

# Modulhandbuch

Course Catalogue

## Educational Technology (EDU)

Educational Technology



**Fakultät Elektrotechnik, Medien und Informatik**  
Department of Electrical Engineering, Media and Computer Science

## Master of Engineering (M.Eng.)

Master of Engineering (M.Eng.)

Educational Technology (EDU) – Master  
Educational Technology – Master

Wintersemester 2024/2025  
Updated: winter term 2024/2025

# Inhaltsverzeichnis

Table of contents

<b>Vorbemerkungen</b>	<b>3</b>
<b>Studienplan</b>	<b>4</b>
<b>Modulbeschreibungen</b>	<b>6</b>
<b>Pflichtmodule</b>	<b>6</b>
Multimedia-Didaktik A	6
Onlinekursentwicklung und Autorensysteme A	8
Digitale MINT-Aufgaben A	10
Postproduktion und Animation	12
Digitale Lehre und Didaktik	14
Multimedia-Didaktik B	16
Onlinekursentwicklung und Autorensysteme B	18
<b>Wahlpflichtmodule</b>	<b>20</b>
Empirisch-pädagogische Forschung	20
Digitalisierung in der frühen Bildung	22
Projektmanagement und Medienrecht	24
Audio, Video, Licht	26
Psychoakustik und Audiokommunikation	28
Medientheorie und Medienmanagement	30
Wissensmanagement und Bildungsmanagement	32
VR und AR in der Weiterbildung	34
<b>Masterabschluss</b>	<b>36</b>
Masterseminar	36
Masterarbeit	38

# Vorbemerkungen

Preliminary notes

- **Hinweis:**

Bitte beachten Sie insbesondere die Regelungen der Studien- und Prüfungsordnung des Studiengangs in der jeweils gültigen Fassung.

- **Aufbau des Studiums:**

Das Studium umfasst eine Regelstudienzeit von 3 Semestern.

- **Anmeldeformalitäten:**

Grundsätzlich gilt für alle Prüfungsleistungen eine Anmeldepflicht über das Studienbüro. Zusätzliche Formalitäten sind in den Modulbeschreibungen aufgeführt.

- **Abkürzungen:**

ECTS = Das European Credit Transfer and Accumulation System (ECTS) ist ein Punktesystem zur Anrechnung von Studienleistungen.

SWS = Semesterwochenstunden

- **Workload:**

Nach dem Bologna-Prozess gilt: Einem Credit-Point wird ein Workload von 25-30 Stunden zu Grunde gelegt. Die Stundenangabe umfasst die Kontaktzeit/Präsenzzeit an der Hochschule, die Zeit zur Vor- und Nachbereitung von Veranstaltungen, die Zeit für die Anfertigung von Arbeiten oder zur Prüfungsvorbereitungszeit.

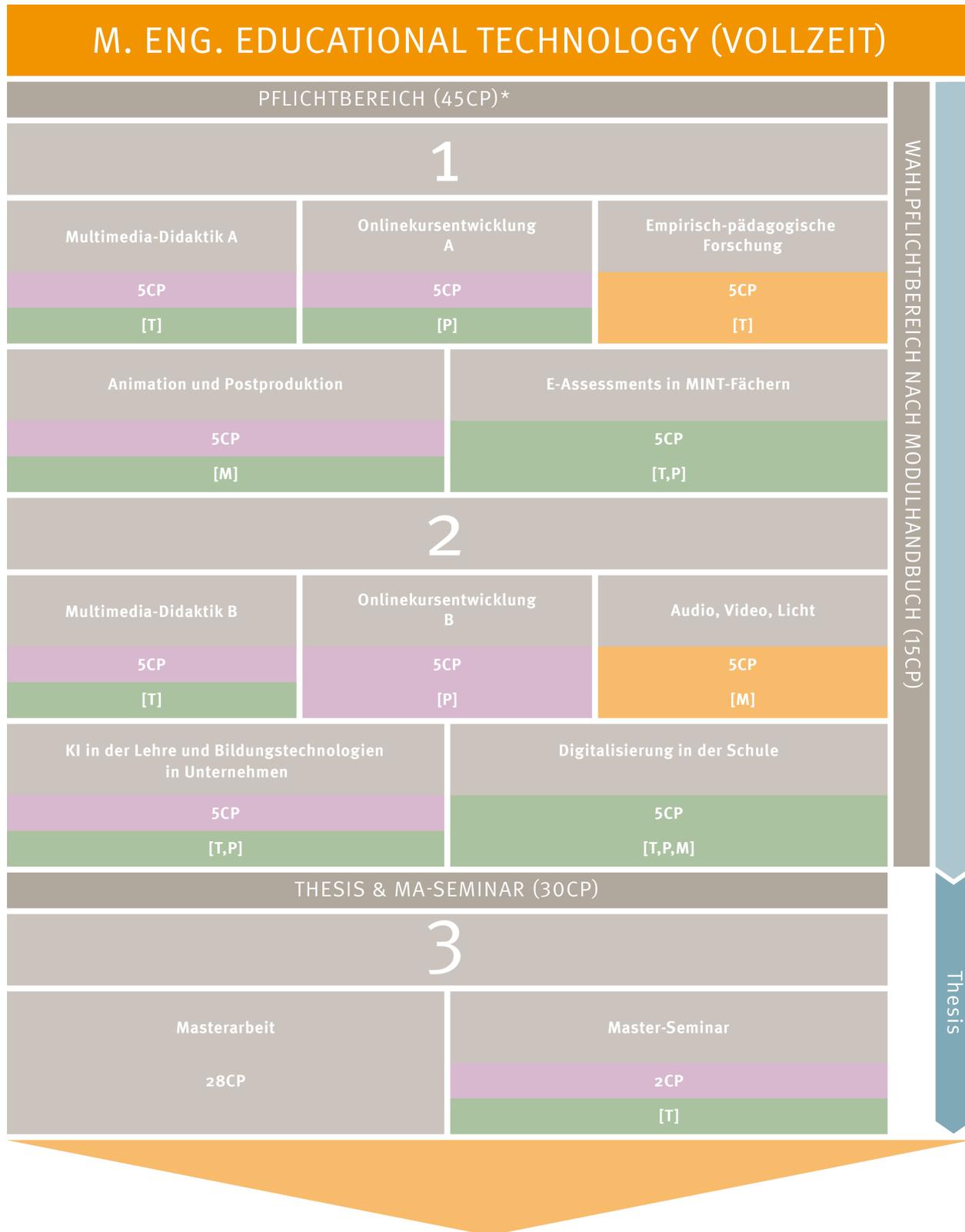
Beispielberechnung Workload (Lehrveranstaltung mit 4 SWS, 5 ECTS-Punkten):

Workload:	$5 \text{ ECTS} \times 30\text{h/ECTS} = 150 \text{ h}$
- Vorlesung (4 SWS x 15 Wochen)	= 60 h
- Selbststudium	= 60 h
- Prüfungsvorbereitung	= 30 h
	<hr/>
	= 150 h

- **Anrechnung von Studienleistungen:**

Bitte achten Sie auf entsprechende Antragsprozesse über das Studienbüro.

# Studienpläne

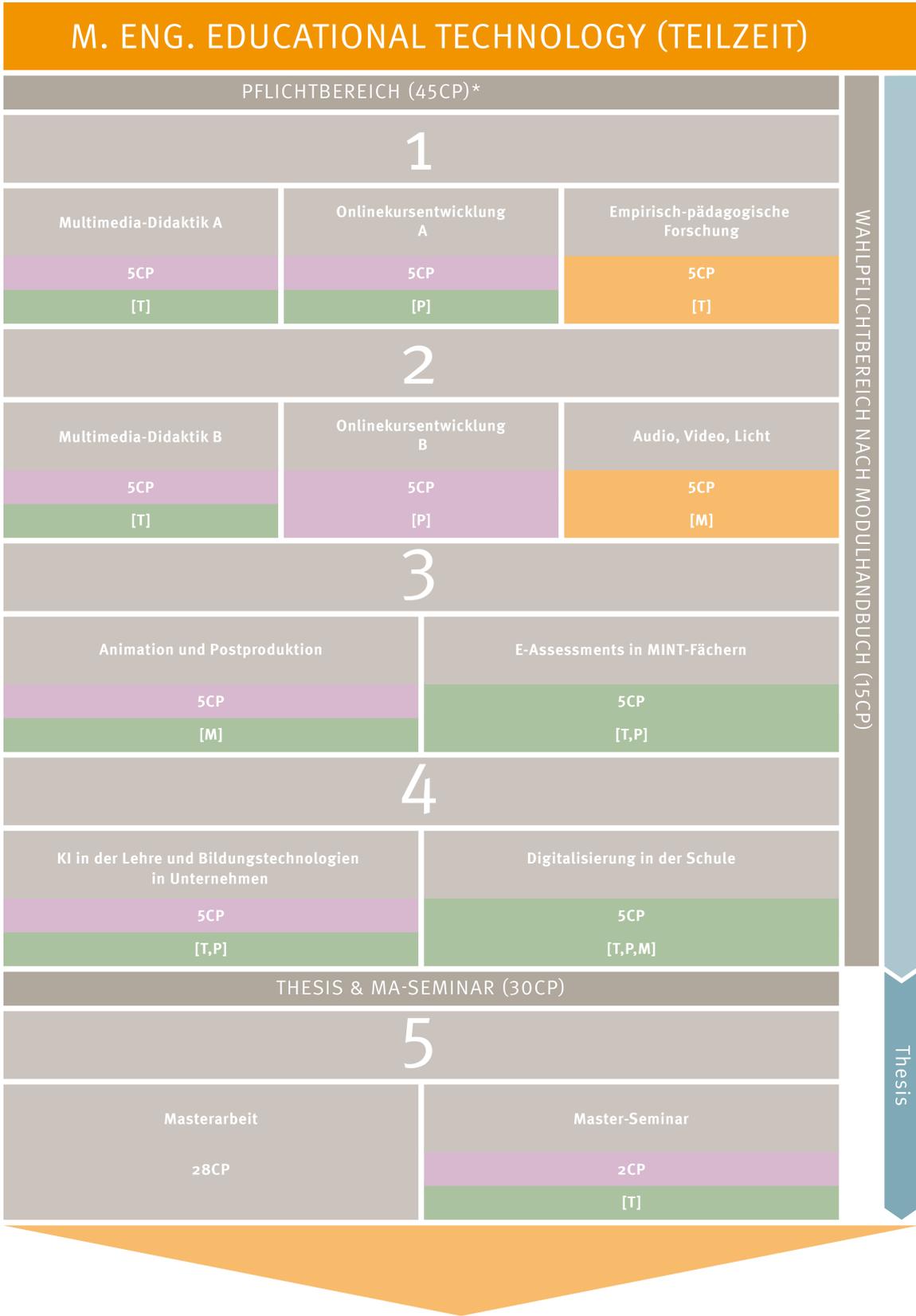


## M. ENG. EDUCATIONAL TECHNOLOGY

[T] = Fokus auf pädagogische/didaktische Fundierung  
 [P] = Fokus auf Autorentools/Praxis  
 [M] = Fokus auf Medientechnik und Medienproduktion

■ Schwerpunkt Unternehmen  
 ■ Schwerpunkt Bildungsinstitutionen  
 ■ Grundlagenmodule

\* Das Modul Empirische-pädagogische Forschung muss belegt werden, falls es nicht aus dem BA-Studium anerkannt werden kann. In diesem Fall reduziert sich der Wahlpflichtbereich um 1 Modul.



**M. ENG.  
EDUCATIONAL TECHNOLOGY**

- [T] = Fokus auf pädagogische/didaktische Fundierung
- [P] = Fokus auf Autorentools/Praxis
- [M] = Fokus auf Medientechnik und Medienproduktion
- Schwerpunkt Unternehmen
- Schwerpunkt Bildungsinstitutionen
- Grundlagenmodule

\* Das Modul Empirische-pädagogische Forschung muss belegt werden, falls es nicht aus dem BA-Studium anerkannt werden kann. In diesem Fall reduziert sich der Wahlpflichtbereich um 1 Modul.

# Multimedia-Didaktik A

Multimedia Didactics A

Zuordnung zum Curriculum Classification	Modul-ID Module-ID	Art des Moduls Kind of Module	Umfang in ECTS-Leistungspunkten Number of Credits
	1.1	Pflichtmodul	5

Ort Location	Sprache Language	Dauer des Moduls Duration of Module	Vorlesungsrhythmus Frequency of Module	Max. Teilnehmeranzahl Max. Number of Participants
Amberg/online	Deutsch	1 Semester	Wintersemester	

Modulverantwortliche(r) Module Convenor	Dozent/In Professor / Lecturer
Prof. Dr. Mike Altieri	Prof. Dr. Mike Altieri

Voraussetzungen* Prerequisites
-

\*Hinweis: Beachten Sie auch die Voraussetzungen nach Prüfungsordnungsrecht in der jeweils gültigen SPO-Fassung.

Verwendbarkeit Availability	Lehrformen Teaching Methods	Workload Workload
In allen Modulen des Studiengangs	SU/U, Inverted Classroom, kollaboratives Lernen: Vorlesungsinhalte werden z.T. zuhause vorbereitet und während der Präsenzphase gemeinsam im Team zu einer Präsentation verdichtet	Kontaktzeit: 60 h Vor- und Nachbereitung: 60 h Prüfungsvorbereitung: 30 h Gesamt: 150 h

Lernziele / Qualifikationen des Moduls Learning Outcomes
---

## Kompetenzfeld Wissen und Verstehen (Fachkompetenz)

Studierende

- kennen verschiedene Modelle des Instruktionsdesigns und deren Verwendungszweck
- kennen Theorien und Aspekte, die beim multimedialen Lernen relevant sind
- kennen Konzepte und Konstellationen/Arrangements medialer Lernangebote
- kennen klassische und moderne Lerntheorien, insbesondere mit Bezug zur digitalen Lehre, und deren historische Entwicklung
- kennen die aktuellen, für die Bildung und Ausbildung relevanten, nationalen und internationalen Qualifikationsrahmen und deren Einordnung in das nationale Bildungssystem
- kennen verschiedene Methoden des lernenden zentrierten Unterrichts

## Kompetenzfeld Einsatz, Anwendung und Erzeugung von Wissen (Methodenkompetenz)

Studierende

- können eigene multimediale Lehr-/Lernszenarien auf der Grundlage verschiedener Instruktionsdesigns planen
- können bestehende Lehr-/Lernarrangements mit lerntheoretischen Grundlagen in Beziehung setzen und eigene Lehr-/Lernarrangements auf einer lerntheoretischen Grundlage planen
- können digitale Lehre nach verschiedenen Modellen bewerten
- eignen sich selbstständig neues Wissen und Können an

## Kompetenzfeld Kommunikation und Kooperation (Sozialkompetenz)

Studierende

- können fachlich Beiträge in der Gruppe erarbeiten oder aufbereiten und für eine Präsentation vorbereiten
- präsentieren Beiträge auf einem geeigneten Abstraktionsniveau stringent, kohärent und auch für Fachfremde verständlich
- können sich in Diskussionen über eine Lehre des 21. Jahrhunderts einbringen und sich über aktuelle Trends insbesondere in der digitalen und digital gestützten Lehre austauschen

## Kompetenzfeld Wissenschaftliches Selbstverständnis/Professionalität (Selbstkompetenz)

Studierende

- steuern ihren Lernprozess selbst und selbständig
- reflektieren kritisch sich und ihren eigenen Lernprozess

**Inhalte der Lehrveranstaltungen**

Course Content

1. Einführung in (den Studiengang) Educational Technology und benötigte (Software-)Technologie
2. Einführung in die Lernmedienproduktion und -publikation
3. Lehren und Lernen in VR
4. Lerntheorien

**Lehrmaterial / Literatur**

Teaching Material / Reading

Arnold, P., Kilian, L., Thillosen, A., & Zimmer, G. M. (2018). Handbuch E-Learning: Lehren und Lernen mit digitalen Medien. UTB.

Arshavskiy, M. (2017). Instructional Design for eLearning: Essential guide for designing successful eLearning courses. CreateSpace Independent Publishing Platform.

Fadel, C., Bialik, M., & Trilling, B. (2017). Die vier Dimensionen der Bildung: was Schülerinnen und Schüler im 21. Jahrhundert lernen müssen. Verlag ZLL21 eV.

Grotlüschen, A., & Pätzold, H. (2020). Lerntheorien. utb.

Kergel, D., & Heidkamp-Kergel, B. (2020). E-learning, e-didaktik und digitales Lernen. Springer VS.

Lefrancois, G. R. (2013). Psychologie des Lernens. Springer-Verlag.

Lovell, O. (2020). Sweller's Cognitive Load Theory in Action. John Catt Educational Ltd.

Mayer, R. (Hrsg.) (2014). The Cambridge Handbook of Multimedia Learning. Cambridge University Press.

Niegemann, H. M., Hessel, S., Hochscheid-Mauel, D., Aslanski, K., Deimann, M., & Kreuzberger, G. (2013). Kompendium E-learning. Springer-Verlag.

Weber, A. (2007). Problem-Based Learning: Ein Handbuch für die Ausbildung auf der Sekundarstufe II und der Tertiärstufe. Hep-Verlag.

**Internationalität (inhaltlich)**

Internationality

Unterrichtsmaterialien können zum Teil in englischer Sprache sein. Die Veranstaltung findet in deutscher Sprache statt.

**Modulprüfung (ggf. Hinweis zu Multiple Choice - APO §9a)**

Method of Assessment

<b>Prüfungsform</b> Type of Exam	<b>Art/Umfang inkl. Gewichtung</b> Type/Scope incl. Weighting	<b>Zu prüfende Lernziele/Kompetenzen</b> Learning Outcomes to be Assessed
Modularbeit	E-Portfolio (80%): Die Studierenden führen ein Lerntagebuch, halten dort Gelerntes fest und reflektieren ihren eigenen Lernprozess.  Mündliche Übungsleistung (20%): ca. 20-30minütiges Fachgespräch	Über die Prüfungsbestandteile werden die gesamten Lerninhalte und Kompetenzprofile abgeprüft.

# Onlinekursentwicklung und Autorensysteme A

Online Course Development and authoring systems A

Zuordnung zum Curriculum Classification	Modul-ID Module-ID	Art des Moduls Kind of Module	Umfang in ECTS-Leistungspunkten Number of Credits
	1.2	Pflichtmodul	5

Ort Location	Sprache Language	Dauer des Moduls Duration of Module	Vorlesungsrhythmus Frequency of Module	Max. Teilnehmeranzahl Max. Number of Participants
Amberg/online	Deutsch	1 Semester	Wintersemester	

Modulverantwortliche(r) Module Convenor	Dozent/In Professor / Lecturer
Prof. Dr. Mike Altieri	Romy Hösl M. A., Prof. Dr. Mike Altieri

Voraussetzungen* Prerequisites
-
*Hinweis: Beachten Sie auch die Voraussetzungen nach Prüfungsordnungsrecht in der jeweils gültigen SPO-Fassung.

Verwendbarkeit Availability	Lehrformen Teaching Methods	Workload Workload								
In allen Modulen zur Lernmedienproduktion	SU/Ü	<table border="0"> <tr> <td>Kontaktzeit:</td> <td>60 h</td> </tr> <tr> <td>Vor- und Nachbereitung:</td> <td>60 h</td> </tr> <tr> <td>Prüfungsvorbereitung:</td> <td>30 h</td> </tr> <tr> <td><b>Gesamt:</b></td> <td><b>150 h</b></td> </tr> </table>	Kontaktzeit:	60 h	Vor- und Nachbereitung:	60 h	Prüfungsvorbereitung:	30 h	<b>Gesamt:</b>	<b>150 h</b>
Kontaktzeit:	60 h									
Vor- und Nachbereitung:	60 h									
Prüfungsvorbereitung:	30 h									
<b>Gesamt:</b>	<b>150 h</b>									

Lernziele / Qualifikationen des Moduls Learning Outcomes
<p><b>Kompetenzfeld Wissen und Verstehen (Fachkompetenz)</b> Studierende</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>kennen unterschiedliche Lernmedien aus dem Corporate Learning-Umfeld und können deren Einsatznutzen abstrahieren</li> <li>kennen die Herausforderungen im Unternehmensumfeld bei der Umsetzung von Trainingsprojekten</li> <li>kennen Schlüsselfiguren und grundlegende Prozesse, die im Corporate Learning eine Rolle spielen</li> <li>kennen klassische und moderne Lerntheorien insbesondere mit Bezug zur digitalen Lehre und deren historische Entwicklung</li> <li>kennen die Begrifflichkeiten und Technologien (u.a. Autorensysteme) die im Bereich Onlinelehre relevant sind, können diese fachkundig einordnen und Handlungsempfehlungen zu deren Einsatz geben</li> <li>beherrschen den Umgang mit Spezialsoftware zur Entwicklung von Lernumgebungen</li> <li>kennen und verstehen unterschiedliche Prinzipien und Vorgehensweisen bei der Gestaltung/Konzeption digitaler Lehr-/Lernarrangements</li> </ul> <p><b>Kompetenzfeld Einsatz, Anwendung und Erzeugung von Wissen (Methodenkompetenz)</b> Studierende</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>können Projektmanagementtools und -methoden bei der Umsetzung von Trainingsprojekten im Unternehmen anwenden</li> <li>können Onlinekurse konzipieren und mit Hilfe von Autorentools technisch umsetzen</li> <li>können Lerninhalte analysieren und strukturieren und anschließend in einer Onlinelektion umsetzen</li> <li>erkennen und definieren Lernziele für verschiedene Zielgruppen in bekannten und unbekanntem Kontexten</li> <li>zerlegen komplexe Anforderungen an Lehr-/Lernarrangements in Einzelaspekte und wählen gegebenenfalls geeignete Technologieansätze zur Lösung aus</li> <li>berücksichtigen und analysieren heterogene Zielgruppen und deren spezifische Bedarfe und Ansprüche an Lernen und Lehre</li> <li>gestalten Fokus, Strukturen und Ressourcen (Zeit, Personal, Budget) von Projekten mit geeigneten Instrumenten</li> </ul> <p><b>Kompetenzfeld Kommunikation und Kooperation (Sozialkompetenz)</b> Studierende</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>verstehen die Bedeutung der Zusammenarbeit mit Stakeholdern und können fachlich relevante Sachverhalte adäquat darstellen bzw. präsentieren</li> <li>können Lernmaterial/-medien in einer für die Zielgruppe verständlichen Sprache konzipieren</li> <li>können im Team kooperieren und sich organisieren, um eine Lerneinheit zu erstellen</li> </ul> <p><b>Kompetenzfeld Wissenschaftliches Selbstverständnis/Professionalität (Selbstkompetenz)</b> Studierende</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>kommunizieren in der Gruppe, um eine gemeinsame Struktur bei der Zusammenarbeit zu erreichen</li> <li>setzen sich Ziele und verfolgen diese</li> <li>sind in der Lage ihren eigenen Lernprozess zu reflektieren</li> </ul>

## Inhalte der Lehrveranstaltungen

Course Content

1. Lernmedien in Unternehmen
  - 1.1. Technische Infrastruktur
  - 1.2. Trends und grundlegende Ansätze für Lernmedien im Corporate Learning-Umfeld (Microlearning, Performance Support, 70-20-10, User-Generated Content)
  - 1.3. Herausforderungen bei der Umsetzung von Trainingsprojekten im Unternehmensumfeld (globale Projekte, Stakeholder u.v.m.)
  - 1.4. Verschiedene Lernmedien und ihre Einsatzfelder (Performance Support, Kulturwandel, Softwaretrainings u.v.m.)
  - 1.5. Stellenwert von Onlinekursen und Einbettung im Unternehmensumfeld
2. Projektmanagement und Content Entwicklung
  - 2.1. Ansätze (z.B. ADDIE, Agile) zur Entwicklung von E-Learning-Inhalten im Unternehmensumfeld
  - 2.2. Drehbuchentwicklung und Storytelling für digitale Lernmedien
3. Umsetzung eines Onlinekurses mit einem Autorensystem (z.B. Articulate, Captivate)
  - 3.1. Systemsimulationen
  - 3.2. Interaktive Videos
  - 3.3. Onlinekurs
    - 3.3.1. Aufbau
    - 3.3.2. Interaktionen
    - 3.3.3. Audio
    - 3.3.4. Veröffentlichung
  - 3.4. Sonstige Formate

## Lehrmaterial / Literatur

Teaching Material / Reading

Skript, sonstige Unterlagen, Verweise auf Webinhalte und Artikel

Dirksen, J. (2016). Design for How People Learn. New Riders.

eLearning Industry Inc, <https://elearningindustry.com>. Zuletzt geprüft am 11.08.2020.

eLearning Journal Online, <https://www.elearning-journal.com>. Zuletzt geprüft am 12.11.2020.

Kadokia, C., & Owens, L. M. D. (2020). Designing for Modern Learning: Beyond ADDIE and SAM. ATD Press.

Mayer, R. E. (2014). The Cambridge Handbook of Multimedia Learning. Cambridge University Press.

Niegemann, H. M., Domagk, S., Hessel, S., Hein, A., Hupfer, M., & Zobel, A. (2008). Kompendium multimediales Lernen. Springer-Verlag.

Pappas, C. (2015). The Power of AGILE Instructional Design Approach. <https://elearningindustry.com/the-power-of-agile-instructional-design-approach>. Zuletzt geprüft am 11.06.2021.

Stoecker, D., & Thissen, F. (2013). eLearning – Konzept und Drehbuch: Handbuch für Medienautoren und Projektleiter. Springer.

The Learning Guild: Community & Resources for Learning Professionals (2020), <https://www.learningguild.com>. Zuletzt geprüft am 11.06.2021.

Torrance, M. (2019). Agile for Instructional Designers: Iterative Project Management to Achieve Results . ATD Press.

Vai, M. & Sosulski, K. (2015). Essentials of Online Course Design: A Standards-Based Guide (Essentials of Online Learning) (2. Aufl.). Routledge.

## Internationalität (inhaltlich)

Internationality

Thema und Inhalte sind vom angelsächsischen Raum geprägt. Viele Theorien und Modelle haben ihren Ursprung in den USA.

Unterrichtsmaterialien können zum Teil auf Englisch sein, die Veranstaltung findet in deutscher Sprache statt.

## Modulprüfung (ggf. Hinweis zu Multiple Choice - APO §9a)

Method of Assessment

<b>Prüfungsform</b> Type of Exam	<b>Art/Umfang inkl. Gewichtung</b> Type/Scope incl. Weighting	<b>Zu prüfende Lernziele/Kompetenzen</b> Learning Outcomes to be Assessed
Modularbeit	Peer Feedback (Einzelleistung, 10%): digikom Projektarbeit (Gruppenleistung, 80%): Umsetzung eines Onlinekurses/Web Based Trainings E-Portfolio (Gruppenleistung, 10%): Projektbericht-/reflektion	Über die Prüfungsbestandteile werden die gesamten Lerninhalte und Kompetenzprofile abgeprüft.

# Digitale MINT-Aufgaben A

Digital STEM tasks A

Zuordnung zum Curriculum Classification	Modul-ID Module-ID	Art des Moduls Kind of Module	Umfang in ECTS-Leistungspunkten Number of Credits
	1.4	Pflichtmodul	5

Ort Location	Sprache Language	Dauer des Moduls Duration of Module	Vorlesungsrhythmus Frequency of Module	Max. Teilnehmeranzahl Max. Number of Participants
Amberg/online	Deutsch	1 Semester	Wintersemester	

Modulverantwortliche(r) Module Convenor	Dozent/In Professor / Lecturer
Prof. Dr. Leonhard Riedl	Prof. Dr. Leonhard Riedl

## Voraussetzungen\* Prerequisites

Grundlegende Kenntnisse in den MINT-Fächern, v.a. in Mathematik

\*Hinweis: Beachten Sie auch die Voraussetzungen nach Prüfungsordnungsrecht in der jeweils gültigen SPO-Fassung.

Verwendbarkeit Availability	Lehrformen Teaching Methods	Workload Workload								
	SU/Ü kollaboratives Lernen	<table border="0"> <tr> <td>Kontaktzeit:</td> <td>60 h</td> </tr> <tr> <td>Vor- und Nachbereitung:</td> <td>45 h</td> </tr> <tr> <td>Prüfungsvorbereitung:</td> <td>45 h</td> </tr> <tr> <td><b>Gesamt:</b></td> <td><b>150h</b></td> </tr> </table>	Kontaktzeit:	60 h	Vor- und Nachbereitung:	45 h	Prüfungsvorbereitung:	45 h	<b>Gesamt:</b>	<b>150h</b>
Kontaktzeit:	60 h									
Vor- und Nachbereitung:	45 h									
Prüfungsvorbereitung:	45 h									
<b>Gesamt:</b>	<b>150h</b>									

## Lernziele / Qualifikationen des Moduls Learning Outcomes

### Kompetenzfeld Wissen und Verstehen (Fachkompetenz)

Studierende

- können die Bedeutung von Lernzielen und die Konzepte von Assessments ausführlich erläutern.
- können fachdidaktische Aspekte bei E-Assessment beschreiben sowie Möglichkeiten und Grenzen von E-Assessments beurteilen
- können sinnvolle Einsatzmöglichkeiten von Augmented und Virtual Reality im Bereich von MINT-Aufgaben beschreiben

### Kompetenzfeld Einsatz, Anwendung und Erzeugung von Wissen (Methodenkompetenz)

Studierende

- können geeignete Tools zur Erstellung von E-Assessments bzgl. des didaktischen Potenzials bewerten
- können digitale Aufgaben mit Assessment-Systemen eigenständig konzipieren und umsetzen

### Kompetenzfeld Kommunikation und Kooperation (Sozialkompetenz)

Studierende

- können Ergebnisse auf einem geeigneten Abstraktionsniveau verständlich präsentieren
- können zielgerichtet und selbstorganisiert in Teams agieren und Teamprozesse kritisch reflektieren

### Kompetenzfeld Wissenschaftliches Selbstverständnis/Professionalität (Selbstkompetenz)

Studierende

- können wissenschaftliche Artikel mit Kommilitonen/-innen fachkritisch diskutieren
- können sich selbstständig neues Wissen und Fähigkeiten zu geeigneten Tools aneignen

**Inhalte der Lehrveranstaltungen**

Course Content

1. Lernziele und Bildungsstandards
2. Computergestützte Assessments
3. Gestaltung von Feedback in digitalen Lernumgebungen
4. Moodle Fragetypen, interaktive Inhalte mit H5P und Geogebra-Anwendungen
5. Augmented Reality und Virtual Reality für MINT-Aufgaben
6. Grundlagen der deskriptiven und induktiven Statistik

**Lehrmaterial / Literatur**

Teaching Material / Reading

Bildungsstandards im Fach Mathematik für die Allgemeine Hochschulreife: (Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 18.10.2012). (2015). Wolters Kluwer

Bildungsstandards im Fach Chemie für die Allgemeine Hochschulreife (Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 18.06.2020). (2020). Carl Link.

Anderson, L. W. (Hrsg.). (2014). Always learning / Pearson. A taxonomy for learning, teaching, and assessing: A revision of Bloom's (Pearson new international edition). Pearson Education.

Black, P. & Wiliam, D. (1998). Assessment and Classroom Learning. Assessment in Education: Principles, Policy & Practice, 5(1), 7–74. <https://doi.org/10.1080/0969595980050102>

Bloom, B. S. (Hrsg.). (1976). Beltz-Studienbuch: Bd. 35. Taxonomie von Lernzielen im kognitiven Bereich (5. Aufl.). Beltz.

Hattie, J. (2024). Visible learning 2.0 (S. Wernke & K. Zierer, Übers.). Schneider Verlag Hohengehren GmbH.

Roth, J., Bauer, T., Koch, H. & Prediger, S. (2015). Übergänge konstruktiv gestalten. Springer Fachmedien Wiesbaden. <https://doi.org/10.1007/978-3-658-06727-4>

Sangwin, C. (2013). Computer Aided Assessment of Mathematics. Oxford University Press Incorporated.

Schmees, M. & Horn, J. (2014). E-Assessments an Hochschulen: ein Überblick: Szenarien, Praxis, E-Klausur-Recht. Digitale Medien in der Hochschullehre: Bd. 1. Waxmann.

**Internationalität (inhaltlich)**

Internationality

Wissenschaftliche Artikel sind teilweise in englischer Sprache verfasst. Die Veranstaltung findet in deutscher Sprache statt.

**Modulprüfung (ggf. Hinweis zu Multiple Choice - APO §9a)**

Method of Assessment

<b>Prüfungsform</b> Type of Exam	<b>Art/Umfang inkl. Gewichtung</b> Type/Scope incl. Weighting	<b>Zu prüfende Lernziele/Kompetenzen</b> Learning Outcomes to be Assessed
Modularbeit	Praxisprojekt (50%) Mündliches Fachgespräch (50%)	Über die Prüfungsbestandteile werden die gesamten Lerninhalte und Kompetenzprofile abgeprüft.

# Postproduktion und Animation

Postproduction and Animation

Zuordnung zum Curriculum Classification	Modul-ID Module-ID	Art des Moduls Kind of Module	Umfang in ECTS-Leistungspunkten Number of Credits
	1.7	Pflichtmodul	5

Ort Location	Sprache Language	Dauer des Moduls Duration of Module	Vorlesungsrhythmus Frequency of Module	Max. Teilnehmeranzahl Max. Number of Participants
Amberg/online	Deutsch	1 Semester	Wintersemester	

Modulverantwortliche(r) Module Convenor	Dozent/In Professor / Lecturer
Prof. Dr. Mike Altieri	Marion Wagner

Voraussetzungen* Prerequisites
-

\*Hinweis: Beachten Sie auch die Voraussetzungen nach Prüfungsordnungsrecht in der jeweils gültigen SPO-Fassung.

Verwendbarkeit Availability	Lehrformen Teaching Methods	Workload Workload								
In allen Modulen und Projektarbeiten mit (Erklär-)Videoproduktionen	SU/Ü	<table border="0"> <tr> <td>Kontaktzeit:</td> <td>60 h</td> </tr> <tr> <td>Vor- und Nachbereitung:</td> <td>30 h</td> </tr> <tr> <td>Prüfungsvorbereitung:</td> <td>30 h</td> </tr> <tr> <td><b>Gesamt:</b></td> <td><b>120 h</b></td> </tr> </table>	Kontaktzeit:	60 h	Vor- und Nachbereitung:	30 h	Prüfungsvorbereitung:	30 h	<b>Gesamt:</b>	<b>120 h</b>
Kontaktzeit:	60 h									
Vor- und Nachbereitung:	30 h									
Prüfungsvorbereitung:	30 h									
<b>Gesamt:</b>	<b>120 h</b>									

Lernziele / Qualifikationen des Moduls Learning Outcomes
---

## Kompetenzfeld Wissen und Verstehen (Fachkompetenz)

Studierende

- kennen die Grundlagen der Wissenschaftskommunikation
- haben fundierte Kenntnisse in Adobe After Effects und Adobe Premiere Pro
- kennen eine Übersicht der relevanten Software im Bereich Postproduktion und Animation
- kennen die einzelnen Schritte der Postproduktion
- kennen den Zusammenhang zwischen Postproduktion und Animation
- kennen Fachbegriffe und Standards für die Bearbeitung und Erstellung von Videos

## Kompetenzfeld Einsatz, Anwendung und Erzeugung von Wissen (Methodenkompetenz)

Studierende

- können einfache Videos in Adobe After Effects animieren
- können selbstständig ein professionell bearbeitetes Video erstellen (Planung, Durchführung, Postprocessing)

## Kompetenzfeld Kommunikation und Kooperation (Sozialkompetenz)

Studierende

- können sich innerhalb eines Video-Projektes als Gruppe selbst organisieren
- können in Teamarbeit ein Video-Projekt erstellen
- können Kritik an anderer oder ihrer eigenen Arbeit mit Wertschätzung rückmelden

## Kompetenzfeld Wissenschaftliches Selbstverständnis/Professionalität (Selbstkompetenz)

Studierende

- können neue Informationen zu Postproduktion und Animation in den Zusammenhang mit bereits Gelerntem setzen

**Inhalte der Lehrveranstaltungen**

Course Content

1. Einführung in die Wissenschaftskommunikation
2. Postproduktion:
  - a. Vorstellung verschiedener Software
  - b. Filmabtastung oder Digitaldreh
  - c. Einführung Adobe Premiere Pro
  - d. Editing/Schnitt
  - e. Farbkorrektur
  - f. Compositing/VFX
  - g. Vertonung
  - h. Auslieferung/Archivierung
3. Animation:
  - a. Einleitung in Animation und Animationsgeschichte
  - b. Begriffe und Standards
  - c. Keyframes und Animation
  - d. Einführung in Adobe After Effects
  - e. Konzeption
  - f. Kompression und Ausgabe
  - g. Rendering
  - h. After Effects Workflow mit Premiere Pro, Photoshop und Illustrator

**Lehrmaterial / Literatur**

Teaching Material / Reading

Skript, sonstige Unterlagen, Verweise auf Webinhalte und Tutorials

- Arnold, S., & Zech, J. (2019). Kleine Didaktik des Erklärvideos: Erklärvideos für und mit Lerngruppen erstellen und nutzen. Westermann.
- Bühler, P., Schlaich, P., & Sinner, D. (2017). Animation: Grundlagen – 2D-Animation – 3D-Animation. Vieweg.
- Clark, B., & Spohr, S. J. (2002). Guide to postproduction for TV and film: Managing the process (2nd ed.). Focal Press.
- Disterer, G. (2009). Studienarbeiten schreiben. Springer. doi: 10.1007/978-3-540-88912-0
- Eckel, J., Feyersinger, E., & Uhrig, M. (Hrsg.). (2018). Im Wandel ... Metamorphosen der Animation. Springer VS. doi: 10.1007/978-3-658-15997-9
- Fontaine, P. (2019). Adobe After Effects CC: Das umfassende Handbuch (8. Auflage). Rheinwerk.
- Franck, N., Stary, J. (2013). Die Technik wissenschaftlichen Arbeitens. Schöningh. <https://elibrary.utb.de/doi/book/10.36198/9783838540405>
- Hasche, E., & Ingwer, P. (2016). Game of Colors: Moderne Bewegtbildproduktion. Springer. doi: 10.1007/978-3-662-43889-3
- Karmasin, M. Ribing, R. (2017). Die Gestaltung wissenschaftlicher Arbeiten. Facultas. <https://elibrary.utb.de/doi/book/10.36198/9783838548227>
- Klaßen, R. (2019). Adobe Premiere Pro CC: Das umfassende Handbuch (7. Auflage). Rheinwerk Verlag: Rheinwerk Design.
- Kornmeier, M. (2018). Wissenschaftlich schreiben leicht gemacht: für Bachelor, Master und Dissertation. Haupt Verlag. <https://elibrary.utb.de/doi/book/10.36198/9783838550848>
- Leirpoll, J., Osborn, D., Murphy, P. & Edwards, A. (2017). The Cool Stuff in Premiere Pro: Learn advanced editing techniques to dramatically speed up your workflow (2nd ed.). Apress. doi: 10.1007/978-1-4842-2890-6
- Sandberg, B. (2017). Wissenschaftliches Arbeiten von Abbildung bis Zitat: Lehr- und Übungsbuch für Bachelor, Master und Promotion. De Gruyter. <https://doi.org/10.1515/9783110514810>
- Williams, R. (2009). The animator's survival kit: A manual of methods, principles and formulas for classical, computer, games, stop motion and internet animators (1. American expanded paperback ed.). Faber and Faber.
- Zellner, V. (2016). Postproduktion: Gratwanderung zwischen technischem Verständnis, knappen Budgets und Koordination (1. Auflage). AV Akademikerverlag.

**Internationalität (inhaltlich)**

Internationality

Unterrichtsmaterialien können zum Teil in englischer Sprache sein. Die Veranstaltung findet in deutscher Sprache statt.

**Modulprüfung (ggf. Hinweis zu Multiple Choice - APO §9a)**

Method of Assessment

<b>Prüfungsform</b> Type of Exam	<b>Art/Umfang inkl. Gewichtung</b> Type/Scope incl. Weighting	<b>Zu prüfende Lernziele/Kompetenzen</b> Learning Outcomes to be Assessed
Modularbeit	E-Portfolio (Einzelleistung, 40%): Zusammenfassen der Inhalte aus der Vorlesung und Reflektion des Gelernten (Lerntagebuch) Studienarbeit (Gruppenleistung, 50%): Umsetzung eines Animationsvideos inklusive Postproduktion E-Portfolio (Gruppenleistung, 10%): Verfassen einer Abhandlung zum Thema des Animationsvideos	Über die Prüfungsbestandteile werden die gesamten Lerninhalte und Kompetenzprofile abgeprüft.

# Digitale Lehre und Didaktik

Digital teaching and didactics

Zuordnung zum Curriculum Classification	Modul-ID Module-ID	Art des Moduls Kind of Module	Umfang in ECTS-Leistungspunkten Number of Credits
	1.3	Pflichtmodul	5

Ort Location	Sprache Language	Dauer des Moduls Duration of Module	Vorlesungsrhythmus Frequency of Module	Max. Teilnehmeranzahl Max. Number of Participants
Amberg/online	Deutsch	1 Semester	Sommersemester	

Modulverantwortliche(r) Module Convenor	Dozent/In Professor / Lecturer
Prof. Dr. Leonhard Riedl	Prof. Dr. Leonhard Riedl, Magdalena Kellner

Voraussetzungen* Prerequisites
-
*Hinweis: Beachten Sie auch die Voraussetzungen nach Prüfungsordnungsrecht in der jeweils gültigen SPO-Fassung.

Verwendbarkeit Availability	Lehrformen Teaching Methods	Workload Workload								
Digitalisierung in der Schule, Digitalisierung in der Frühen Bildung	SU/Ü	<table border="0"> <tr> <td>Kontaktzeit:</td> <td>60 h</td> </tr> <tr> <td>Vor- und Nachbereitung:</td> <td>30 h</td> </tr> <tr> <td>Prüfungsvorbereitung:</td> <td>60 h</td> </tr> <tr> <td><b>Gesamt:</b></td> <td><b>150 h</b></td> </tr> </table>	Kontaktzeit:	60 h	Vor- und Nachbereitung:	30 h	Prüfungsvorbereitung:	60 h	<b>Gesamt:</b>	<b>150 h</b>
Kontaktzeit:	60 h									
Vor- und Nachbereitung:	30 h									
Prüfungsvorbereitung:	60 h									
<b>Gesamt:</b>	<b>150 h</b>									

Lernziele / Qualifikationen des Moduls Learning Outcomes
<p><b>Kompetenzfeld Wissen und Verstehen (Fachkompetenz)</b> Studierende</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>kennen verschiedene Lehr-/Lernformen sowie eine breite Palette an Tools für die digital gestützte Lehre sind mit dem aktuellen Stand der Digitalisierung in der Hochschulbildung und in Unternehmen vertraut und kennen Entwicklungstendenzen und Herausforderungen</li> <li>kennen Eigenschaften und Modelle von Blended-Learning und wissen, welche Aspekte bei der Umsetzung eines Blended-Learning-Szenarios zu berücksichtigen sind</li> <li>kennen Lernkonzepte der digitalen Mitarbeiterqualifizierung und wissen, was es im Unternehmenskontext dabei zu beachten gilt</li> <li>kennen didaktische Anforderungen an die Bildungskonzepte im betrieblichen Aus- und Weiterbildungsbereich und wissen diese zu unterscheiden</li> </ul> <p><b>Kompetenzfeld Einsatz, Anwendung und Erzeugung von Wissen (Methodenkompetenz)</b> Studierende</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>sind in der Lage, geeignete Lehrformen und Tools für ein konkretes Lehr-/Lernsetting auszuwählen und dabei Zielgruppe und Lernziele, lokale Infrastruktur und vorgegebene Rahmenbedingungen einzubeziehen</li> <li>können eine Blended-Learning-Einheit unter Nutzung geeigneter Tools planen, vorbereiten, umsetzen und nachbereiten</li> <li>können didaktische Grundprinzipien auf unterschiedliche Unternehmensanforderungen anwenden</li> </ul> <p><b>Kompetenzfeld Kommunikation und Kooperation (Sozialkompetenz)</b> Studierende</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>können sich mit fundierten Argumenten in eine Diskussion über die Digitalisierung der Hochschulbildung und in Unternehmen einbringen</li> <li>können Lernmaterial in einer verständlichen Sprache konzipieren</li> <li>können Lernprozesse in lernendenzentrierten Lehrformen unter Nutzung geeigneter Medien initiieren, moderieren und begleiten</li> <li>können bei der Konzeption, Entwicklung und Umsetzung von Lerneinheiten zielgerichtet in Teams zusammenarbeiten</li> </ul> <p><b>Kompetenzfeld Wissenschaftliches Selbstverständnis/Professionalität (Selbstkompetenz)</b> Studierende</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>stehen anderen Sichtweisen und Erfahrungen im Bereich der digitalen Bildung aufgeschlossen gegenüber und berücksichtigen diese bei der Reflexion ihres eigenen Lernens und Handelns</li> <li>sind offen für Kritik und sehen diese als Baustein in ihrem eigenen Lernprozess</li> </ul>

<b>Inhalte der Lehrveranstaltungen</b> Course Content		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Digitalisierung in der Hochschulbildung und in Unternehmen: Forschungsstand und Entwicklungstendenzen</li> <li>2. Lehrformen in der digital gestützten Lehre (z.B. Just-in-Time Teaching, Inverted Classroom, Peer Instruction, Collaborative Learning, Problem Based Learning, Learning on Demand, Micro-Learning)</li> <li>3. Blended-Learning: Modelle, Vor- und Nachteile, Best-Practice Beispiele</li> <li>4. Tools in der digital gestützten Lehre (z.B. für Videokonferenzen, Kollaboration, Abstimmungen, Evaluation, LMS, ...)</li> </ol>		
<b>Lehrmaterial / Literatur</b> Teaching Material / Reading		
<p>Skript, sonstige Unterlagen, Verweise auf Webinhalte und Artikel</p> <p>Franken, R., Franken, S. (2020): Wissen, Lernen und Innovation im digitalen Unternehmen. Wiesbaden: Springer Gabler. doi: 10.1007/978-3-658-30178-1</p> <p>Gloerfeld, C. (2020). Auswirkungen von Digitalisierung auf Lehr- und Lernprozesse: Didaktische Veränderungen am Beispiel der Fern-Universität in Hagen. Springer VS. doi: 10.1007/978-3-658-30476-8</p> <p>Institut der deutschen Wirtschaft Köln e.V. (2022): KOFA. Fachkräftesicherung für kleine und mittlere Unternehmen. <a href="https://www.kofa.de/">https://www.kofa.de/</a></p> <p>Kauffeld, S., &amp; Othmer, J. (Hrsg.). (2019). Handbuch Innovative Lehre. Springer.</p> <p>Keller, K. (Hrsg.). (2020). Arbeitsintegriertes Lernen in der Personal- und Organisationsentwicklung. Berlin: Springer Gabler. doi: 10.1007/978-3-662-60926-2</p> <p>Klimsa, P., &amp; Issing, L. J. (2011). Online-Lernen. Planung, Realisation, Anwendung und Evaluation von Lehr- und Lernprozessen online (2. Auflage). Oldenbourg Wissenschaftsverlag.</p> <p>Krieger, W., Hofmann, S. (2018). Blended Learning für die Unternehmensdigitalisierung: Qualifizieren Sie Führungskräfte zu Botschaftern des digitalen Wandels. Springer Gabler. doi: 10.1007/978-3-658-19204-4</p> <p>Leibniz-Institut für Wissensmedien (2003). e-teaching.org. <a href="https://www.e-teaching.org">https://www.e-teaching.org</a></p> <p>Niegemann, H., &amp; Weinberger, A. (Hrsg.). (2020). Handbuch Bildungstechnologie. Springer.</p> <p>Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft e.V. (2014). Hochschulforum Digitalisierung. <a href="https://hochschulforumdigitalisierung.de">https://hochschulforumdigitalisierung.de</a></p>		
<b>Internationalität (inhaltlich)</b> Internationality		
Unterrichtsmaterialien können zum Teil auf Englisch sein. Die Veranstaltung findet in deutscher Sprache statt.		
<b>Modulprüfung (ggf. Hinweis zu Multiple Choice - APO §9a)</b> Method of Assessment		
<b>Prüfungsform</b> Type of Exam	<b>Art/Umfang inkl. Gewichtung</b> Type/Scope incl. Weighting	<b>Zu prüfende Lernziele/Kompetenzen</b> Learning Outcomes to be Assessed
Modularbeit	<p>Bereich Hochschule - Durchführung einer Lerneinheit (Gruppenleistung, 45%): Konzeption und Durchführung einer Blended-Learning-Einheit zu einem Themenbereich aus der Hochschuldidaktik</p> <p>Bereich Unternehmen - Konzeption einer digitalen Weiterbildungseinheit im Unternehmenskontext (Gruppenleistung, 45%): z.B. Durchführung eines Lernkonzeptes hinsichtlich eines konkreten Handlungsbedarfs</p> <p>E-Portfolio (Einzelleistung, 10%): Vergleich von Bildungskonzepten aus den Bereichen Hochschule und Unternehmen sowie Reflexion des Lernprozesses</p>	Über die Prüfungsbestandteile werden die gesamten Lerninhalte und Kompetenzprofile abgeprüft.

<b>Multimedia-Didaktik B</b>			
Multimedia Didactics B			
<b>Zuordnung zum Curriculum</b> Classification	<b>Modul-ID</b> Module-ID	<b>Art des Moduls</b> Kind of Module	<b>Umfang in ECTS-Leistungspunkten</b> Number of Credits
	1.5	Pflichtmodul	5

<b>Ort</b> Location	<b>Sprache</b> Language	<b>Dauer des Moduls</b> Duration of Module	<b>Vorlesungsrhythmus</b> Frequency of Module	<b>Max. Teilnehmeranzahl</b> Max. Number of Participants
Amberg/online	Deutsch	1 Semester	Sommersemester	

<b>Modulverantwortliche(r)</b> Module Convenor	<b>Dozent/In</b> Professor / Lecturer
Prof. Dr. Mike Altieri	Prof. Dr. Mike Altieri

<b>Voraussetzungen*</b> Prerequisites
-

\*Hinweis: Beachten Sie auch die Voraussetzungen nach Prüfungsordnungsrecht in der jeweils gültigen SPO-Fassung.

<b>Verwendbarkeit</b> Availability	<b>Lehrformen</b> Teaching Methods	<b>Workload</b> Workload								
In allen Modulen des Studienganges	SU/U, Inverted Classroom, kollaboratives Lernen: Vorlesungsinhalte werden z.T. zuhause vorbereitet und während der Präsenzphase gemeinsam im Team zu einer Präsentation verdichtet	<table border="0"> <tr> <td>Kontaktzeit:</td> <td>60 h</td> </tr> <tr> <td>Vor- und Nachbereitung:</td> <td>60 h</td> </tr> <tr> <td>Prüfungsvorbereitung:</td> <td>30 h</td> </tr> <tr> <td><b>Gesamt:</b></td> <td><b>150 h</b></td> </tr> </table>	Kontaktzeit:	60 h	Vor- und Nachbereitung:	60 h	Prüfungsvorbereitung:	30 h	<b>Gesamt:</b>	<b>150 h</b>
Kontaktzeit:	60 h									
Vor- und Nachbereitung:	60 h									
Prüfungsvorbereitung:	30 h									
<b>Gesamt:</b>	<b>150 h</b>									

<b>Lernziele / Qualifikationen des Moduls</b> Learning Outcomes
--

**Kompetenzfeld Wissen und Verstehen (Fachkompetenz)**  
Studierende  
kennen verschiedene Formen und Kombinationen multimedialer Lernumgebungen  
kennen verschiedene Einsatzszenarien von CSCL, dessen theoretische Grundlage und Technologien zur Umsetzung  
kennen Designprinzipien für multimediale Lehre  
kennen Definition und Anwendungsbeispiele von Learning Analytics  
kennen wichtige Aspekte, die die Lernwirksamkeit und das Lernen in und mit multimedialen Lernumgebungen beeinflussen

**Kompetenzfeld Einsatz, Anwendung und Erzeugung von Wissen (Methodenkompetenz)**  
Studierende  
können bei der Planung eigener Lernumgebungen die Wirkung von Motivation, Interaktion/kognitive Aktivierung, Adaptivität und Selbstregulation berücksichtigen  
können bei der Planung von digital gestützten Lehr-/Lernszenarien wichtige theoretische Grundlagen und Erkenntnisse aus der Kognitiv-affektiven Theorie des Lernens mit Medien einbeziehen sowie multimediale Designprinzipien berücksichtigen  
können wirksames Feedback in der Planung von Lehr-/Lernszenarien berücksichtigen  
eignen sich selbstständig neues Wissen und Können an

**Kompetenzfeld Kommunikation und Kooperation (Sozialkompetenz)**  
Studierende  
können fachliche Beiträge in der Gruppe erarbeiten oder aufbereiten und für eine Präsentation vorbereiten  
präsentieren Beiträge auf einem geeigneten Abstraktionsniveau stringent, kohärent und auch für Fachfremde verständlich  
können sich in Diskussionen über relevante Aspekte bei der Gestaltung multimedialer Lernumgebungen einbringen

**Kompetenzfeld Wissenschaftliches Selbstverständnis/Professionalität (Selbstkompetenz)**  
Studierende  
steuern ihren Lernprozess selbst und selbstständig  
reflektieren kritisch sich und ihren eigenen Lernprozess

**Inhalte der Lehrveranstaltungen**

Course Content

1. Einführung in den Studiengang Educational Technology
2. Lerntheorien und Instruktionsdesign
3. Computer-Supported Collaborative Learning (CSCL)
4. Kognitiv-affektive Theorie des Lernens mit Medien
5. Multimediale Designprinzipien
6. Learning Analytics
7. Motivationale Grundlagen des Lernens mit Medien
8. Gamifizierung
9. Interaktion und Adaptivität
10. Selbstreguliertes Lernen

**Lehrmaterial / Literatur**

Teaching Material / Reading

Arnold, P., Kilian, L., Thillosen, A., & Zimmer, G. M. (2018). Handbuch E-Learning: Lehren und Lernen mit digitalen Medien. UTB.

Arshavskiy, M. (2017). Instructional Design for eLearning: Essential guide for designing successful eLearning courses. CreateSpace Independent Publishing Platform.

Clark, R.C., & Mayer, R.E. (2016). E-Learning and the Science of Instruction. Wiley.

Kergel, D., & Heidkamp-Kergel, B. (2020). E-learning, E-Didaktik und digitales Lernen. Springer VS.

Kerres, M. (2018). Mediendidaktik. De Gruyter.

Lefrancois, G. R. (2013). Psychologie des Lernens. Springer-Verlag.

Mayer, R. (Hrsg.). (2014). The Cambridge Handbook of Multimedia Learning. Cambridge University Press.

Niegemann, H. M., Hessel, S., Hochscheid-Mauel, D., Aslanski, K., Deimann, M., & Kreuzberger, G. (2013). Kompendium E-learning. Springer-Verlag.

**Internationalität (inhaltlich)**

Internationality

Unterrichtsmaterialien können zum Teil in englischer Sprache sein. Die Veranstaltung findet in deutscher Sprache statt.

**Modulprüfung (ggf. Hinweis zu Multiple Choice - APO §9a)**

Method of Assessment

<b>Prüfungsform</b> Type of Exam	<b>Art/Umfang inkl. Gewichtung</b> Type/Scope incl. Weighting	<b>Zu prüfende Lernziele/Kompetenzen</b> Learning Outcomes to be Assessed
Modularbeit	E-Portfolio (25%): Die Studierenden führen ein E-Portfolio, halten dort Gelerntes fest und reflektieren ihren eigenen Lernprozess. Mündliche Übungsleistung (75%): ca. 20-30minütiges Fachgespräch	Über die Prüfungsbestandteile werden die gesamten Lerninhalte und Kompetenzprofile abgeprüft.

# Onlinekursentwicklung und Autorensysteme B

Online Course Development and authoringsystems B

Zuordnung zum Curriculum Classification	Modul-ID Module-ID	Art des Moduls Kind of Module	Umfang in ECTS-Leistungspunkten Number of Credits
	1.6	Pflichtmodul	5

Ort Location	Sprache Language	Dauer des Moduls Duration of Module	Vorlesungsrhythmus Frequency of Module	Max. Teilnehmeranzahl Max. Number of Participants
Amberg/online	Deutsch	1 Semester	Sommersemester	

Modulverantwortliche(r) Module Convenor	Dozent/In Professor / Lecturer
Prof. Dr. Leonhard Riedl	Prof. Dr. Leonhard Riedl

Voraussetzungen* Prerequisites
Kenntnisse in Onlinekursentwicklung

\*Hinweis: Beachten Sie auch die Voraussetzungen nach Prüfungsordnungsrecht in der jeweils gültigen SPO-Fassung.

Verwendbarkeit Availability	Lehrformen Teaching Methods	Workload Workload								
Multimedia-Didaktik B	SU/Ü kollaboratives Lernen	<table border="0"> <tr> <td>Kontaktzeit:</td> <td>60 h</td> </tr> <tr> <td>Vor- und Nachbereitung:</td> <td>60 h</td> </tr> <tr> <td>Prüfungsvorbereitung:</td> <td>30 h</td> </tr> <tr> <td><b>Gesamt:</b></td> <td><b>150 h</b></td> </tr> </table>	Kontaktzeit:	60 h	Vor- und Nachbereitung:	60 h	Prüfungsvorbereitung:	30 h	<b>Gesamt:</b>	<b>150 h</b>
Kontaktzeit:	60 h									
Vor- und Nachbereitung:	60 h									
Prüfungsvorbereitung:	30 h									
<b>Gesamt:</b>	<b>150 h</b>									

Lernziele / Qualifikationen des Moduls Learning Outcomes
---

## Kompetenzfeld Wissen und Verstehen (Fachkompetenz)

Studierende

- können Anwendungsfelder, Vorteile und Nachteile von verschiedenen Autorentools erläutern
- können didaktische Einsatzmöglichkeiten von 360°-Lernumgebungen und Branching Szenarios erläutern
- können sinnvolle Einsatzmöglichkeiten von Gamification in Lernmanagementsystemen analysieren

## Kompetenzfeld Einsatz, Anwendung und Erzeugung von Wissen (Methodenkompetenz)

Studierende

- können mit verschiedene Funktionalitäten von Autorentools praktisch anwenden
- können Onlinekurse selbstständig konzipieren und zielgruppenspezifisch umsetzen
- können ausgewählte Lernumgebungen in H5P erstellen

## Kompetenzfeld Kommunikation und Kooperation (Sozialkompetenz)

Studierende

- können praktische Ergebnisse zielgruppengerecht präsentieren
- können zielgerichtet mit Fachexpert:innen auf einem geeigneten Abstraktionsniveau kommunizieren
- können in Teams zielorientiert und selbstorganisiert agieren

## Kompetenzfeld Wissenschaftliches Selbstverständnis/Professionalität (Selbstkompetenz)

Studierende

- können Teamprozesse kritisch reflektieren
- können sich selbstständig neues Wissen und neue Fertigkeiten aneignen

<b>Inhalte der Lehrveranstaltungen</b>		
Course Content		
1. Autorentools: Articulate Storyline und Vyond 2. Konzeption und Umsetzung eines Onlinekurses 3. 360°-Lernumgebungen mit H5P 4. Branching Szenarios mit H5P 5. Gamification im Kontext von Learning Management Systemen		
<b>Lehrmaterial / Literatur</b>		
Teaching Material / Reading		
Arnold, P., Kilian, L., Thillosen, A. M. & Zimmer, G. M. (2018). Handbuch E-Learning: Lehren und Lernen mit digitalen Medien (5. Auflage). Utb-Verlag. <a href="https://doi.org/10.3278/6004194aw">https://doi.org/10.3278/6004194aw</a> Brägger, G. & Rolff, H. G. (Hrsg.). (2022). Handbuch Lernen mit digitalen Medien: Mit E-Book inside (2. Auflage). Julius Beltz GmbH & Co. KG Handke, J. (2023). Handbuch Hochschullehre digital: Leitfaden für eine moderne und mediengerechte Lehre (4., aktualisierte und erweiterte Auflage). Nomos. Niegemann, H. M. & Weinberger, A. (Hrsg.). (2020). Handbuch Bildungstechnologie: Konzeption und Einsatz digitaler Lernumgebungen. Springer Schoblick, R. (2020). Blended Learning mit MOODLE: Elektronische Lehrmittel in den modernen Unterricht integrieren. Carl Hanser Verlag.		
<b>Internationalität (inhaltlich)</b>		
Internationality		
Wissenschaftliche Artikel sind teilweise in englischer Sprache verfasst. Die Veranstaltung findet in deutscher Sprache statt.		
<b>Modulprüfung (ggf. Hinweis zu Multiple Choice - APO §9a)</b>		
Method of Assessment		
<b>Prüfungsform</b>	<b>Art/Umfang inkl. Gewichtung</b>	<b>Zu prüfende Lernziele/Kompetenzen</b>
Type of Exam	Type/Scope incl. Weighting	Learning Outcomes to be Assessed
Modularbeit	Konzeption und Umsetzung eines Onlinekurses	Über die Prüfungsbestandteile werden die gesamten Lerninhalte und Kompetenzprofile abgeprüft.

# Empirisch-pädagogische Forschung

Empirical Pedagogical Research

Zuordnung zum Curriculum Classification	Modul-ID Module-ID	Art des Moduls Kind of Module	Umfang in ECTS-Leistungspunkten Number of Credits
	2.2	Wahlpflichtmodul	5

Ort Location	Sprache Language	Dauer des Moduls Duration of Module	Vorlesungsrhythmus Frequency of Module	Max. Teilnehmeranzahl Max. Number of Participants
Amberg/online	Deutsch	1 Semester	Wintersemester	60

Modulverantwortliche(r) Module Convenor	Dozent/In Professor / Lecturer
Prof. Dr. Mandy Hommel	Prof. Dr. Mandy Hommel

Voraussetzungen* Prerequisites
-

\*Hinweis: Beachten Sie auch die Voraussetzungen nach Prüfungsordnungsrecht in der jeweils gültigen SPO-Fassung.

Verwendbarkeit Availability	Lehrformen Teaching Methods	Workload Workload								
	SU/U	<table border="0"> <tr> <td>Kontaktzeit:</td> <td>60 h</td> </tr> <tr> <td>Vor- und Nachbereitung:</td> <td>45 h</td> </tr> <tr> <td>Prüfungsvorbereitung:</td> <td>45 h</td> </tr> <tr> <td><b>Gesamt:</b></td> <td><b>150 h</b></td> </tr> </table>	Kontaktzeit:	60 h	Vor- und Nachbereitung:	45 h	Prüfungsvorbereitung:	45 h	<b>Gesamt:</b>	<b>150 h</b>
Kontaktzeit:	60 h									
Vor- und Nachbereitung:	45 h									
Prüfungsvorbereitung:	45 h									
<b>Gesamt:</b>	<b>150 h</b>									

Lernziele / Qualifikationen des Moduls Learning Outcomes
---

## Fachkompetenz

Studierende

- kennen die Unterschiede qualitativer und quantitativer Forschung und verstehen die Möglichkeiten der Steigerung des Erkenntnisgewinns durch Mixed-Methods und Triangulation
- kennen verschiedene Möglichkeiten der Datenerhebung und wählen in Abhängigkeit des Forschungsziels geeignete Methoden
- verstehen Gütekriterien der Forschung und schätzen die Qualität methodischer Vorgehensweisen theorie- und kriteriengeleitet ein

## Methodenkompetenz

Studierende

- wenden grundlegende Methoden der Datenanalyse und –auswertung für qualitative und quantitative Daten an
- konzipieren kollaborativ kleine Forschungsprojekte im Kontext des (digital gestützten) Lehrens und Lernens und wenden geeignete Methoden der Datenerhebung und Datenauswertung an

## Selbst- und Sozialkompetenz

Studierende

- reflektieren ihr Vorgehen sowie ihren eigenen Lernprozess
- kooperieren mit anderen Studierenden im Team
- organisieren ihre Forschungsprojekte
- wenden die Fachsprache in angemessener Form an

**Inhalte der Lehrveranstaltungen**

Course Content

Inhalte der Veranstaltung sind quantitative und qualitative empirische Methoden. Dabei stehen neben den jeweiligen Grundlagen die Anwendungsbezüge in der Forschung im Fokus. Im Sinne eines forschenden Lernens machen sich die Studierenden mit dem forschungslogischen Ablauf empirischer Untersuchungen sowie mit Methoden der Datenerhebung und der Datenanalyse vertraut. Dabei werden auch technische Hilfsmittel zur Datenanalyse sowohl für die qualitative als auch für die quantitative Forschung thematisiert.

**Lehrmaterial / Literatur**

Teaching Material / Reading

Bühner, M. (2017). Statistik für Psychologen und Sozialwissenschaftler: Grundlagen und Umsetzung mit SPSS und R. Pearson.  
 Döring, N., & Bortz, J. (2016). Forschungsmethoden und Evaluation in den Sozial- und Humanwissenschaften (5. Aufl.). Springer.  
 Denzin, N. K. (2012). Triangulation 2.o. Journal of Mixed Methods Research, 6(2), 80–88.  
 Hager, W., Patry, J. L., & Brezing, H. (2000) (Hrsg.). Handbuch Evaluation psychologischer Interventionsmaßnahmen, Standards und Kriterien. Hogrefe.  
 Helmke, A. (2009). Unterrichtsqualität und Lehrerprofessionalität. Diagnose, Evaluation und Verbesserung des Unterrichts. Kallmeyer-Klett.  
 Mayer, R. E. (2014). The Cambridge Handbook of Multimedia Learning (2. Aufl.). Cambridge University Press.  
 Moosbrugger, H., & Kelava, A. (2012). Testtheorie und Fragebogenkonstruktion (2. Aufl.). Springer.  
 Wolf, C., & Best, H. (2010) (Hrsg.). Handbuch der sozialwissenschaftlichen Datenanalyse (S. 311–323). Springer.

**Internationalität (inhaltlich)**

Internationality

Die Inhalte des Moduls berücksichtigen internationale Beiträge und Erkenntnisse.

**Modulprüfung (ggf. Hinweis zu Multiple Choice - APO §9a)**

Method of Assessment

<b>Prüfungsform</b> Type of Exam	<b>Art/Umfang inkl. Gewichtung</b> Type/Scope incl. Weighting	<b>Zu prüfende Lernziele/Kompetenzen</b> Learning Outcomes to be Assessed
Modularbeit	Erstellen und Präsentieren eines wissenschaftlichen Posters (60%) Extended Abstract zu einem Forschungsvorhaben/ -projekt (40%)	Über die Prüfungsbestandteile werden die gesamten Lerninhalte und Kompetenzprofile abgeprüft.

# Digitalisierung in der frühen Bildung

Digitalisation in Early Childhood Education

Zuordnung zum Curriculum Classification	Modul-ID Module-ID	Art des Moduls Kind of Module	Umfang in ECTS-Leistungspunkten Number of Credits
	3.2	Wahlpflichtmodul	5

Ort Location	Sprache Language	Dauer des Moduls Duration of Module	Vorlesungsrhythmus Frequency of Module	Max. Teilnehmeranzahl Max. Number of Participants
Amberg/online	Deutsch	1 Semester	Wintersemester	30

Modulverantwortliche(r) Module Convenor	Dozent/In Professor / Lecturer
Prof. Dr. Fabienne Becker-Stoll	Prof. Dr. Fabienne Becker-Stoll, Dr. Anne-Kristin Cordes

Voraussetzungen* Prerequisites
-

\*Hinweis: Beachten Sie auch die Voraussetzungen nach Prüfungsordnungsrecht in der jeweils gültigen SPO-Fassung.

Verwendbarkeit Availability	Lehrformen Teaching Methods	Workload Workload
	SU/U	Kontaktzeit: 60 h Vor- und Nachbereitung: 30 h Prüfungsvorbereitung: 60 h <hr/> Gesamt: 150 h

Lernziele / Qualifikationen des Moduls Learning Outcomes
---

## Kompetenzfeld Wissen und Verstehen (Fachkompetenz)

Studierende

- sind mit dem System früher Bildung in Deutschland und Bayern vertraut
- kennen Konzepte und Theorien zu Qualität in der frühen Bildung
- kennen die Meilensteine der kindlichen Entwicklung (insb. kognitive und sozial-emotionale Entwicklung)
- kennen Konzepte und Grundlagen digitaler Medienbildung in frühkindlichen Bildungseinrichtungen
- kennen pädagogisch-didaktische Ansätze des digitalen Medieneinsatzes in der frühkindlichen Bildung und damit verbundene Anforderungen an Fachkräfte
- verfügen über ein tiefergehendes Verständnis von Lernprozessen mit digitalen Medien und relevanten Einflussfaktoren
- kennen Besonderheiten pädagogischer und entwicklungspsychologischer Forschungsmethoden
- kennen Originalliteratur und Metaanalysen zur Wirksamkeit des digitalen Medieneinsatzes in der frühkindlichen Bildung

## Kompetenzfeld Einsatz, Anwendung und Erzeugung von Wissen (Methodenkompetenz)

Studierende

- können wissenschaftliche Studien verstehen und aufbereiten
- können Befunde aus der Wirksamkeitsliteratur in Bezug zu entwicklungs- und lernpsychologischen Konzepten und zur pädagogischen Praxis setzen, sie kritisch einordnen und reflektieren
- können digitale Medien (Apps) auf ihre Eignung für den Einsatz in frühkindlichen Bildungseinrichtungen einschätzen

## Kompetenzfeld Kommunikation und Kooperation (Sozialkompetenz)

Studierende

- können sich in den Diskurs über Digitalisierung in frühen Bildungseinrichtungen einbringen und Stellung beziehen
- können sich im Team Einsatzmöglichkeiten digitaler Medien in frühen Bildungseinrichtungen erarbeiten

## Kompetenzfeld Wissenschaftliches Selbstverständnis/Professionalität (Selbstkompetenz)

Studierende

- steuern ihren Lernprozess selbst und selbstständig
- analysieren Aktivitäten mit digitalen Medien in Kindertageseinrichtungen und digitale Angebote für Kinder in Kindertageseinrichtungen und setzen sich kritisch damit auseinander
- reflektieren Forschungsbefunde mit Blick auf die Praxis

**Inhalte der Lehrveranstaltungen**

Course Content

1. Aufbau des frühkindlichen Bildungs- und Betreuungssystems
2. Grundlagen zur Qualität in der frühen Bildung
3. Grundlagen der Entwicklungs- und Lernpsychologie
4. Digitaler Medieneinsatz in frühkindlichen Bildungseinrichtungen in der Arbeit mit den Kindern
  - 4.1 Ansätze des Medieneinsatzes
  - 4.2 Beobachtung und Reflexion digitaler Aktivitäten
  - 4.3 Forschung zum Einsatz digitaler Medien
  - 4.4 Kriterien zur Beurteilung digitaler Medien (z.B. Apps) zur Unterstützung kindlicher Lernprozesse

**Lehrmaterial / Literatur**

Teaching Material / Reading

- Ahnert, L. (2014). Theorien in der Entwicklungspsychologie. Springer Verlag.
- Berk, L. E. (2019). Entwicklungspsychologie. Pearson Verlag.
- Cordes, A.-K., Egert, F., & Hartig, F. (2020). Apps für Kindergartenkinder: Lernen oder Aufmerksamkeitsraub? Anforderungen an Lernapps aus kognitionspsychologischer Perspektive. *Diskurs Kindheits- und Jugendforschung*, 3, 243-258.
- Cordes, A.-K., Egert, F. & Hartig, F. (2023). Fostering child language with short-term digital storybook interventions. *Zeitschrift für Entwicklungspsychologie und Pädagogische Psychologie*.
- Egert, F., Cordes, A. K. & Hartig, F. (2022). Can e-books foster child language? Meta-analysis on the effectiveness of e-book interventions in early childhood education and care. *Educational Research Review*, 100472.
- Hirsh-Pasek, K., Zosh, J. M., Golinkoff, R. M., Gray, J. H., Robb, M. B., & Kaufman, J. (2015). Putting education in “educational” apps: Lessons from the science of learning. *Psychological Science in the Public Interest*, 16(1), 3-34.
- Krapp, A., & Weidenmann, B. (2001). *Pädagogische Psychologie*. Beltz.
- Lefrancois, G. R. (2006). *Psychologie des Lernens*. Springer.
- Mayer, R. E., Heiser, J., & Lonn, S. (2001): Cognitive constraints on multimedia learning: When presenting more material results in less understanding. *Journal of Educational Psychology*, 93(1), 187-198.
- Mayer, R. E. (2017). Using multimedia for e learning. *Journal of Computer Assisted Learning*, 33(5), 403-423.
- Pianta, R. C., La Paro, K. M., & Hamre, B. K. (2008). *Classroom Assessment Scoring System™: Manual K-3*. Baltimore: Paul H Brookes Publishing.
- Redecker, C. (2017). European framework for the digital competence of educators: DigCompEdu (No. JRC107466). Sevilla: Joint Research Centre. [https://www.eduserver.de/onlineressource\\_e.html?onlineressourcen\\_id=60947&utm\\_campaign=rss&utm\\_source=dbs-allg&utm\\_medium=rss&utm\\_term=dbs-allg](https://www.eduserver.de/onlineressource_e.html?onlineressourcen_id=60947&utm_campaign=rss&utm_source=dbs-allg&utm_medium=rss&utm_term=dbs-allg)
- Staatsinstitut für Frühpädagogik. (2021). Kompetenzrahmen zur digitalen Bildung an bayerischen Kitas. [https://www.ifp.bayern.de/imperia/md/content/stmas/ifp/kompetenzrahmen\\_digitale\\_bildung\\_kitas\\_bayern\\_stand\\_15-10-2021.pdf](https://www.ifp.bayern.de/imperia/md/content/stmas/ifp/kompetenzrahmen_digitale_bildung_kitas_bayern_stand_15-10-2021.pdf)
- Siegler, R., Eisenberg, N., DeLoache, J., & Saffran, J. (2016). *Entwicklungspsychologie des Kindes und Jugendalters*. Springer.
- Takacs, Z. K., Swart, E. K., & Bus, A. G. (2014). Can the computer replace the adult for storybook reading? A meta-analysis on the effects of multimedia stories as compared to sharing print stories with an adult. *Frontiers in Psychology*, 5, 1366.
- Takacs, Z. K., Swart, E. K., & Bus, A. G. (2015). Benefits and pitfalls of multimedia and interactive features in technology-enhanced storybooks: A meta-analysis. *Review of Educational Research*, 85(4), 698-739.
- Zomer, R. N., & Kay, R. H. (2014). Technology use in early childhood education: A review of the literature. *Journal of Educational Informatics*, 1, 1-25.
- Zucker, T. A., Moody, A. K., & McKenna, M. C. (2009). The effects of electronic books on pre-kindergarten-to-grade 5 students' literacy and language outcomes: A research synthesis. *Journal of Educational Computing Research*, 40(1), 47-87.

**Internationalität (inhaltlich)**

Internationality

Die Inhalte des Moduls berücksichtigen internationale Beiträge und Erkenntnisse. Literatur ist zum Teil in englischer Sprache. Die Veranstaltung findet in deutscher Sprache statt

**Modulprüfung (ggf. Hinweis zu Multiple Choice - APO §9a)**

Method of Assessment

<b>Prüfungsform</b> Type of Exam	<b>Art/Umfang inkl. Gewichtung</b> Type/Scope incl. Weighting	<b>Zu prüfende Lernziele/Kompetenzen</b> Learning Outcomes to be Assessed

# Projektmanagement und Medienrecht

Project Management and Media law

Zuordnung zum Curriculum Classification	Modul-ID Module-ID	Art des Moduls Kind of Module	Umfang in ECTS-Leistungspunkten Number of Credits
	3-3	Wahlpflichtmodul	5

Ort Location	Sprache Language	Dauer des Moduls Duration of Module	Vorlesungsrhythmus Frequency of Module	Max. Teilnehmeranzahl Max. Number of Participants
Amberg/online	Deutsch	1 Semester	Wintersemester	15

Modulverantwortliche(r) Module Convenor	Dozent/In Professor / Lecturer
Prof. Dr. Mike Altieri	R.A. Alexander Brittner, Olga Winkler

Voraussetzungen* Prerequisites
-

\*Hinweis: Beachten Sie auch die Voraussetzungen nach Prüfungsordnungsrecht in der jeweils gültigen SPO-Fassung.

Verwendbarkeit Availability	Lehrformen Teaching Methods	Workload Workload								
	SU/U	<table border="0"> <tr> <td>Kontaktzeit:</td> <td>60 h</td> </tr> <tr> <td>Vor- und Nachbereitung:</td> <td>30 h</td> </tr> <tr> <td>Prüfungsvorbereitung:</td> <td>60 h</td> </tr> <tr> <td><b>Gesamt:</b></td> <td><b>150 h</b></td> </tr> </table>	Kontaktzeit:	60 h	Vor- und Nachbereitung:	30 h	Prüfungsvorbereitung:	60 h	<b>Gesamt:</b>	<b>150 h</b>
Kontaktzeit:	60 h									
Vor- und Nachbereitung:	30 h									
Prüfungsvorbereitung:	60 h									
<b>Gesamt:</b>	<b>150 h</b>									

Lernziele / Qualifikationen des Moduls Learning Outcomes
---

## Kompetenzfeld Wissen und Verstehen (Fachkompetenz)

- Studierende
- können die Prozesse und Tools des Projektmanagements in staatlichen und nichtstaatlichen Bildungsinstitutionen und Unternehmen in der Breite und Tiefe
  - können die Risiken und Erfolgsfaktoren des Projektmanagements
  - können die Grundlagen einzelner Rechtsbereiche, die mit E-Learning sowohl auf Seiten der Anbieter als auch auf Seiten der Abnehmer verbunden sind

## Kompetenzfeld Einsatz, Anwendung und Erzeugung von Wissen (Methodenkompetenz)

- Studierende
- können Projekte selbständig und im Team planen, überwachen und auswerten
  - können die bei einem Projekt kritischen Stellen identifizieren und bei der Planung berücksichtigen
  - können die rechtlichen Rahmenbedingungen bei der Entwicklung von E-Learning-Einheiten und -Content berücksichtigen

## Kompetenzfeld Kommunikation und Kooperation (Sozialkompetenz)

- Studierende
- können Projektplanungen und -auswertungen im Team durchführen, moderieren und präsentieren und Beteiligte zielorientiert in die Aufgabenstellung einbinden
  - können die Perspektiven anderer Teammitglieder einnehmen und sich (selbst-)kritisch damit auseinandersetzen
  - können sich in Diskussionen über rechtliche Aspekte des E-Learnings einbringen

## Kompetenzfeld Wissenschaftliches Selbstverständnis/Professionalität (Selbstkompetenz)

- Studierende
- können ihren Lernprozess selbst und selbständig steuern
  - können auf das Wesentliche fokussieren
  - beherrschen rechtliche Aspekte im IT-Bereich insbesondere im Umgang mit Urheber- und Nutzungsrechten sowie dem Datenschutz

## Inhalte der Lehrveranstaltungen

Course Content

### Medienrecht

1. Einführung (Rechtlicher Rahmen, Grundlagen, Gefahren)
2. Rechtliche Verantwortlichkeit (Verantwortlichkeit, Haftung und Strafbarkeit)
3. IT-Recht (Vertragsrecht, Lizenzen, Software-Recht)
4. E-Commerce und Werbegestaltung (Fernabsatzrecht, AGB, Pflichtangaben)
5. Urheberrecht (Werkschutz, Leistungsschutz)
6. Persönlichkeitsrecht (Recht am eigenen Bild, Äußerungen)
7. Presserecht (Inhaltsbeschränkungen)
8. Datenschutz (Informationspflichten, Dokumentationspflichten)
9. Domainrechte und sonstiger gewerblicher Rechtsschutz (Markenrecht, Patentrecht, Designrecht)
10. Wettbewerbsrecht (Werberecht, Täuschung, Ireeführung)
11. Rechtsdurchsetzung (Rechtliche Handhaben)
12. Strafrecht (Verantwortung und Straftatbestände)

### Projektmanagement:

1. Grundlagen/Definition nach DIN 69901
2. Entscheidungsanalyse nach KT
3. Planung von Projekten/Umfeldanalyse/Zielsetzung und Abgrenzung
4. Risiko-Management (FMEA)
5. Projektorganisation/Produkt- und Projektstrukturen/Arbeitspakete/Termin-Management/Quality Gates
6. Agile und Scrum im Projektmanagement
7. Projektabschluss/Lessons Learned
8. Kreativmethoden/Problemlösung/Konfliktmanagement
9. Moderation/Präsentationstechniken/Teamarbeit/Motivation

## Lehrmaterial / Literatur

Teaching Material / Reading

Bühler, P., Schlaich, P., & Sinner, D. (2018). Medienrecht. Springer.  
Collins, D. (2020). Agiles Projektmanagement. Independently published.  
Fechner, F. (2021). Medienrecht. UTB.  
Patzak, G., & Rattay, G. (2017). Projektmanagement. Linder Verlag.  
Timing, H. (2017). Modernes Projektmanagement. Wiley.

## Internationalität (inhaltlich)

Internationality

Unterrichtsmaterialien können zum Teil in englischer Sprache sein. Die Veranstaltung findet in deutscher Sprache statt.

## Modulprüfung (ggf. Hinweis zu Multiple Choice - APO §9a)

Method of Assessment

<b>Prüfungsform</b> Type of Exam	<b>Art/Umfang inkl. Gewichtung</b> Type/Scope incl. Weighting	<b>Zu prüfende Lernziele/Kompetenzen</b> Learning Outcomes to be Assessed
Modularbeit	E-Portfolio (Einzelleistung, 10%): Die Studierenden führen ein Lerntagebuch, halten dort Gelerntes fest und reflektieren ihren eigenen Lernprozess. Projektarbeit über den Bereich Projektmanagement (Gruppenleistung, 45%): Die Studierenden arbeiten zur Realisierung eines Projekts ein Konzept aus, das alle Phasen des Projektmanagements berücksichtigt. Klausur über den Bereich Medienrecht (Einzelleistung, 45%)	Über die Prüfungsbestandteile werden die gesamten Lerninhalte und Kompetenzprofile abgeprüft.

## Audio, Video, Licht

Audio, Video, Light

Zuordnung zum Curriculum Classification	Modul-ID Module-ID	Art des Moduls Kind of Module	Umfang in ECTS-Leistungspunkten Number of Credits
	2.1	Wahlpflichtmodul	5

Ort Location	Sprache Language	Dauer des Moduls Duration of Module	Vorlesungsrhythmus Frequency of Module	Max. Teilnehmeranzahl Max. Number of Participants
Amberg/online	Deutsch	1 Semester	Sommersemester	

Modulverantwortliche(r) Module Convenor	Dozent/In Professor / Lecturer
Prof. Dr. Mike Altieri	Marion Wagner

Voraussetzungen* Prerequisites
-

\*Hinweis: Beachten Sie auch die Voraussetzungen nach Prüfungsordnungsrecht in der jeweils gültigen SPO-Fassung.

Verwendbarkeit Availability	Lehrformen Teaching Methods	Workload Workload								
In allen Modulen, in die eine Audio- und/oder Videoproduktion integriert ist	SU/Ü	<table><tr><td>Kontaktzeit:</td><td>60 h</td></tr><tr><td>Vor- und Nachbereitung:</td><td>30 h</td></tr><tr><td>Prüfungsvorbereitung:</td><td>30 h</td></tr><tr><td><b>Gesamt:</b></td><td><b>120 h</b></td></tr></table>	Kontaktzeit:	60 h	Vor- und Nachbereitung:	30 h	Prüfungsvorbereitung:	30 h	<b>Gesamt:</b>	<b>120 h</b>
Kontaktzeit:	60 h									
Vor- und Nachbereitung:	30 h									
Prüfungsvorbereitung:	30 h									
<b>Gesamt:</b>	<b>120 h</b>									

### Lernziele / Qualifikationen des Moduls

Learning Outcomes

#### Kompetenzfeld Wissen und Verstehen (Fachkompetenz)

Studierende

- kennen die Grundlagen der Videotechnik, Audiotechnik und Lichttechnik
- kennen die Prozesse zur Aufzeichnung, Übertragung und Wiedergabe von Audio- und Videosignalen
- sind vertraut mit den diversen Formaten und Techniken im Bereich Audio und Video

#### Kompetenzfeld Einsatz, Anwendung und Erzeugung von Wissen (Methodenkompetenz)

Studierende

- können mit den Geräten der Audio-, Video- und Lichttechnik umgehen
- können das Video-, Licht- und Tonequipment dem Anwendungsfall entsprechend einsetzen
- können Videomaterial aufnehmen, schneiden und vertonen
- können Daten in proprietären Formaten exportieren und für die weitere Verwendung (z.B. Streaming) zur Verfügung stellen

#### Kompetenzfeld Kommunikation und Kooperation (Sozialkompetenz)

Studierende

- können sich selbständig organisieren bei der Bearbeitung gestellter Aufgaben
- können eigenständig und im Team arbeiten

#### Kompetenzfeld Wissenschaftliches Selbstverständnis/Professionalität (Selbstkompetenz)

Studierende

- können ihren Lernfortschritt in E-Portfolios dokumentieren

**Inhalte der Lehrveranstaltungen**

Course Content

## Videotechnik:

1. Entwicklungsgeschichte
2. Analoges/digitales Videosignal
3. Bildwiedergabesysteme
4. Bildaufnahmesysteme (Kameratechnik)
5. Videosignalarbeit

## Audiotechnik:

6. Grundlagen der Audiotechnik
7. Mikrofontechnik (Arten, Funktion)
8. Lautsprechertechnik (Arten, Funktion)
9. Methoden der Audio-Quellcodierung

## Lichttechnik:

10. Grundlagen der Beleuchtungstechnik
11. Lichtarten
12. Lichtquellen
13. Ausleuchtsituationen
14. Aufmerksamkeit lenken mit Licht

**Lehrmaterial / Literatur**

Teaching Material / Reading

- Ascher, S., Pincus, E., Keller, C., Brun, R., Spagna, T., McCarthy, S., & Leitner, D. (2012). The filmmaker's handbook: A comprehensive guide for the digital age (4th ed.). Plume.
- Baer, R., Barfuß, M., & Seifert, D. (2020). Beleuchtungstechnik: Grundlagen (5. Auflage). Huss-Medien GmbH.
- Böhringer, J., Bühler, P., & Schlaich, P. (2011). Kompendium der Mediengestaltung. Springer.
- Böhringer, J., Bühler, P., & Schlaich, P. (2004). Projekte zur Mediengestaltung: Briefing, Projektmanagement, Making of ... Springer.  
doi: 10.1007/978-3-642-18821-3
- Bübl, A. (2018). Studio: Licht-Setups und Bildideen für gelungene Porträts (1. Auflage). Rheinwerk Verlag.
- Bühler, P., Schlaich, P., & Sinner, D. (2018). AV-Medien: Filmgestaltung – Audiotechnik – Videotechnik. Bibliothek der Mediengestaltung. Springer Vieweg. doi: 10.1007/978-3-662-54605-5.
- Eibelschäuser, E. (2018). Licht: Die große Fotoschule. Rheinwerk.
- Freyer, U. (2013). Medientechnik: Basiswissen Nachrichtentechnik, Begriffe, Funktionen, Anwendungen. Carl Hanser Verlag.  
doi: 10.3139/9783446436138.
- Hasche, E., & Ingwer, P. (2016). Game of Colors: Moderne Bewegtbildproduktion. Springer. doi: 10.1007/978-3-662-43889-3
- Schmidt, U. (2005). Professionelle Videotechnik: Analoge und digitale Grundlagen, Filmtechnik, Fernsehtechnik, HDTV, Kameras, Displays, Videorecorder, Produktion und Studiotechnik (4., aktualisierte und erweiterte Auflage). Springer-Verlag. doi: 10.1007/3-540-27669-6
- Weinzierl, S. (2008). Handbuch der Audiotechnik. Springer.

**Internationalität (inhaltlich)**

Internationality

Unterrichtsmaterialien können zum Teil in englischer Sprache sein. Die Veranstaltung findet in deutscher Sprache statt.

**Modulprüfung (ggf. Hinweis zu Multiple Choice - APO §9a)**

Method of Assessment

<b>Prüfungsform</b> Type of Exam	<b>Art/Umfang inkl. Gewichtung</b> Type/Scope incl. Weighting	<b>Zu prüfende Lernziele/Kompetenzen</b> Learning Outcomes to be Assessed
Modularbeit	E-Portfolio (Einzelleistung, 30%): Die Studierenden führen ein E-Portfolio, halten dort Gelerntes fest und reflektieren ihren eigenen Lernprozess. Studienarbeit (Gruppenleistung, 70%): Umsetzung eines Clips mit Anwendung der gelernten Inhalte	Über die Prüfungsbestandteile werden die gesamten Lerninhalte und Kompetenzprofile abgeprüft.

# Psychoakustik und Audiokommunikation

Psychoacoustics and Audio Communication

Zuordnung zum Curriculum Classification	Modul-ID Module-ID	Art des Moduls Kind of Module	Umfang in ECTS-Leistungspunkten Number of Credits
	3.6	Wahlpflichtmodul	5

Ort Location	Sprache Language	Dauer des Moduls Duration of Module	Vorlesungsrhythmus Frequency of Module	Max. Teilnehmeranzahl Max. Number of Participants
Amberg/online	Deutsch	1 Semester	Sommersemester	15
Modulverantwortliche(r) Module Convenor		Dozent/In Professor / Lecturer		
Prof. Dr. Dipl.-Ing. Maximilian Kock		Prof. Dr. Dipl.-Ing. Maximilian Kock		

## Voraussetzungen\*

Prerequisites

-  
\*Hinweis: Beachten Sie auch die Voraussetzungen nach Prüfungsordnungsrecht in der jeweils gültigen SPO-Fassung.

Verwendbarkeit Availability	Lehrformen Teaching Methods	Workload Workload								
Das Modul kann als Wahlpflichtfach auch in anderen Masterstudiengängen belegt werden.	SU/Ü mit Praktikum	<table border="0"> <tr> <td>Kontaktzeit:</td> <td>60 h</td> </tr> <tr> <td>Vor- und Nachbereitung:</td> <td>60 h</td> </tr> <tr> <td>Prüfungsvorbereitung:</td> <td>30 h</td> </tr> <tr> <td><b>Gesamt:</b></td> <td><b>150 h</b></td> </tr> </table>	Kontaktzeit:	60 h	Vor- und Nachbereitung:	60 h	Prüfungsvorbereitung:	30 h	<b>Gesamt:</b>	<b>150 h</b>
Kontaktzeit:	60 h									
Vor- und Nachbereitung:	60 h									
Prüfungsvorbereitung:	30 h									
<b>Gesamt:</b>	<b>150 h</b>									

## Lernziele / Qualifikationen des Moduls

Learning Outcomes

### Kompetenzfeld Wissen und Verstehen (Fachkompetenz)

Studierende  
 kennen die hör- und psychoakustische Grundlagen und Begriffe  
 kennen die komplexe Signalverarbeitung des Gehörs  
 verstehen die neurologischen Prozesse im Gehirn wie bspw. Funktionsschemata und den Zusammenhang zwischen Reiz und Empfindung

### Kompetenzfeld Einsatz, Anwendung und Erzeugung von Wissen (Methodenkompetenz)

Studierende  
 können die erworbenen Kenntnisse sowohl kreativ (Tonbearbeitung, Sounddesign), kommunikationsorientiert (z.B. Educast-Optimierung) als auch wissenschaftlich orientiert (Didaktik) anwenden  
 können Methoden zur besseren (auditiven) Kommunikation anwenden  
 können eigenständig mit (Audio-)Podcasts und einem erweitertem Erfahrungshorizont arbeiten: Warum hören wir so, wie wir hören?  
 können Hör-Experimente im Tonstudio individuell durchführen, die Ergebnisse beurteilen und die Erkenntnisse einordnen.

### Kompetenzfeld Kommunikation und Kooperation (Sozialkompetenz)

Studierende  
 kommunizieren Probleme und Fragen in einer adäquaten Fachsprache

### Kompetenzfeld Wissenschaftliches Selbstverständnis/Professionalität (Selbstkompetenz)

Studierende  
 steuern ihren Lernprozess selbst und selbständig

**Inhalte der Lehrveranstaltungen**

Course Content

1. Physiologische Grundlagen des Hörens
2. Psychologische Grundlagen des Hörens
3. Physiologische Grundlagen der menschlichen Stimme
4. Hörhistorie des Individuums
5. Psychoakustische Grundlagen der Musikwahrnehmung
6. Anwendungen der Psychoakustik in Konzeption und Produktion von Educasts

**Lehrmaterial / Literatur**

Teaching Material / Reading

eigenes Skript der Vorlesung als PDF auf der Moodle-Lernplattform

Roederer, J. G. (2000). Physikalische und psychoakustische Grundlagen der Musik. Springer.

Zwicker, E. (1982). Psychoakustik. Springer.

Bruhn, H., Kopiez, R., & Lehmann, A.C. (2008). Musikpsychologie. Rowohlt.

Chion, M. (2012). Audio-Vision. Schiele & Schön.

Raffaseder, H. (2010). Audiodesign. Carl Hanser Verlag.

Kock, M. (2018). Der Einfluss unterschiedlicher Audiogestaltung bei gleichem Bewegtbild. Schiele & Schön.

**Internationalität (inhaltlich)**

Internationality

Die Interface- bzw. Oberflächen-Gestaltung von Audio- Videoproduktions-Software und -Systemen ist generell in englischer Sprache konzipiert.

**Modulprüfung (ggf. Hinweis zu Multiple Choice - APO §9a)**

Method of Assessment

<b>Prüfungsform</b> Type of Exam	<b>Art/Umfang inkl. Gewichtung</b> Type/Scope incl. Weighting	<b>Zu prüfende Lernziele/Kompetenzen</b> Learning Outcomes to be Assessed
Kl, Klausur	Summative, schriftliche Prüfung, 90 Minuten	Über die Prüfungsbestandteile werden die gesamten Lerninhalte und Kompetenzprofile abgeprüft.

# Medientheorie und Medienmanagement

Media Theory and Media Management

Zuordnung zum Curriculum Classification	Modul-ID Module-ID	Art des Moduls Kind of Module	Umfang in ECTS-Leistungspunkten Number of Credits
	3-7	Wahlpflichtmodul	5

Ort Location	Sprache Language	Dauer des Moduls Duration of Module	Vorlesungsrhythmus Frequency of Module	Max. Teilnehmeranzahl Max. Number of Participants
Amberg	Deutsch	1 Semester	Sommersemester	
Modulverantwortliche(r) Module Convenor			Dozent/In Professor / Lecturer	
Julian Windscheid			Julian Windscheid	

## Voraussetzungen\*

Prerequisites

-  
\*Hinweis: Beachten Sie auch die Voraussetzungen nach Prüfungsordnungsrecht in der jeweils gültigen SPO-Fassung.

Verwendbarkeit Availability	Lehrformen Teaching Methods	Workload Workload
	SU/U, Inverted Classroom	Kontaktzeit: 60 h Vor- und Nachbereitung: 60 h Prüfungsvorbereitung: 30 h <hr/> Gesamt: 150 h

## Lernziele / Qualifikationen des Moduls

Learning Outcomes

### Kompetenzfeld Wissen und Verstehen (Fachkompetenz)

Studierende  
 kennen die Geschichte der Medientheorien  
 kennen wesentliche Bestandteile des Medienmanagements in ausgewählten Bereichen  
 kennen die Bestandteile einer Kommunikationsstrategie und ausgewählte Tools aus den Bereichen Analyse, Planung, Durchführung und Evaluation

### Kompetenzfeld Einsatz, Anwendung und Erzeugung von Wissen (Methodenkompetenz)

Studierende  
 können medientheoretische Zusammenhänge selbständig erschließen und entsprechende Fachbegriffe nutzen  
 können anhand von konkreten Projektaufgaben Kommunikationsstrategien entwickeln

### Kompetenzfeld Kommunikation und Kooperation (Sozialkompetenz)

Studierende  
 können Kommunikationsstrategien im Team erarbeiten und präsentieren  
 können sich in Diskussionen zu den Bereichen Medientheorie, Kommunikation und Medienmanagement einbringen und sich über aktuelle Trends austauschen

### Kompetenzfeld Wissenschaftliches Selbstverständnis/Professionalität (Selbstkompetenz)

Studierende  
 steuern ihren Lernprozess selbst und selbständig  
 reflektieren kritisch sich und ihren eigenen Lernprozess

**Inhalte der Lehrveranstaltungen**

Course Content

1. Historische Medientheorien
2. Medientheorien der Neuzeit
3. Kommunikationsmanagement
  - 3.1 Wesentliche Bestandteile einer Kommunikationsstrategie
  - 3.2 Tools und Fallbeispiele
4. Medienmanagement in ausgewählten Bereichen

**Lehrmaterial / Literatur**

Teaching Material / Reading

Fromme, J./Sesink, W. (Hrsg.). (2008). Pädagogische Medientheorie. Springer.  
 Gläser, M. (2010). Medienmanagement. Vahlen.  
 Helmes, G., & Köster, W. (2018). Texte zur Medientheorie. Reclam.  
 Kloock, D., & Spahr, A. (2000). Medientheorien: Eine Einführung. UTB.  
 McLuhan, M. (2005). Die magischen Kanäle. Routledge.  
 Mersch, D. (2006). Medientheorien. Junius Verlag.  
 Kampmann, E., & Schwering, G. (2017). Teaching Media: Medientheorie für die Schulpraxis – Grundlagen, Beispiele, Perspektiven. transcript Verlag.  
 Schmidbauer, K., & Jorzik, O. (2017). Wirksame Kommunikation – mit Konzept. Talpa-Verlag.  
 Ströhl, A. (2014). Medientheorie kompakt. UVK.  
 Wirtz, B.W. (2019). Medien- und Internetmanagement. Springer Gabler.  
 Zerfaß, A., & Volk, S.C. (2019). Toolbox Kommunikationsmanagement. Springer Gabler.

**Internationalität (inhaltlich)**

Internationality

Die Begriffswelt der Medien ist per se stark durch englische Terminologie geprägt. Besonders das Internet basiert hauptsächlich auf anglo-amerikanischen Begriffen.

**Modulprüfung (ggf. Hinweis zu Multiple Choice - APO §9a)**

Method of Assessment

<b>Prüfungsform</b> Type of Exam	<b>Art/Umfang inkl. Gewichtung</b> Type/Scope incl. Weighting	<b>Zu prüfende Lernziele/Kompetenzen</b> Learning Outcomes to be Assessed
Modularbeit	E-Portfolio (75%): Die Studierenden führen ein Lerntagebuch, halten dort Gelerntes fest und reflektieren ihren eigenen Lernprozess. Ferner bearbeiten sie hier Aufgaben aus der Vorlesung. Kommunikationsprojekt (25%)	Über die Prüfungsbestandteile werden die gesamten Lerninhalte und Kompetenzprofile abgeprüft.

# Wissensmanagement und Bildungsmanagement

Knowledge Management and Education Management

Zuordnung zum Curriculum Classification	Modul-ID Module-ID	Art des Moduls Kind of Module	Umfang in ECTS-Leistungspunkten Number of Credits
	3.8	Wahlpflichtmodul	5

Ort Location	Sprache Language	Dauer des Moduls Duration of Module	Vorlesungsrhythmus Frequency of Module	Max. Teilnehmeranzahl Max. Number of Participants
Amberg/online	Deutsch	1 Semester	Wintersemester	

Modulverantwortliche(r) Module Convenor	Dozent/In Professor / Lecturer
Prof. Dr. Leonhard Riedl	Prof. Dr. Leonhard Riedl

Voraussetzungen* Prerequisites
- *Hinweis: Beachten Sie auch die Voraussetzungen nach Prüfungsordnungsrecht in der jeweils gültigen SPO-Fassung.

Verwendbarkeit Availability	Lehrformen Teaching Methods	Workload Workload								
In allen Modulen des Studiengangs	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vorlesung mit Diskussion</li> <li>• Kollaboratives Lernen (Partner-, Gruppenarbeiten...)</li> <li>• Workshops und Freiarbeit</li> </ul>	<table border="0"> <tr> <td>Kontaktzeit:</td> <td>60 h</td> </tr> <tr> <td>Vor- und Nachbereitung:</td> <td>45 h</td> </tr> <tr> <td>Prüfungsvorbereitung:</td> <td>45 h</td> </tr> <tr> <td><b>Gesamt:</b></td> <td><b>150 h</b></td> </tr> </table>	Kontaktzeit:	60 h	Vor- und Nachbereitung:	45 h	Prüfungsvorbereitung:	45 h	<b>Gesamt:</b>	<b>150 h</b>
Kontaktzeit:	60 h									
Vor- und Nachbereitung:	45 h									
Prüfungsvorbereitung:	45 h									
<b>Gesamt:</b>	<b>150 h</b>									

## Lernziele / Qualifikationen des Moduls Learning Outcomes

<p><b>Kompetenzfeld Wissen und Verstehen (Fachkompetenz)</b></p> <p>Studierende</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>können die grundlegenden Konzepte und Definitionen des Wissensmanagements erklären und die Bedeutung dieser Konzepte für Unternehmen erläutern.</li> <li>können verschiedene Wissensmanagement-Modelle (z.B. Bausteine-Modell, SECI-Modell) beschreiben und deren Anwendungsmöglichkeiten in unterschiedlichen Unternehmenskontexten analysieren</li> <li>können die Relevanz und Anforderungen der ISO-Normen 9001:2015 und 30401:2018 für Wissensmanagement-Systeme in Unternehmen benennen.</li> </ul> <p><b>Kompetenzfeld Einsatz, Anwendung und Erzeugung von Wissen (Methodenkompetenz)</b></p> <p>Studierende</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>können eine IST-Analyse des Wissensmanagements in einem Unternehmen durchführen und geeignete Strategien zur Verbesserung identifizieren.</li> <li>können verschiedene Tools und Methoden zur Identifikation, Entwicklung, Weitergabe und Dokumentation von Wissen in praktischen Szenarien anwenden.</li> <li>können die Wirksamkeit von Wissensmanagement-Maßnahmen evaluieren und entsprechende Controlling-Instrumente einsetzen, um den Erfolg dieser Maßnahmen zu messen.</li> </ul> <p><b>Kompetenzfeld Kommunikation und Kooperation (Sozialkompetenz)</b></p> <p>Studierende</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>können in Gruppen zusammenarbeiten, um einfache Wissensmanagement-Projekte zu planen und durchzuführen und dabei effektive Kommunikationsstrategien einsetzen.</li> <li>können mediale Präsentationsformen und Ausarbeitungen gestalten, um Wissen innerhalb eines Unternehmens effektiv weiterzugeben und die Zusammenarbeit in Communities of Practice zu fördern.</li> <li>können fiktive Change-Management-Prozesse begleiten und Mitarbeitende durch geeignete Kommunikations- und Motivationsstrategien bei der Einführung von Wissensmanagement-Systemen unterstützen.</li> </ul> <p><b>Kompetenzfeld Wissenschaftliches Selbstverständnis/Professionalität (Selbstkompetenz)</b></p> <p>Studierende</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>können selbstständig wissenschaftliche Literatur zum Thema Wissensmanagement recherchieren und kritisch bewerten, um fundierte Entscheidungen im beruflichen Kontext zu treffen.</li> <li>können in Teams eigene Wissensmanagement-Projekte konzipieren und umsetzen, indem sie professionelle Standards und unternehmerische Überlegungen berücksichtigen.</li> <li>können persönliche Wissensmanagement-Techniken entwickeln und anwenden, um ihre eigene Produktivität und Effizienz zu steigern und als Wissensmanager*in professionell zu agieren.</li> </ul>
---

**Inhalte der Lehrveranstaltungen**

Course Content

Einführung in Wissensmanagement: Definitionen, Geschichte, Aufgaben  
 Wissensmanagement-Modelle: Bausteine-Modell, SECI-Modell, 3-Säulen-Modell  
 Verknüpfung mit Change-, Qualitäts- und Innovationsmanagement  
 ISO 9001:2015 und ISO 30401:2018 Normen  
 Lernende Organisationen und Communities of Practice  
 Personal Knowledge Management: Tools und Techniken (z.B. Notion)  
 Strategieentwicklung und IST-Analyse im Wissensmanagement  
 Umsetzung und Change-Management im Wissensmanagement  
 Wirksamkeitsmessung und Controlling von Wissensmanagement-Maßnahmen  
 Tools und Methoden zur Wissensidentifikation, -entwicklung und -dokumentation  
 Praxisbeispiele und Fallstudien von Unternehmen

**Lehrmaterial / Literatur**

Teaching Material / Reading

Hannig, U. (2012). Knowledge Management und Business Intelligence. Springer.  
 Hüttenegger, G. (2006). Open Source Knowledge management. Springer.  
 Mader, I. (2023). Wissensmanagement erfolgreich umsetzen. In J. Herget & R. Bodenstein (Hrsg.), Springer eBooks. Springer Gabler.  
<https://doi.org/10.1007/978-3-662-66763-7>  
 North, K. (2005). Wissensorientierte Unternehmensführung. In Gabler Verlag eBooks. <https://doi.org/10.1007/978-3-322-95334-6>  
 Probst, G., Raub, S. & Romhardt, K. (2010). Wissen managen: Wie Unternehmen ihre wertvollste Ressource optimal nutzen (6. Aufl.). Gabler.  
 (Ursprünglich veröffentlicht 1997).

**Internationalität (inhaltlich)**

Internationality

Wissenschaftliche Artikel sind teilweise in englischer Sprache verfasst. Die Veranstaltung findet in deutscher Sprache statt.

**Modulprüfung (ggf. Hinweis zu Multiple Choice - APO §9a)**

Method of Assessment

<b>Prüfungsform</b> Type of Exam	<b>Art/Umfang inkl. Gewichtung</b> Type/Scope incl. Weighting	<b>Zu prüfende Lernziele/Kompetenzen</b> Learning Outcomes to be Assessed
Modularbeit	E-Portfolio (Einzelbewertung, 90%): Regelmäßige schriftliche Einreichungen zu besprochenen Themen der Vorlesung E-Portfolio (Einzelbewertung, 10%) kurze Reflexionen zu jeder Einreichung	Über die Prüfungsbestandteile werden die gesamten Lerninhalte und Kompetenzprofile abgeprüft.

# VR und AR in der Weiterbildung

VR and AR in further education

Zuordnung zum Curriculum Classification	Modul-ID Module-ID	Art des Moduls Kind of Module	Umfang in ECTS-Leistungspunkten Number of Credits
	3-9	Wahlpflichtmodul	5

Ort Location	Sprache Language	Dauer des Moduls Duration of Module	Vorlesungsrhythmus Frequency of Module	Max. Teilnehmeranzahl Max. Number of Participants
Amberg/online	Deutsch	1 Semester	Sommersemester	

Modulverantwortliche(r) Module Convenor	Dozent/In Professor / Lecturer
Prof. Dr. Leonard Riedl	Prof. Dr. Leonard Riedl

Voraussetzungen* Prerequisites
-

\*Hinweis: Beachten Sie auch die Voraussetzungen nach Prüfungsordnungsrecht in der jeweils gültigen SPO-Fassung.

Verwendbarkeit Availability	Lehrformen Teaching Methods	Workload Workload								
	SU/U kollaboratives Lernen	<table border="0"> <tr> <td>Kontaktzeit:</td> <td>90 h</td> </tr> <tr> <td>Vor- und Nachbereitung:</td> <td>30 h</td> </tr> <tr> <td>Prüfungsvorbereitung:</td> <td>30 h</td> </tr> <tr> <td><b>Gesamt:</b></td> <td><b>150 h</b></td> </tr> </table>	Kontaktzeit:	90 h	Vor- und Nachbereitung:	30 h	Prüfungsvorbereitung:	30 h	<b>Gesamt:</b>	<b>150 h</b>
Kontaktzeit:	90 h									
Vor- und Nachbereitung:	30 h									
Prüfungsvorbereitung:	30 h									
<b>Gesamt:</b>	<b>150 h</b>									

Lernziele / Qualifikationen des Moduls Learning Outcomes
---

## Kompetenzfeld Wissen und Verstehen (Fachkompetenz)

Studierende

- können die Begriffe VR und AR erklären und im Kontext der Weiterbildung einordnen
- können immersive Lernumgebungen anhand von multimedialen Theorien und Prinzipien bewerten
- können didaktische Einsatzgebiete von immersiven Lernumgebungen erläutern

## Kompetenzfeld Einsatz, Anwendung und Erzeugung von Wissen (Methodenkompetenz)

Studierende

- können immersive VR-Lernumgebungen methodisch und didaktisch konzipieren
- können die erlernten Theorien bei der praktischen Umsetzung von immersiven VR-Lernumgebungen spezifisch anwenden

## Kompetenzfeld Kommunikation und Kooperation (Sozialkompetenz)

Studierende

- können Ergebnisse auf einem geeigneten Abstraktionsniveau verständlich präsentieren
- können zielgerichtet und selbstorganisiert in Teams agieren und Teamprozesse kritisch reflektieren

## Kompetenzfeld Wissenschaftliches Selbstverständnis/Professionalität (Selbstkompetenz)

Studierende

- können wissenschaftliche Artikel mit Kommilitonen/-innen fachkritisch diskutieren
- können sich selbstständig neues Wissen und Fähigkeiten zu VR-Software aneignen

## Inhalte der Lehrveranstaltungen

Course Content

1. Grundlagen von VR und AR samt Software und Hardware
2. Einsatz und Bedeutung von immersivem Lernen im Bereich Weiterbildung
3. Theorien zum multimedialen Lernen in immersiven Lernumgebungen
4. Konzeption und Umsetzung von immersiven VR-Trainings anhand von Instruktionsmodellen und Gestaltungsprinzipien
5. Einsatz und Diskussion von VR/AR-Lernumgebungen in der Praxis

## Lehrmaterial / Literatur

Teaching Material / Reading

- AK Learning Solutions (2020). Impulspapier Lernen in immersiven Welten. Berlin. Bitkom e. V.
- Bartolles, M., Kamin, A.-M., Meyer, L. & Pfeiffer, T. (2022). VR-basierte Digital Reusable Learning Objects. *MedienPädagogik: Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung*, 47, 138–156. <https://doi.org/10.21240/mpaed/47/2022.04.07.X>
- Dietze, N. (2021). Virtuelle und Erweiterte Realität in der beruflichen Bildung. Nur ein Trend oder ein Schlüssel für neue Lernerfahrungen? In A. Beinsteiner, L. Blasch, T. Hug, P. Missomelius & M. Rizzolli (Hrsg.), *Augmentierte und virtuelle Wirklichkeiten* (S. 205–219). INNSBRUCK University Press.
- Dörner, R., Broll, W., Grimm, P. & Jung, B. (2019). *Virtual und Augmented Reality (VR/AR)*. Springer Berlin Heidelberg. <https://doi.org/10.1007/978-3-662-58861-1>
- Kerres, M., Buchner, J. & Mulders, M. (2021). Immersives Lernen? Didaktisches Design für Augmented / Virtual Reality und reaktive Objekte / Umwelten. In K. Wilbers (Hrsg.), *Handbuch E-Learning*. Kluwers.
- Kerres, M., Mulders, M. & Buchner, J. (2022). Virtuelle Realität: Immersion als Erlebnisdimension beim Lernen mit visuellen Informationen. *MedienPädagogik: Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung*, 47, 312–330. <https://doi.org/10.21240/mpaed/47/2022.04.15.X>
- Makransky, G. (2021). The Immersion Principle in Multimedia Learning. In R. E. Mayer & L. Fiorella (Hrsg.), *The Cambridge Handbook of Multimedia Learning* (S. 296–303). Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/9781108894333.031>
- Makransky, G. & Mayer, R. E. (2022). Benefits of Taking a Virtual Field Trip in Immersive Virtual Reality: Evidence for the Immersion Principle in Multimedia Learning. *Educational psychology review*, 34(3), 1771–1798. <https://doi.org/10.1007/s10648-022-09675-4>
- Mulders, M., Buchner, J. & Kerres, M. (2020). A Framework for the Use of Immersive Virtual Reality in Learning Environments. *International Journal of Emerging Technologies in Learning (IJET)*, 15(24), 208. <https://doi.org/10.3991/ijet.v15i24.16615>
- Mulders, M., Sander, P. & Kerres, M. (2022). VR-Training für Auszubildende zum/zur Fahrzeuglackierer:in – eine Lernumgebung basierend auf dem 4C/ID-Modell. In S. Anselmann, U. Faßhauer, H. H. Nepper & L. Windelband (Hrsg.), *Berufliche Arbeit und Berufsbildung zwischen Kontinuität und Innovation*. wbv Media.
- Müser, S. & Fehling, C. D. (2022). AR/VR.nrw – Augmented und Virtual Reality in der Hochschullehre. *HMD Praxis der Wirtschaftsinformatik*, 59(1), 122–141. <https://doi.org/10.1365/s40702-021-00815-y>
- Parong, J. (2021). Multimedia Learning in Virtual and Mixed Reality. In R. E. Mayer & L. Fiorella (Hrsg.), *The Cambridge Handbook of Multimedia Learning* (S. 498–509). Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/9781108894333.051>
- Schmidt, S. *XR in der beruflichen Bildung*. München. XR HUB Bavaria.
- Zinn, B. (2019). Editorial: Lehren und Lernen zwischen Virtualität und Realität. *Journal of Technical Education*, Band 7(1), 16–31

## Internationalität (inhaltlich)

Internationality

Wissenschaftliche Artikel zu den Inhalten sind teilweise in englischer Sprache verfasst. Die Veranstaltung findet in deutscher Sprache statt.

## Modulprüfung (ggf. Hinweis zu Multiple Choice - APO §9a)

Method of Assessment

<b>Prüfungsform</b> Type of Exam	<b>Art/Umfang inkl. Gewichtung</b> Type/Scope incl. Weighting	<b>Zu prüfende Lernziele/Kompetenzen</b> Learning Outcomes to be Assessed
Modularbeit	Praxisprojekt (50%) Mündliches Fachgespräch (50%)	Über die Prüfungsbestandteile werden die gesamten Lerninhalte und Kompetenzprofile abgeprüft.

<b>Masterseminar</b> Master Seminar			
<b>Zuordnung zum Curriculum</b> Classification	<b>Modul-ID</b> Module-ID	<b>Art des Moduls</b> Kind of Module	<b>Umfang in ECTS-Leistungspunkten</b> Number of Credits
	1.9	Pflichtmodul	2

<b>Ort</b> Location	<b>Sprache</b> Language	<b>Dauer des Moduls</b> Duration of Module	<b>Vorlesungsrhythmus</b> Frequency of Module	<b>Max. Teilnehmeranzahl</b> Max. Number of Participants
Amberg/online	Deutsch	1 Semester	Winter- und Sommersemester	
<b>Modulverantwortliche(r)</b> Module Convenor		<b>Dozent/In</b> Professor / Lecturer		
Prof. Dr. Leonhard Riedl		Prof. Dr. Leonhard Riedl		
<b>Voraussetzungen*</b> Prerequisites				
-				
*Hinweis: Beachten Sie auch die Voraussetzungen nach Prüfungsordnungsrecht in der jeweils gültigen SPO-Fassung.				
<b>Verwendbarkeit</b> Availability	<b>Lehrformen</b> Teaching Methods	<b>Workload</b> Workload		
	SU/Ü kollaboratives Lernen	Kontaktzeit:	30 h	
		Vor- und Nachbereitung:	20 h	
		Prüfungsvorbereitung:	10 h	
		Gesamt:	60 h	

<b>Lernziele / Qualifikationen des Moduls</b> Learning Outcomes
<p><b>Kompetenzfeld Wissen und Verstehen (Fachkompetenz)</b> Studierende können den Aufbau wissenschaftlicher Arbeiten und die Grundsätze guten wissenschaftlichen Arbeitens beschreiben können Zitierweisen in wissenschaftlichen Arbeiten korrekt anwenden können verschiedene Modelle zur zeitlichen Planung der Masterarbeit beschreiben</p> <p><b>Kompetenzfeld Einsatz, Anwendung und Erzeugung von Wissen (Methodenkompetenz)</b> Studierende können Thema, Titel und Forschungsfrage voneinander abgrenzen und in einen sinnvollen Zusammenhang bringen können quantitative und qualitative Forschungsansätze mit Vor- und Nachteilen erläutern und deren Anwendung auf die Masterarbeit übertragen können unterschiedliche Vorgehensweisen bei der Literaturrecherche bewerten und auf die Masterarbeit übertragen</p> <p><b>Kompetenzfeld Kommunikation und Kooperation (Sozialkompetenz)</b> Studierende können ausgewählte Themen auf einem angemessenen Abstraktionsniveau für Mitstudierende verständlich präsentieren können zielgerichtet und selbstorganisiert in Teams agieren und Teamprozesse kritisch reflektieren</p> <p><b>Kompetenzfeld Wissenschaftliches Selbstverständnis/Professionalität (Selbstkompetenz)</b> Studierende können Thema, Titel und Forschungsfrage einer Masterarbeit mit Kommilitonen/-innen kritisch diskutieren können sich selbstständig neues Wissen und Fähigkeiten aneignen</p>

**Inhalte der Lehrveranstaltungen**

Course Content

1. Einführung in das wissenschaftliche Arbeiten
2. Themenfindung für Masterarbeiten
3. Gestaltung eines Exposés
4. Formulierung der Forschungsfrage
5. Zeitmanagement
6. Literaturrecherche
7. Schreibblockaden
8. Empirische Forschungsmethoden
9. Zitation
10. Kommunikation, Rhetorik und Präsentation

**Lehrmaterial / Literatur**

Teaching Material / Reading

Balzert, H., Schröder, M., & Schäfer, C. (2011). *Wissenschaftliches Arbeiten*. Springer.

Disterer, G. (2009). *Studienarbeiten schreiben*. Springer. <https://doi.org/10.1007/978-3-540-88912-0>

Franck, N., Stary, J. (2013). *Die Technik wissenschaftlichen Arbeitens*. Schöningh. <https://elibrary.utb.de/doi/book/10.36198/9783838540405>

Karmasin, M., Ribing, R. (2017). *Die Gestaltung wissenschaftlicher Arbeiten*. Facultas. <https://elibrary.utb.de/doi/book/10.36198/9783838548227>

Kornmeier, M. (2018). *Wissenschaftlich schreiben leicht gemacht: für Bachelor, Master und Dissertation*. Haupt Verlag. <https://elibrary.utb.de/doi/book/10.36198/9783838550848>

Sandberg, B. (2017). *Wissenschaftliches Arbeiten von Abbildung bis Zitat: Lehr- und Übungsbuch für Bachelor, Master und Promotion*. De Gruyter. <https://doi.org/10.1515/9783110514810>

**Internationalität (inhaltlich)**

Internationality

Wissenschaftliche Artikel sind zum Teil in englischer Sprache verfasst. Die Veranstaltung findet in deutscher Sprache statt.

**Modulprüfung (ggf. Hinweis zu Multiple Choice - APO §9a)**

Method of Assessment

<b>Prüfungsform</b> Type of Exam	<b>Art/Umfang inkl. Gewichtung</b> Type/Scope incl. Weighting	<b>Zu prüfende Lernziele/Kompetenzen</b> Learning Outcomes to be Assessed
Modularbeit	Referat zu einem ausgewähltem und abgesprochenen Thema	Über die Prüfungsbestandteile werden die gesamten Lerninhalte und Kompetenzprofile abgeprüft.

<b>Masterarbeit</b> Master Thesis			
<b>Zuordnung zum Curriculum</b> Classification	<b>Modul-ID</b> Module-ID	<b>Art des Moduls</b> Kind of Module	<b>Umfang in ECTS-Leistungspunkten</b> Number of Credits
	1.10	Pflichtmodul	28

<b>Ort</b> Location	<b>Sprache</b> Language	<b>Dauer des Moduls</b> Duration of Module	<b>Vorlesungsrhythmus</b> Frequency of Module	<b>Max. Teilnehmeranzahl</b> Max. Number of Participants
nicht ortsgebunden	Deutsch	1 Semester	Winter- und Sommersemester	-
<b>Modulverantwortliche(r)</b> Module Convenor			<b>Dozent/In</b> Professor / Lecturer	
Prof. Dr. Mike Altieri			Erst- und ZweitbetreuerIn bzw. -gutachterIn	
<b>Voraussetzungen*</b> Prerequisites				
Siehe Studien- und Prüfungsordnung und allgemeine Prüfungsordnung. Darüber hinaus sind auch (u.a. hinsichtlich Wahl der Erstprüferin bzw. des Erstprüfers und formaler Vorgaben) die Richtlinien der Fakultät Elektrotechnik, Medien und Informatik zu beachten. Die jeweils aktuelle Version wird auf der OTH-Homepage unter myOTH bereitgestellt.				
<b>Verwendbarkeit</b> Availability	<b>Lehrformen</b> Teaching Methods		<b>Workload</b> Workload	
-	MA		MA:	840 h
			Gesamt:	840 h

<b>Lernziele / Qualifikationen des Moduls</b> Learning Outcomes
<p><b>Nach dem erfolgreichen Absolvieren des Moduls verfügen die Studierenden über die folgenden fachlichen, methodischen und persönlichen Kompetenzen:</b></p> <p>Studierende sind in der Lage, selbständig ein praxisrelevantes, abgrenzbares (Teil-)Projekt in einem studiengangsbezogenen Umfeld wissenschaftlich-methodisch zu bearbeiten und eine schriftliche Dokumentation in Form einer wissenschaftlichen Arbeit durchzuführen.</p>

**Inhalte der Lehrveranstaltungen**

Course Content

Abhängig von der Aufgabenstellung/DozentIn

**Lehrmaterial / Literatur**

Teaching Material / Reading

Siehe Modul Masterseminar  
Eigenrecherche**Internationalität (inhaltlich)**

Internationality

Abhängig von der Aufgabenstellung/DozentIn