   - 3.2 Wertschöpfung in Echtzeitkontrolle und -steuerung
   - 3.3 3D-Druck und Implikationen für die industrielle Produktion
   - 3.4 Industrielle Prozesse in einer digitalen Welt

4. Umgang mit großen Datenmengen
   - 4.1 Herausforderungen und Strategien im Umgang mit Big Data in der Produktion
   - 4.2 Technische Lösungen in verschiedenen Anwendungsfeldern – Predictive Maintenance und Künstliche Intelligenz in der Produktion
   - 4.3 Cloud Services in der Produktion von morgen
   - 4.4 Sicherheit und Datenschutz
   - 4.5 Implikationen und Chancen für die Produktionslogistik

5. Produktionssysteme in einer digitalen Welt
   - 5.1 Zukünftiges Design von Produktionssystemen
   - 5.2 Produktionsautomatisierung und Cyber-Physische Systeme
   - 5.3 Digitalisierung weltweiter Produktions- und Liefernetzwerke
   - 5.4 Der Mensch in der Produktion der Zukunft
   - 5.5 Bildung für die digitalisierte Welt – Zukunftskompetenzen für die Produktion von morgen
   - 5.6 Gamification für die Konzeptentwicklung in der Produktion
   - 5.7 Aktuelle Forschungsprojekte für die Produktion

Literatur

Pflichtliteratur

Weiterführende Literatur

- Bauernhansel, T./Hompel, M. ten/Vogel-Heuser, B. (Hrsg.) (2014): Industrie 4.0 in Produktion, Automatisierung und Logistik. Anwendung, Technologien, Migration. Springer Vieweg, Wiesbaden.
- Disselkamp, M. (2012): Innovationsmanagement. Instrumente und Methoden zur Umsetzung im Unternehmen. 2. Auflage, Springer Gabler, Wiesbaden.
- European A. T. Kearney/WHU (Hrsg.) (2015): Digital Supply Chains. Increasingly Critical for Competitive Edge. (URL: [letzter Zugriff: 16.02.2017]).
- Fost, M. (2014): E-Commerce-Strategien für produzierende Unternehmen. Mit stationären Handelsstrukturen am Wachstum partizipieren. Springer Gabler, Wiesbaden.
- Hausladen, I. (2014): IT-gestützte Logistik. Systeme, Prozesse, Anwendungen. 2. Auflage, Springer Gabler, Wiesbaden.
- Schenk, M. (Hrsg.) (2015): Produktion und Logistik mit Zukunft. Digital Engineering and Operation. Springer Vieweg, Wiesbaden.
- Wolf-Kluthausen, H. (Hrsg.) (2016): Jahrbuch Logistik 2016. free beratung GmbH, Korschenbroich.

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
	☑ 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
☑ 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
☑ Recorded Live Sessions	☑ Audio	
	☑ Folien	

Produktentwicklung 4.0

Kurscode: DLBINGPE01

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

Beschreibung des Kurses

Ziel des Kurses ist es, den Studierenden einen Überblick über die gegenwärtigen Ansätze einer modernen Produktentwicklung im Kontext der Industrie 4.0 zu geben. Ausgehend von traditionellen Methoden und Werkzeugen der Produktentwicklung werden hierzu zunächst relevante alternative Designansätze beschrieben, die den Konsumenten in den Mittelpunkt der Gestaltung rücken. Darüber hinaus werden moderne Werkzeuge zur Unterstützung der Produktgestaltung vorgestellt, mit denen ein Ingenieur sowohl die statischen/geometrischen als auch die dynamischen Eigenschaften eines Produkts digital erfassen und simulieren kann. Außerdem werden in Abgrenzung zu traditionellen Produktionstypen die Aspekte der kundenindividuellen Massenproduktion thematisiert. Als Ausblick auf zukünftige Entwicklungen werden aktuelle Forschungsansätze für die durchgängig digitalisierte Produktentwicklung vorgestellt.

Kursziele

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- die historische Entwicklung der industriellen Produktion einzuordnen.
- die gegenwärtigen Trends im Kontext der „vierten industriellen Revolution“ und ihre Auswirkungen auf die Produktentwicklung zu benennen.
- die grundlegenden Methoden in der Produktentwicklung zu kategorisieren.
- den traditionellen Produktentwicklungsprozess aus der Konstruktionslehre zu erläutern.
- alternative Ansätze zur Produktentwicklung voneinander abzugrenzen.
- ausgewählte Werkzeuge im Kontext der digitalen und virtuellen Produktgestaltung zu benennen.
- das Losgrößenproblem zu kennen und Losgrößen für traditionelle Produktionstypen zu bestimmen.
- traditionelle Produktionstypen von modernen Strategien wie der kundenindividuellen Massenproduktion und dem Rapid Manufacturing zu unterscheiden.
- die gegenwärtigen Ansätze zur vollständigen Digitalisierung der Produktentstehungs- und Produktionsprozesse im Sinne des Digital Engineering zu erläutern.

Kursinhalt

1. Einführung in die moderne Produktentwicklung
   - 1.1 Begriffe der industriellen Produktion
   - 1.2 Die vierte industrielle Revolution

- 1.3 Wende in den Produktionsfaktoren
- 1.4 Trends in der Produktentwicklung

2. Grundlagen der Produktentwicklung
   - 2.1 Methoden der Produktplanung
   - 2.2 Methoden der Lösungssuche
   - 2.3 Auswahl und Bewertung von Alternativen

3. Methoden im Produktentwicklungsprozess
   - 3.1 Anforderungen klären
   - 3.2 Konzeption
   - 3.3 Entwurf
   - 3.4 Ausarbeitung

4. Alternative Designansätze
   - 4.1 Design Thinking
   - 4.2 Personas
   - 4.3 Human-centered Design nach ISO 9241-210
   - 4.4 Participatory Design
   - 4.5 Open Innovation
   - 4.6 Empathic Design

5. Digitalisierung der Produktgestaltung
   - 5.1 Vom Zeichenbrett zum digitalen Funktionsmodell
   - 5.2 Computer-aided Engineering
   - 5.3 Computer-aided Quality
   - 5.4 Engineering- und Produktdatenmanagement
   - 5.5 Simulationsdatenmanagement

6. Kundenindividuelle Massenproduktion
   - 6.1 Traditionelle Produktionstypen
   - 6.2 Losgrößenproblem und -planung
   - 6.3 Mass Customization
   - 6.4 Rapid Manufacturing

7. Ausblick: Digital Engineering an Operation
   - 7.1 Definition
   - 7.2 Einsatzgebiete
   - 7.3 Erschließung von Daten

7.4 Modellierung dynamischer Produkteigenschaften 7.5 Bereitstellung von Informatinen im Betrieb

Literatur
Pflichtliteratur
Weiterführende Literatur ▪ Bauernhansl, T./Hompel, M. ten/Vogel-Heuser, B. (Hrsg.) (2014): Industrie 4.0 in Produktion, Automatisierung und Logistik. Springer, Berlin. ▪ Bloech, J. et al. (2014): Einführung in die Produktion. 7. Auflage, Springer, Berlin/Heidelberg. ▪ Kull, H. (2015): Mass Customization. Opportunities, Methods, and Challenges for Manufacturers. Apress, Berkeley/New York. ▪ Pahl, G./Beitz, W. (2006): Konstruktionslehre. Grundlagen erfolgreicher Produktentwicklung. Methoden und Anwendung. 7. Auflage, Springer, Berlin. ▪ Schenk, M. (Hrsg.) (2015): Produktion und Logistik mit Zukunft. Springer, Berlin/Heidelberg.

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 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 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	

Digitale Bildung

Modulcode: DLBPGWDB

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. Karin Thier (Didaktik und Methodik von E-Learning und digitalen Medien) / Prof. Dr. Karin Thier (Seminar: E-Learning)

Kurse im Modul

- Didaktik und Methodik von E-Learning und digitalen Medien (DLBPGWDB01)
- Seminar: E-Learning (DLBPGWDB02)

Art der Prüfung(en)

Modulprüfung	Teilmodulprüfung
	Didaktik und Methodik von E-Learning und digitalen Medien • Studienformat "myStudium": Klausur oder Fachpräsentation, 90 Minuten • Studienformat "Duales myStudium": Klausur oder Fachpräsentation, 90 Minuten • Studienformat "Kombistudium": Klausur oder Fachpräsentation, 90 Minuten • Studienformat "Fernstudium": Klausur oder Fachpräsentation, 90 Minuten Seminar: E-Learning • Studienformat "Duales myStudium": Schriftliche Ausarbeitung: Seminararbeit • Studienformat "Fernstudium": Schriftliche Ausarbeitung: Seminararbeit

Anteil der Modulnote an der Gesamtnote

s. Curriculum

Lehrinhalt des Moduls

Didaktik und Methodik von E-Learning und digitalen Medien

- Varianten mediengestützten Lernens
- Medien- und Lerntheorien
- Lerninhalte und Ziele
- Methoden im E-Learning
- Lernerfolg und Kompetenzerwerb prüfen
- Evaluation

Seminar: E-Learning

Der Kurs behandelt zentrale Themenbereiche, die für die Planung von E-Learning Settings von zentraler Bedeutung sind. Studierende können sich sowohl mit theoretischen Planungsmodellen, Zielgruppen und Lernzielen, spezifischen E-Learning Methoden auseinandersetzen, als auch die Konzeption eines konkreten Settings verschriftlichen.

Qualifikationsziele des Moduls

Didaktik und Methodik von E-Learning und digitalen Medien

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- die Bedeutung von Medien in Lernprozessen zu schildern und zu reflektieren.
- Varianten mediengestützten Lernens zu benennen.
- Wissenserwerbsprozesse hinsichtlich ihrer pädagogischen und lernpsychologischen Grundlagen (theoretische und empirische Modelle des Lernens) zu skizzieren.
- zentrale Begriffe im Themenfeld E-Learning zu definieren.
- Potenziale virtueller Lern- und Bildungsangebote zu beschreiben.
- Methoden für mediengestütztes Lernen zu differenzieren.
- die didaktischen Funktionen von Medien zu unterscheiden und auf ein spezifisches Lernarrangement anzuwenden.
- Prüf- und Testverfahren auszuwählen.

Seminar: E-Learning

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- mögliche Lernszenarien des Lernens mit Medien zu skizzieren.
- Lerninhalte zu beschreiben.
- Lerninhalte und -einheiten auf Grund von lerntheoretischen Aspekten und Zielen didaktisch und methodisch aufzubereiten.
- die Phasen der Entwicklung eines medialen Lernangebotes zu benennen.
- die Möglichkeiten der Nutzung von digitalen Medien für kommunikative und kooperative Lernarrangements zu beurteilen.

Bezüge zu anderen Modulen im Studiengang	**Bezüge zu anderen Studiengängen der Hochschule**
Ist Grundlage für weitere Module im Bereich Pädagogik	Alle Bachelor-Programme im Bereich Sozialwissenschaften

Didaktik und Methodik von E-Learning und digitalen Medien

Kurscode: DLBPGWDB01

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

Beschreibung des Kurses

Digitalisierung und Vernetzung ermöglichen Lern- und Bildungsprozesse, die sich durch den technischen Fortschritt immer wieder neu ausrichten und erweitern. So existieren zahlreiche Möglichkeiten, E-Learning oder digitale Medien in diese Prozesse zu implementieren. Es bedarf zunächst einer Klärung und Vorstellung, was unter E-Learning zu verstehen ist und welche Szenarien und Varianten aktuell vorherrschen und wie sie sich historisch entwickelt haben. Hierzu werden unterschiedliche Möglichkeiten (z.B. Lernplattformen, CBT & WBT, Videokonferenzen, OER etc.) vorgestellt und anhand der drei Komponenten Inhalt (content), Gestaltung (construction) und Kommunikation (communication) beschrieben. Weiterhin werden lerntheoretische Grundlagen der Didaktik und Methoden des E-Learning besprochen, sodass die Studierenden lernen, die konstitutiven (didaktischen) Faktoren von Lern- und Bildungssettings zu verstehen und zu unterscheiden.

Kursziele

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- die Bedeutung von Medien in Lernprozessen zu schildern und zu reflektieren.
- Varianten mediengestützten Lernens zu benennen.
- Wissenserwerbsprozesse hinsichtlich ihrer pädagogischen und lernpsychologischen Grundlagen (theoretische und empirische Modelle des Lernens) zu skizzieren.
- zentrale Begriffe im Themenfeld E-Learning zu definieren.
- Potenziale virtueller Lern- und Bildungsangebote zu beschreiben.
- Methoden für mediengestütztes Lernen zu differenzieren.
- die didaktischen Funktionen von Medien zu unterscheiden und auf ein spezifisches Lernarrangement anzuwenden.
- Prüf- und Testverfahren auszuwählen.

Kursinhalt

1. Varianten mediengestützten Lernens
   - 1.1 Szenarien des E-Learning
   - 1.2 Selbststeuerung beim Lernen mit Medien
2. Medien- und Lerntheorien

- 2.1 Rolle digitaler Medien beim Lernen
- 2.2 Lerntheoretische Positionen
- 2.3 Lernen mit Text, Bild und Ton
- 2.4 Lernen mit Anderen/im Austausch

3. Lerninhalte und -ziele
   - 3.1 Zielgruppenanalyse
   - 3.2 Kompetenzen
   - 3.3 Lernziele formulieren

4. Methoden im E-Learning
   - 4.1 Problembasierte Methoden
   - 4.2 Simulation
   - 4.3 Spielerisches Lernen
   - 4.4 Kooperation und Kollaboration

5. Lernerfolg und Kompetenzerwerb prüfen
   - 5.1 Computerunterstütztes Prüfen und Testen
   - 5.2 Digitale Prüfungsformen (z.B. E-Portfolios)

6. Evaluation
   - 6.1 Ziele der Evaluation
   - 6.2 Formen der Evaluation
   - 6.3 Methoden der Evaluation

Literatur

Pflichtliteratur

Weiterführende Literatur

- Arnold, P. et al. (2018): Handbuch E-Learning. Lehren und Lernen mit digitalen Medien. UTB, Stuttgart.
- Barthelmeß, H. (2015): E-Learning – bejubelt und verteufelt. Lernen mit digitalen Medien, eine Orientierungshilfe. Bertelsmann, Bielefeld.
- Issing, L. J./Klimsa, P. (2002): Information und Lernen mit Multimedia und Internet. 3. Auflage, Beltz, Weinheim.
- Issing, L. J./Klimsa, P. (Hrsg.) (2011): Online-Lernen. Handbuch für Wissenschaft und Praxis. Oldenbourg, München.
- Kerres, M. (2014): Konzeption und Entwicklung mediengestützter Lernangebote. 4. überarb. und aktualisierte Auflage, Oldenbourg, München.
- Kron, F. W./Sofos, A. (2003): Mediendidaktik. Neue Medien in Lehr- und Lernprozessen. UTB, Stuttgart.
- Mayer, R. E. (2009): Multimedia Learning. 2. Auflage, Cambridge University Press, Cambridge.
- Tulodziecki, G./Herzig, B. (2010): Mediendidaktik. kopaed, Stuttgart.

Studienformat myStudium

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
☑ Recorded Live Sessions	☑ Folien	☑ Prüfungsleitfaden

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	

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
☑ Recorded Live Sessions	☑ Audio	☑ Prüfungsleitfaden
	☑ Folien	

Seminar: E-Learning

Kurscode: DLBPGWDB02

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

Beschreibung des Kurses

Der Einsatz von digitalen Technologien für Lern- und Bildungsprozesse gewinnt immer mehr an Bedeutung. Dies gilt auch für grundlegende (sozial-)pädagogische Arbeiten. So werden mögliche pädagogisch relevante Szenarien und Settings analysiert und/oder entwickelt, die mit Hilfe digitaler Technologien angereichert oder gänzlich neu entwickelt werden. Basis hierfür ist der Rückgriff auf die Grundlagen des ersten Kurses des Wahlpflichtmoduls. Die darin erworbenen Kenntnisse dienen der Entwicklung eines Verständnisses von den Aufgaben einer professionellen Gestaltung von medialen Lernsituationen: So werden Ideen und Strategien entwickelt, bestehende Settings pädagogisch zu optimieren und neue Settings zu konzipieren. Ziel ist es, ein mediendidaktisch begründetes E-Learning-Konzept aufzustellen, in dem Lehraufgaben im Bereich der Vermittlung von Lerninhalten beschrieben und in diesem Zusammenhang die üblichen didaktischen und evaluativen Aufgaben (Bedingungsanalyse, Zielgruppenbestimmung, Lernzieldimensionierung, Methodenwahl, Settinggestaltung, Implementierung und Evaluation) systematisch bearbeitet werden.

Kursziele

Nach erfolgreichem Abschluss sind die Studierenden in der Lage,

- mögliche Lernszenarien des Lernens mit Medien zu skizzieren.
- Lerninhalte zu beschreiben.
- Lerninhalte und -einheiten auf Grund von lerntheoretischen Aspekten und Zielen didaktisch und methodisch aufzubereiten.
- die Phasen der Entwicklung eines medialen Lernangebotes zu benennen.
- die Möglichkeiten der Nutzung von digitalen Medien für kommunikative und kooperative Lernarrangements zu beurteilen.

Kursinhalt

- Inhaltlich ist der Kurs darauf ausgerichtet, dass Studierende die Kompetenzen erwerben, eigenständig ein E-Learning-Setting zu erstellen. Hierzu werden die wichtigsten Aspekte einer didaktischen Analyse und Konzeption bearbeitet.
- In einem ersten Schritt werden hierzu unterschiedliche Planungsmodelle vorgestellt und verglichen. Die Bandbreite der Modelle beinhaltet Vorgehensweisen, die von losen Planungsschritten bis hin zu stark strukturieren Verfahren reichen. In Abhängigkeit definierter Rahmenbedingungen (z.B. Schulsetting, Weiterbildung) und ersten Zielvorstellungen wird diskutiert, welches Modell als geeignet erscheint.

- In einem zweiten Schritt wird die Zielgruppe bestimmt und detailliert mittels Kriterien (z.B. Gruppengröße, Alter, Geschlecht, Bildungsniveau, Vorwissen, Motivation etc.) beschrieben. Mit diesen Kenntnissen werden Lernziele und -inhalte z.B. mithilfe eines Qualifikationsrahmens formuliert. Diese Sach-, Sozial- und Selbstkompetenzen bilden mit den Inhalten die Basis für die Bestimmung der didaktischen Methoden und der methodischen Aufbereitung. Exemplarisch werden expositorische Methoden, exploratives Lernen und problemorientierte Methoden vorgestellt und kritisch in Beziehung zu den Lerninhalten und -zielen gesetzt. Hiermit können einzelne Beispiele für eine Umsetzung in einem E-Learning-Setting abgeleitet und entwickelt werden (z.B. Wiki, Podcast usw.).
- Studierende können sich in den Seminararbeiten mit den einzelnen Themen (siehe nachstehende Auflistung) vertieft auseinandersetzen oder im Rahmen der schriftlichen Ausarbeitung die Konzeption eines spezifischen Settings bearbeiten.
- Planungsmodelle
- Zielgruppen und Lernziele
- E-Learning Methoden
- Didaktische Aufbereitung von Lernmaterialien

Literatur

Pflichtliteratur

Weiterführende Literatur

- Frey, K./Frey-Eiling A. (2010): Ausgewählte Methoden der Didaktik. UTB, Stuttgart.
- Kerres, M. (2014): Konzeption und Entwicklung mediengestützter Lernangebote. 4. überarb. und aktualisierte Auflage, Oldenbourg, München.
- Kerres, M. (2009): Multimediale und telemediale Lernumgebungen. Konzeption und Entwicklung. 2. Auflage, Oldenbourg, München.
- Schulmeister, R. (2009): Grundlagen hypermedialer Lernsysteme. Theorie – Didaktik – Design. 4. Auflage, Oldenbourg, München.
- Waldherr, F./Walter, C. (2014): Didaktisch und praktisch. Ideen und Methoden für die Hochschullehre. 3. Auflage, Schäffer-Poeschel, Stuttgart.

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	
Lernmaterial	**Prüfungsvorbereitung**
☑ Folien	☑ 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 ☑ Intensive Live Sessions/Learning Sprint ☑ Recorded Live Sessions	☑ Folien	☑ Prüfungsleitfaden

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

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 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

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

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
	☑ Audio	
☑ Recorded Live Sessions	☑ 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
- ☑ Course Feed
- ☑ Intensive Live Sessions/Learning Sprint
- ☑ Recorded Live Sessions

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

Prüfungsvorbereitung
- ☑ Online Tests
- ☑ Prüfungsleitfaden

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 ☑ 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	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 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 ☑ Intensive Live Sessions/Learning Sprint ☑ Recorded Live Sessions	☑ Folien	☑ Prüfungsleitfaden

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