

**Modulhandbuch**

**Studiengang Berufs- und Technikpädagogik (M.A.)**

Gesamtansprechpartner/in Fachbereich:

Dekan/in FB I - fb1-dekanat@bht-berlin.de

Gesamtansprechpartner/in Studiengang:

Prof. Dr. Anne König - akoenig@bht-berlin.de

## Inhaltsverzeichnis

Modulnr.	Modulname	Koordinator/in
M01	Berufspädagogik und Personalentwicklung als Profession	König
M02	Heterogenität und Binnendifferenzierung	König
M03	Projektlabor Didaktik 1 – Schwerpunkt haptische Lernmedien	König
M04	Wahlpflichtmodul I	
M05	Wahlpflichtmodul II	
M06	Didaktik der Technikwissenschaften	König
M07	Forschungsergebnisse und -methoden der Bildungswissenschaften	König
M08	Projektlabor Didaktik 2 – Schwerpunkt digitale Lernmedien	König
M09	Wahlpflichtmodul III	
M10	Studium Generale I	Dekan/in FB I
M11	Studium Generale II	Dekan/in FB I
M12	Qualitätsmanagement in der Aus- und Weiterbildung	König
M13	Wahlpflichtmodul IV	
M14	Abschlussprüfung	

WP01	Gesellschaft im Wandel	Brückweh
WP02	Informatik als Schlüsselkompetenz - Computational Literacy	Bobrik
WP03	Personalmanagement und Führung	Gläserner
WP04	Mikroprozessortechnik	Loewel
WP05	Wirtschaft im Wandel	Brockmann
WP06	Informatik als Schlüsselkompetenz - Data Literacy	Bobrik
WP07	Wissensmanagement und digitale Kommunikation	Schraps
WP08	Internet of Things	Loewel

Datenfeld	Erklärung
Modulnummer	M01
Titel	Berufspädagogik und Personalentwicklung als Profession Professional Education and Personnel Development
Leistungspunkte	5 LP
Workload:	4 SWS SU 68 Stunden Präsenz 82 Stunden Selbststudium
Verwendbarkeit	Eigener Studiengang Anerkennung für andere Studiengänge gemäß Rahmenstudien- und -prüfungsordnung
Lerngebiet	Fachspezifische Grundlagen
Qualifikationsziele / Kompetenzen	<p>Die Studierenden kennen das berufliche Bildungssystem in Deutschland in Quantität und Qualität und können die historische und aktuelle Bedeutung für die wirtschaftliche Entwicklung einordnen. Gender- und Diversityaspekte können statistisch und anhand ausgewählter Biografien reflektiert werden.</p> <p>Die Studierenden kennen die Institutionen und die Akteure der Aus- und Weiterbildung und können deren unterschiedliche Bildungswege und Aufgabenstellungen im System der Beruflichen Bildung einordnen.</p> <p>Die Studierenden können das Wissen des betrieblichen Ausbildungspersonals aufgrund eigener Erfahrung mit der Ausbildereignungsverordnung und aufgrund von ausgewählten Gesprächen einordnen.</p> <p>Die Studierenden kennen die rechtlichen Strukturmerkmale und tarifliche Bedingungen der beruflichen Aus- und Weiterbildung</p> <p>Die Studierenden können ausgewählte Akteure der Aus- und Weiterbildung finden, eine angemessene Ansprache wählen, Interviews durchführen und anonymisiert dokumentieren.</p> <p>Die Studierenden können eigene mögliche Handlungsfelder in der Aus- und Weiterbildung beschreiben.</p>
Voraussetzungen	Keine
Niveaustufe (Dauer)	1. Studienplansemester (einsemestrig)
Lehr- und Lernform	Seminar
Status	Pflichtmodul
Häufigkeit des Angebotes	Sommersemester
Prüfungsform/ Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Klausur (60-90 min)
Ermittlung der Modulnote	siehe Studienplan
Inhalte	<p>Das Berufliches Bildungssystem in Deutschland, in Europa und in der Welt.</p> <p>Institutionen des beruflichen Bildungssystems</p> <p>Aufgaben des Personalmanagements:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Personalbedarfsplanung, Personalmarketing, Personalauswahl</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Management der betrieblichen Aus- und Weiterbildung</li> <li>- Personalentwicklung in Zusammenarbeit mit den Fachabteilungen</li> </ul> <p>Aufgaben der Ausbilder und Ausbilderinnen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Berufe und Berufsbilder</li> <li>- Akteure des Berufsbildungspersonals</li> <li>- Ausbildereignungsverordnung</li> <li>- Aus- und Weiterbildungspläne</li> </ul> <p>Struktur des Weiterbildungsmarktes</p> <p>Rechtliche Strukturmerkmale</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Finanzierung der dualen Berufsausbildung</li> <li>- Rechtliche Rahmenbedingungen der Aus- und Weiterbildung in historischer und aktueller Perspektive (u.a. Berufsbildungsgesetz, Arbeitnehmerweiterbildungsgesetz, Tarifverträge Schwerpunkt Weiterbildung, Bildungsurlaub, Fernunterrichtsschutzgesetz)</li> </ul>
Literatur	<p>Arnold, R.; Lipsmeier, A.; Rohs, M. (Hrsg.): Handbuch Berufsbildung. Berlin: Springer.</p> <p>Christiani Verlag (Hrsg.): Vorbereitung auf die Ausbildereignungsprüfung.</p> <p>Christiani Verlag (Hrsg.): Übungsaufgaben zur Ausbildereignungsprüfung.</p> <p>Nicolai, C.: Personalmanagement. Stuttgart: Lucius &amp; Lucius.</p> <p>Holtbrügge, D.: Personalmanagement.</p> <p>Eine weitere Auswahl an Literatur wird jeweils zu Beginn der Lehrveranstaltung bekannt gegeben.</p>
Weitere Hinweise	Das Modul wird auf Deutsch angeboten.
Raumbedarf	SU-Sem

Datenfeld	Erklärung
Modulnummer	M02
Titel	Heterogenität und Binnendifferenzierung Heterogeneity and Internal Differentiation
Leistungspunkte	5 LP
Workload:	2 SWS SU, 2 SWS Ü 68 Stunden Präsenz 82 Stunden Selbststudium
Verwendbarkeit	Eigener Studiengang Anerkennung für andere Studiengänge gemäß Rahmenstudien- und -prüfungsordnung
Lerngebiet	Fachspezifische Grundlagen
Qualifikationsziele / Kompetenzen	<p>Fachbezogene Kompetenzen: Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ein breites Spektrum an Theorien zum Thema Heterogenität zu verstehen und die damit verbundenen methodischen Ansätze erläutern und anwenden zu können;</li> <li>• verwandte Themen wie Lernerautonomie, Sprachsensibilität, Motivationsförderung, Chancengleichheit, Diversity (Management) und Inklusion differenziert zu betrachten und sinnvoll einsetzen zu können.;</li> <li>• die wichtigsten Ziele der Binnendifferenzierung benennen und Konzepte zur Umsetzung entwickeln zu können;</li> <li>• interkulturelle Kompetenz zu entwickeln und Vielfalt als Selbstverständlichkeit anzuerkennen um lernerorientiert handeln und somit die Potentiale der Lernenden entfalten zu können;</li> <li>• die präzise Planung von Lernprozessen bei heterogenen Lerngruppen zu verstehen um sie anschließend umsetzen zu können.</li> <li>• unterschiedliche Formen der Heterogenität (leistungsbedingt, sprachlich, soziokulturell, genderspezifisch, interkulturell etc.) anzuerkennen, zu reflektieren und analysieren zu können;</li> <li>• eine präzise Benennung von Zielgruppe(n) vorzunehmen, durch die eine Festsetzung von Lernzielen und eine detaillierte Planung einzelner Lerneinheiten ermöglicht wird.</li> </ul> <p>Fachübergreifende Kompetenzen: Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• gestellte Aufgaben/Projekte mit Partnern oder in Arbeitsgruppen zu lösen und die Lösungen zu präsentieren („Kooperationsfähigkeit“)</li> <li>• verschiedene Medien zu analysieren und gelernte Theorien und Fachvokabular sinnvoll in eigenen Texten zu verwenden („Transferleistung“)</li> <li>• die in diesem Modul behandelten Themen kritisch zu reflektieren, zu diskutieren und eigene Positionen zu beziehen („kritisches Denken“)</li> </ul>
Voraussetzungen	Keine
Niveaustufe (Dauer)	1. Studienplansemester (einsemestrig)
Lehr- und Lernform	Seminaristischer Unterricht Projektarbeit
Status	Pflichtmodul

Häufigkeit des Angebotes	Wintersemester
Prüfungsform/ Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Projektarbeit
Ermittlung der Modulnote	siehe Studienplan
Inhalte	<p>Das Modul verwendet einen kommunikativen und handlungsorientierten Ansatz, um die kritische Auseinandersetzung mit den Themen Heterogenität und Binnendifferenzierung zu fördern. Unterschiedliche Inhalte werden sowohl auf Deutsch als auch auf Englisch gelehrt, um Binnendifferenzierung zu verdeutlichen und anhand der Sprachbildung greifbar zu machen.</p> <p>Das Modul umfasst die folgenden Themenbereiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Heterogenität und Binnendifferenzierung in der beruflichen Bildung</li> <li>• Gerechtigkeitstheoretische Perspektive auf Ungleichheit und Diversität</li> <li>• Individuelle Voraussetzungen in heterogenen Lerngruppen</li> <li>• Zielgruppen identifizieren und Lerninhalte daran anpassen</li> <li>• Lernerautonomie und Handlungsorientierung</li> <li>• Geschichte und Entwicklung des Konzepts Heterogenität</li> <li>• Individuelle Förderung und Subjektorientierung in der Unterrichtsplanung</li> </ul>
Literatur	<p>Inci D./Mecheril, P.: Heterogenität, Sprache(n), Bildung: Die Schule der Migrationsgesellschaft. 1. Auflage, UTB, Stuttgart.</p> <p>Groeben, A. von der: Verschiedenheit nutzen. Besser lernen in heterogenen Gruppen.</p> <p>Bönsch, M.: <i>Heterogenität und Differenzierung</i>. Schneider.</p> <p>Faulstich-Wieland, Hannelore (Hrsg.) (2011): <i>Umgang mit Heterogenität und Differenz</i>. Schneider.</p> <p>Selter, C. et al. (Hrsg.) (2017): <i>Diagnose und Förderung heterogener Lerngruppen</i>. Waxmann.</p> <p>Eine weitere Auswahl an Literatur wird jeweils zu Beginn der Lehrveranstaltung bekannt gegeben.</p>
Weitere Hinweise	Das Modul wird zweisprachig (Deutsch und Englisch) angeboten.
Raumbedarf	SU-Sem Ü-Sem

Datenfeld	Erklärung
Modulnummer	M03
Titel	Projektlabor Didaktik 1 – Schwerpunkt haptische Lernmedien Project Laboratory Didactics 1 – Focus on Haptic Media
Leistungspunkte	5 LP
Workload:	2 SWS SU, 2 SWS Ü 68 Stunden Präsenz 82 Stunden Selbststudium
Verwendbarkeit	Eigener Studiengang Anerkennung für andere Studiengänge gemäß Rahmenstudien- und -prüfungsordnung
Lerngebiet	Fachspezifische Grundlagen
Qualifikationsziele / Kompetenzen	Die Studierenden kennen die Kompetenz- und Handlungsorientierung als Leitprinzip der Aus- und Weiterbildung. Die Studierenden können das Leitprinzip auf die Planung von Lehr-Lernszenarien übertragen. Die Studierenden können an Beispielen aus ihrer eigenen fachlichen Profession Lehr-Lerneinheiten mit Hilfe einer systematischen Methode (didaktische Analyse) planen und im Sinne des Probehandelns umsetzen. Dabei können sie lernzielorientiert haptische Lehr- und/oder Lernmedien erstellen, testen und evaluationsbasiert verbessern.
Voraussetzungen	Keine
Niveaustufe (Dauer)	1. Studienplansemester (einsemestrig)
Lehr- und Lernform	Seminaristischer Unterricht Projektarbeit
Status	Pflichtmodul
Häufigkeit des Angebotes	Sommersemester
Prüfungsform/ Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Portfolio mit mündlicher Rücksprache
Ermittlung der Modulnote	siehe Studienplan
Inhalte	Lerntheorien (Kognitivismus, Konnektionismus, Konstruktivismus) Didaktische Prinzipien (Handlungsorientierung, Kompetenzorientierung, Lernerorientierung, Lerneraktivierung, Interaktionsorientierung, Förderung von autonomem Lernen, Interkulturelle Orientierung, Lernfeldorientierung, Konzept der geschlossenen Handlung (Aufgabenorientierung)). Didaktische Analyse (Lernziel, Ausgangsbedingungen des/der Lernenden, Lernaktivitäten, Sozialform, Material, Medien, Lehreraktivität, Evaluation). Bildungshandeln in heterogenen Gruppen, Schwerpunkt Präsenzlehre Einsatzmöglichkeiten von haptischen Unterrichtshilfen oder physischen Musterumgebungen anhand ausgewählter Beispiele (z. B. Modelle, Lernlandkarten, Anschauungsmaterial, Experimentierkästen, Geräte und Maschinen in Laborumgebungen oder einer Werkstatt)

	<p>Methodenwissen: Beobachtung, Evaluation, Reflektion</p> <p>Praxiserfahrung: Hospitation in der beruflichen Bildung</p>
Literatur	Eine Auswahl an Literatur wird jeweils zu Beginn der Lehrveranstaltung bekannt gegeben.
Weitere Hinweise	<p>Das Modul wird auf Deutsch angeboten.</p> <p>Teile des Moduls werden bei Kooperationspartnern aus der Bildungspraxis durchgeführt.</p>
Raumbedarf	<p>SU-Sem</p> <p>Ü-Sem</p>

Datenfeld	Erklärung
Modulnummer	M04
Titel	Wahlpflichtmodul I Required Elective Module 1
Leistungspunkte	10 LP
Workload	6 SWS Ü 102 Stunden Präsenz 198 Stunden Selbststudium
Verwendbarkeit	Siehe Beschreibung der Wahlpflichtmodule
Lerngebiet	Fachspezifische Vertiefung
Qualifikationsziele/ Kompetenzen	Siehe Beschreibung der Wahlpflichtmodule
Voraussetzungen	Siehe Beschreibung der Wahlpflichtmodule
Niveaustufe (Dauer)	1. Studienplansemester (einsemestrig)
Lehr- und Lernform	Siehe Beschreibung der Wahlpflichtmodule
Status	Wahlpflichtmodul
Häufigkeit des Angebotes	Sommersemester
Prüfungsform/ Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Siehe Beschreibung der Wahlpflichtmodule
Ermittlung der Modulnote	Siehe Beschreibung der Wahlpflichtmodule
Inhalte	Ausgewählte Themen je nach gewähltem Modul aus dem Wahlpflichtmodulkatalog Für dieses Wahlpflichtmodul können aus dem Wahlpflichtmodulkatalog die Module WP 01 und WP 02 gewählt werden.
Literatur	Siehe Beschreibung der Wahlpflichtmodule
Weitere Hinweise	In jedem 1. Studienplansemester werden mindestens zwei Wahlpflichtmodule angeboten. Die/der Studierende hat ein Wahlpflichtmodul aus dem tatsächlichen Angebot zu wählen. Die/der Studierende kann auf Antrag auch ein Modul aus einem anderen Master-Studiengang als Wahlpflichtmodul im 1. Studienplansemester wählen. Über den Antrag entscheidet der Dekan / die Dekanin des Fachbereichs.
Raumbedarf	Siehe Beschreibung der Wahlpflichtmodule

Datenfeld	Erklärung
Modulnummer	M05
Titel	Wahlpflichtmodul II Required Elective Module 2
Leistungspunkte	5 LP
Workload	4 SWS Ü 68 Stunden Präsenz 82 Stunden Selbststudium
Verwendbarkeit	Siehe Beschreibung der Wahlpflichtmodule
Lerngebiet	Fachspezifische Vertiefung
Qualifikationsziele/ Kompetenzen	Siehe Beschreibung der Wahlpflichtmodule
Voraussetzungen	Siehe Beschreibung der Wahlpflichtmodule
Niveaustufe (Dauer)	1. Studienplansemester (einsemestrig) (einsemestrig)
Lehr- und Lernform	Siehe Beschreibung der Wahlpflichtmodule
Status	Wahlpflichtmodul
Häufigkeit des Angebotes	Sommersemester
Prüfungsform/ Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Siehe Beschreibung der Wahlpflichtmodule
Ermittlung der Modulnote	Siehe Beschreibung der Wahlpflichtmodule
Inhalte	Ausgewählte Themen je nach gewähltem Modul aus dem Wahlpflichtmodulkatalog Für dieses Wahlpflichtmodul können aus dem Wahlpflichtmodulkatalog die Module WP 03 und WP 04 gewählt werden.
Literatur	Siehe Beschreibung der Wahlpflichtmodule
Weitere Hinweise	In jedem 1. Studienplansemester werden mindestens zwei Wahlpflichtmodule angeboten. Die/der Studierende hat ein Wahlpflichtmodul aus dem tatsächlichen Angebot zu wählen. Die/der Studierende kann auf Antrag auch ein Modul aus einem anderen Master-Studiengang als Wahlpflichtmodul im 1. Studienplansemester wählen. Über den Antrag entscheidet der Dekan / die Dekanin des Fachbereichs.
Raumbedarf	Siehe Beschreibung der Wahlpflichtmodule

Datenfeld	Erklärung
Modulnummer	M06
Titel	Didaktik der Technikwissenschaften Didactics of Technical Sciences
Leistungspunkte	5 LP
Workload:	4 SWS SU 68 Stunden Präsenz 82 Stunden Selbststudium
Verwendbarkeit	Eigener Studiengang Anerkennung für andere Studiengänge gemäß Rahmenstudien- und -prüfungsordnung
Lerngebiet	Fachspezifische Grundlagen
Qualifikationsziele / Kompetenzen	<p>Die Studierenden kennen das Konzept der Arbeitsprozessorientierung und können ausgewählte technischer beruflicher Handlungsfelder kompetenzorientiert beschreiben. Sie können beispielhafte Lern- und Arbeitsaufgaben für berufliche Aus- und Weiterbildungsziele mit verschiedenen Lehr-Lernmethoden entwickeln und erproben.</p> <p>Für ausgewählte Aufgabenstellungen können sie arbeitsprozessorientierte, projektförmige und gegebenenfalls lernortübergreifende Aus- und Weiterbildungsarrangements entwickeln.</p> <p>Die Studierenden können anhand von konkreten Aufgabenstellungen in einem technischen Fachgebiet Lehr-Lernarrangements planen, probierend durchführen, evaluieren und konstruktiv-kritisch reflektieren. Alternative Wege können sie benennen und hinsichtlich des Lernziels diskutieren. Den Nutzen des gewählten Arrangements können sie im Rahmen eines übergeordneten Qualifikationsziels einordnen.</p> <p>Die Studierenden können technische Weiterbildungsbedarfe anhand ausgewählter Zielvorgaben ermitteln, existierende Ansätze der Aus- und Weiterbildung recherchieren und konstruktiv-kritisch diskutieren.</p> <p>Die Studierenden kennen die Rolle von zertifizierten Aus- und Weiterbildungsangeboten in ausgewählten technischen Tätigkeitsfeldern, ggf. deren gesetzliche Hintergründe, ausgewählte Anbieter und die Bedeutung für das Qualitätsmanagement.</p> <p>Die Studierenden kennen die Möglichkeiten und Grenzen von realen und virtuellen Lehr-Lernlaboren und können ihren Nutzen im Rahmen von technischen Aus- und Weiterbildungsszenarien einordnen.</p> <p>Die Studierenden können anhand einer autodidaktisch erlernten technischen Aufgabenstellung die Chancen und Grenzen autodidaktischen Lernens benennen und zielgruppengerecht einordnen.</p> <p>Die Studierenden kennen die Methoden des kollegialen Feedbacks und können dieses anwenden.</p>
Voraussetzungen	Keine
Niveaustufe (Dauer)	2. Studienplansemester (einsemestrig)
Lehr- und Lernform	Seminaristischer Unterricht Übung
Status	Pflichtmodul

Häufigkeit des Angebotes	Wintersemester
Prüfungsform/ Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Projektbericht (15 – 20 Seiten)
Ermittlung der Modulnote	siehe Studienplan
Inhalte	<p>Methodenwissen: Feedback nehmen, Feedback geben.</p> <p>Arbeitsprozesse analysieren und beschreiben</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Das Instrument der Arbeitsprozessmatrix</li> <li>• Arbeitsprozessanalysen vorbereiten, durchführen, auswerten und Übertragung auf die Verwendung in Ausbildungs- und Unterrichtsmaßnahmen.</li> </ul> <p>Berufliche Handlungsfelder beschreiben</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Beschreibung von beruflichen Handlungsfeldern und charakteristische Tätigkeiten</li> </ul> <p>Lern- und Arbeitsaufgaben als herausfordernden Aufgaben der beruflichen Realität entwickeln</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ablaufschema für Lern- und Arbeitsaufgaben, in das die Erkenntnisse aus den Arbeitsprozessanalysen und die Handlungsfeldbeschreibung einfließen</li> </ul> <p>Aus- und Weiterbildungsmethoden verwenden</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sichten/Zusammenstellen der Unterlagen/ Vorbereiten des Ablaufplans/Planen der Erarbeitungsphase/Auswählen einer Großmethode/Festlegen des Ablaufs/Planen der Einstiegs- und Abschlussphase/Auswählen einer Kleinmethode/Phasenübergang/Didaktische Funktion/ Dauer/Einbettung</li> <li>• Großmethoden: Analyseaufgabe/Experiment/Fallstudie/Leittextmethode/Planspiel/Praxisaufgabe/Rollenspiel/Stationenlernen/ Vier-Stufen-Methode (Erklären, vormachen, nachmachen, üben)/Zukunftswerkstatt</li> <li>• Kleinmethoden: Blitzlicht/Brainstorming/Demonstration/Flussdiagramm/Flyer/Fotoassoziation/Gruppenpuzzle/Ideensalat/ Internetrallye/Lesezeichen/Mindmapping/Punkteabfrage/Spickzettel/Strukturlegetechnik/Zielscheibe</li> </ul> <p>Für die Zukunft qualifizieren</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Expertengespräche/Delphi-Analysen für zukünftige Weiterbildungsbedarfe</li> </ul>
Literatur	<p>Howe, F.; Knutzen, S.: E-Books für die Ausbildungs- und Unterrichtspraxis. Bände der Reihe: <a href="https://www.itb.uni-bremen.de/ccm/publications/reihen/e-books-fuer-die-ausbildungs--und-unterrichtspraxis.de">https://www.itb.uni-bremen.de/ccm/publications/reihen/e-books-fuer-die-ausbildungs--und-unterrichtspraxis.de</a></p> <p>Lipsmeier, A.: Lernfeldorientierung in Theorie und Praxis.</p> <p>Eine weitere Auswahl an Literatur wird jeweils zu Beginn der Lehrveranstaltung bekannt gegeben.</p>
Weitere Hinweise	Das Modul wird auf Deutsch angeboten.
Raumbedarf	<p>SU-Sem</p> <p>Ü-Sem</p> <p>Ausgewählte Übungen können nach Absprache mit den jeweiligen Laborverantwortlichen in verschiedenen technischen Laboren der BHT stattfinden.</p>

Datenfeld	Erklärung
Modulnummer	M07
Titel	Forschungsergebnisse und -methoden der Bildungswissenschaften Research Results and Methods in Educational Sciences
Leistungspunkte	5 LP
Workload:	2 SWS SU / 2 SWS Ü 68 Stunden Präsenz 82 Stunden Selbststudium
Verwendbarkeit	Eigener Studiengang Anerkennung für andere Studiengänge gemäß Rahmenstudien- und -prüfungsordnung
Lerngebiet	Fachspezifische Grundlagen
Qualifikationsziele / Kompetenzen	Die Studierenden können aktuelle Forschungsergebnisse der Bildungswissenschaften nach eigenen Fragestellungen recherchieren, die Qualität einschätzen und auf das pädagogische Handeln übertragen.  Die Studierenden kennen wissenschaftliche Forschungsmethoden und können für eine eigene Fragestellung eine Forschungsmethode auswählen, begründen und ein Forschungsdesign entwerfen.
Voraussetzungen	Keine
Niveaustufe (Dauer)	2. Studienplansemester (einsemestrig)
Lehr- und Lernform	Seminaristischer Unterricht
Status	Pflichtmodul
Häufigkeit des Angebotes	Wintersemester
Prüfungsform/ Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Hausarbeit (10 – 15 Seiten) mit Rücksprache
Ermittlung der Modulnote	siehe Studienplan
Inhalte	Methodenwissen: Forschungsmethoden Die thematischen Schwerpunkte sind in Absprache mit der Lehrkraft frei wählbar.
Literatur	Döring, N.: Forschungsmethoden und Evaluation in den Sozial- und Humanwissenschaften  Mayring, P.: Qualitative Inhaltsanalyse  Eine weitere Auswahl an Literatur wird jeweils zu Beginn der Lehrveranstaltung bekannt gegeben.
Weitere Hinweise	Das Modul kann auf Deutsch oder auf Englisch angeboten werden. Bitte beachten Sie die aktuellen Informationen aus dem zuständigen Fachbereich.
Raumbedarf	SU-Sem Ü-Sem

Datenfeld	Erklärung
Modulnummer	M08
Titel	Projektlabor Didaktik 2 – Schwerpunkt digitale Lernmedien Project Laboratory Didactics 2 – Focus on Digital Media
Leistungspunkte	5 LP
Workload:	2 SWS SU, 2 SWS Ü 68 Stunden Präsenz 82 Stunden Selbststudium
Verwendbarkeit	Eigener Studiengang Anerkennung für andere Studiengänge gemäß Rahmenstudien- und -prüfungsordnung
Lerngebiet	Fachspezifische Grundlagen
Qualifikationsziele / Kompetenzen	Die Studierenden kennen die Varianten mediengestützter Präsenz-, Blended-, Hybrid- und Online-Lehre.  Die Studierenden kennen das Grundkonzept des selbstgesteuerten Lernens und können Methoden und Medien zur Unterstützung des mediengestützten Selbstlernens an ausgewählten Beispielen anwenden.  Die Studierenden können an Beispielen aus ihrer eigenen fachlichen Profession Lehr-Lerneinheiten mit Hilfe einer systematischen Methode (didaktische Analyse) planen und im Sinne des Probehandelns umsetzen. Dabei können sie lernzielorientiert digitale Lehr- und Lernmedien und digitale Lernarrangements auswählen, in Teilelementen selbst erstellen, testen und evaluationsbasiert verbessern. Dabei können sie insbesondere den Nutzen für Heterogenität und Binnendifferenzierung einschätzen.  Die Studierenden können kleinere digitale Lernhilfen selbst herstellen (Erklärvideos, Animationen, spielerische Lerntools).  Die Studierenden kennen komplexe Lernraummanagementsysteme und können diese zielorientiert einsetzen.
Voraussetzungen	Keine
Niveaustufe (Dauer)	2. Studienplansemester (einsemestrig)
Lehr- und Lernform	Seminaristischer Unterricht Projektarbeit
Status	Pflichtmodul
Häufigkeit des Angebotes	Wintersemester
Prüfungsform/ Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Portfolio mit mündlicher Rücksprache
Ermittlung der Modulnote	siehe Studienplan
Inhalte	Bildungshandeln in heterogenen Gruppen, Schwerpunkt Digitale Lehre Einsatzmöglichkeiten von digitalen Unterrichtsmaterialien und digitalen Musterumgebungen (VR, AR), Reflektion und Evaluation.  Erstellung von Personalentwicklungsplänen an ausgewählten Personen

	<p>Methodenwissen: Aktives Zuhören, Interview</p> <p>Praxiserfahrung: Hospitation in der beruflichen Bildung</p>
Literatur	<p>Thomas, Oliver; Metzger, Dirk; Niegemann, Helmut (Hrsg.): Digitalisierung in der Aus- und Weiterbildung - Virtual und Augmented Reality für Industrie 4.0</p> <p>Eine weitere Auswahl an Literatur wird jeweils zu Beginn der Lehrveranstaltung bekannt gegeben.</p>
Weitere Hinweise	<p>Das Modul wird auf Deutsch angeboten.</p> <p>Teile des Moduls werden bei Kooperationspartnern aus der Bildungspraxis durchgeführt.</p>
Raumbedarf	<p>SU-Sem</p> <p>Ü-Sem</p>

Datenfeld	Erklärung
Modulnummer	M09
Titel	Wahlpflichtmodul III Required Elective Module 3
Leistungspunkte	10 LP
Workload	6 SWS Ü 102 Stunden Präsenz 198 Stunden Selbststudium
Verwendbarkeit	Siehe Beschreibung der Wahlpflichtmodule
Lerngebiet	Fachspezifische Vertiefung
Qualifikationsziele/ Kompetenzen	Siehe Beschreibung der Wahlpflichtmodule
Voraussetzungen	Siehe Beschreibung der Wahlpflichtmodule
Niveaustufe (Dauer)	2. Studienplansemester (einsemestrig)
Lehr- und Lernform	Siehe Beschreibung der Wahlpflichtmodule
Status	Wahlpflichtmodul
Häufigkeit des Angebotes	Wintersemester
Prüfungsform/ Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Siehe Beschreibung der Wahlpflichtmodule
Ermittlung der Modulnote	Siehe Beschreibung der Wahlpflichtmodule
Inhalte	Ausgewählte Themen je nach gewähltem Modul aus dem Wahlpflichtmodulkatalog Für dieses Wahlpflichtmodul können aus dem Wahlpflichtmodulkatalog die Module WP 05 und WP 06 gewählt werden.
Literatur	Siehe Beschreibung der Wahlpflichtmodule
Weitere Hinweise	In jedem 1. Studienplansemester werden mindestens zwei Wahlpflichtmodule angeboten. Die/der Studierende hat ein Wahlpflichtmodul aus dem tatsächlichen Angebot zu wählen. Die/der Studierende kann auf Antrag auch ein Modul aus einem anderen Master-Studiengang als Wahlpflichtmodul im 1. Studienplansemester wählen. Über den Antrag entscheidet der Dekan / die Dekanin des Fachbereichs.
Raumbedarf	Siehe Beschreibung der Wahlpflichtmodule

Datenfeld	Erklärung
Modulnummer	M10
Titel	Studium Generale I General Studies 1
Leistungspunkte	2,5 LP
Workload	2 SWS SU oder 2 SWS Ü 34 h Präsenz 41 h Selbststudium
Verwendbarkeit	alle Studiengänge
Lerngebiet	Allgemeinwissenschaftliche Ergänzungen
Qualifikationsziele/ Kompetenzen	Die Studierenden haben ihr Fachstudium um interdisziplinäre Aspekte erweitert und erkennen Zusammenhänge zwischen Gesellschaft und ihren Teilsystemen.
Voraussetzungen	keine (Ausnahmen können für die Fremdsprachen festgelegt werden)
Niveaustufe (Dauer)	Bachelor- und Masterstudiengänge (einsemestrig)
Lehr- und Lernform	Seminaristischer Unterricht, Übungen, Referate, Rollenspiele, Textarbeit, ..... je nach gewähltem Modul
Status	Wahlpflichtmodul
Häufigkeit des Angebotes	jedes Semester
Prüfungsform/ Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	siehe Beschreibung der jeweiligen Lehrveranstaltung
Ermittlung der Modulnote	siehe Studienplan
Inhalte	<p>In den ingenieur- und naturwissenschaftlichen Studiengängen sind dazu Lerninhalte aus den Bereichen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Politik- und Sozialwissenschaften</li> <li>• Geisteswissenschaften</li> <li>• Wirtschafts-, Rechts- und Arbeitswissenschaften</li> <li>• Fremdsprachen</li> </ul> <p>zu berücksichtigen.</p> <p>In den wirtschaftswissenschaftlichen Studiengängen sind jeweils Lerninhalte aus den Bereichen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Politik- und Sozialwissenschaften</li> <li>• Geisteswissenschaften</li> <li>• Natur- und Ingenieurwissenschaften</li> <li>• Fremdsprachen</li> </ul> <p>zu berücksichtigen.</p>
Literatur	Wird in den jeweiligen Beschreibungen der Lehrveranstaltungen angegeben
Weitere Hinweise	In den Modulbeschreibungen von Lehrveranstaltungen im Studium generale kann der Ausschluss Studierender bestimmter Studiengänge festgelegt werden.
Raumbedarf	siehe Beschreibung der jeweiligen Lehrveranstaltung

Datenfeld	Erklärung
Modulnummer	M11
Titel	Studium Generale II General Studies 2
Leistungspunkte	2,5 LP
Workload	2 SWS SU oder 2 SWS Ü 34 h Präsenz 41 h Selbststudium
Verwendbarkeit	alle Studiengänge
Lerngebiet	Allgemeinwissenschaftliche Ergänzungen
Qualifikationsziele/ Kompetenzen	Die Studierenden haben ihr Fachstudium um interdisziplinäre Aspekte erweitert und erkennen Zusammenhänge zwischen Gesellschaft und ihren Teilsystemen.
Voraussetzungen	keine (Ausnahmen können für die Fremdsprachen festgelegt werden)
Niveaustufe (Dauer)	Bachelor- und Masterstudiengänge (einsemestrig)
Lehr- und Lernform	Seminaristischer Unterricht, Übungen, Referate, Rollenspiele, Textarbeit, ..... je nach gewähltem Modul
Status	Wahlpflichtmodul
Häufigkeit des Angebotes	jedes Semester
Prüfungsform/ Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	siehe Beschreibung der jeweiligen Lehrveranstaltung
Ermittlung der Modulnote	siehe Studienplan
Inhalte	<p>In den ingenieur- und naturwissenschaftlichen Studiengängen sind dazu Lerninhalte aus den Bereichen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Politik- und Sozialwissenschaften</li> <li>• Geisteswissenschaften</li> <li>• Wirtschafts-, Rechts- und Arbeitswissenschaften</li> <li>• Fremdsprachen</li> </ul> <p>zu berücksichtigen.</p> <p>In den wirtschaftswissenschaftlichen Studiengängen sind jeweils Lerninhalte aus den Bereichen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Politik- und Sozialwissenschaften</li> <li>• Geisteswissenschaften</li> <li>• Natur- und Ingenieurwissenschaften</li> <li>• Fremdsprachen</li> </ul> <p>zu berücksichtigen.</p>
Literatur	Wird in den jeweiligen Beschreibungen der Lehrveranstaltungen angegeben
Weitere Hinweise	In den Modulbeschreibungen von Lehrveranstaltungen im Studium generale kann der Ausschluss Studierender bestimmter Studiengänge festgelegt werden.
Raumbedarf	siehe Beschreibung der jeweiligen Lehrveranstaltung

Datenfeld	Erklärung
Modulnummer	M12
Titel	Qualitätsmanagement in der Aus- und Weiterbildung Quality Management in Education and Training
Leistungspunkte	5 LP
Workload:	4 SWS SU 68 Stunden Präsenz 82 Stunden Selbststudium
Verwendbarkeit	Eigener Studiengang Anerkennung für andere Studiengänge gemäß Rahmenstudien- und -prüfungsordnung
Lerngebiet	Fachspezifische Grundlagen
Qualifikationsziele / Kompetenzen	Die Studierenden kennen die Methoden des Qualitätsmanagements und können diese auf Bildungsprozesse übertragen. Die Studierenden kennen kompetenzorientierte Analyseverfahren und können ausgewählte Verfahren zielorientiert auswählen und anwenden. Die Studierenden kennen Verfahren zur Evaluation des Erfolgs von Aus- und Weiterbildungsmaßnahmen unter Berücksichtigung des Lernziels, der Lernzeit, der Lernmethode, des Lehrpersonals und der Voraussetzungen auf Seiten des/der Lernenden. Die Studierenden kennen Verfahren der Rückmeldung von Erkenntnissen aus Analyse- und Evaluationsverfahren, können Verbesserungsmaßnahmen erkennen, kommunizieren und unter Berücksichtigung der Rahmenbedingungen umsetzen.
Voraussetzungen	Keine
Niveaustufe (Dauer)	3. Studienplansemester (einsemestrig)
Lehr- und Lernform	Seminaristischer Unterricht
Status	Pflichtmodul
Häufigkeit des Angebotes	Sommersemester
Prüfungsform/ Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Klausur (60 – 90 min)
Ermittlung der Modulnote	siehe Studienplan
Inhalte	Grundlagen des Qualitätsmanagements in technischen Umfeldern <ul style="list-style-type: none"> <li>- Qualitätsbegriff</li> <li>- Geschichtliche Entwicklung von Qualitätsmanagementsystemen</li> <li>- Rolle der ggf. gesetzlich geregelten und zertifizierten Aus- und Weiterbildung des Personals in Qualitätsmanagementsystemen</li> </ul> Kompetenzmessung <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kompetenzklassen (personale Kompetenzen, Aktivitäts- und umsetzungsorientierte Kompetenzen, fachlich-methodische Kompetenzen, sozial-Kommunikative Kompetenzen</li> <li>- Ausgewählte quantitative Verfahren der Kompetenzmessung (z.B. eignungsdiagnostische Testverfahren)</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ausgewählte qualitative Verfahren der Kompetenzmessung (z.B. Portfolios, Kompetenzpässe)</li> <li>- Ausgewählte simulative Abbildungen (z.B. Simulatoren)</li> <li>- Ausgewählte observative Erfassungen (z.B. Arbeitsproben, Tätigkeitsanalysen, Assessment-Center)</li> </ul> <p>Evaluation</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Verfahren der qualitativen und quantitativen Evaluation von Lehr-Lernarrangements</li> </ul>
Literatur	<p>Erpenbeck, J.; Rosenstiel, L. v.; Grote, S.; Sauter, W.: Handbuch Kompetenzmessung</p> <p>Eine weitere Auswahl an Literatur wird jeweils zu Beginn der Lehrveranstaltung bekannt gegeben.</p>
Weitere Hinweise	Das Modul wird auf Deutsch angeboten.
Raumbedarf	SU-Sem

Datenfeld	Erklärung
Modulnummer	M14
Titel	Wahlpflichtmodul IV Required Elective Module 4
Leistungspunkte	5 LP
Workload	4 SWS Ü 68 Stunden Präsenz 82 Stunden Selbststudium
Verwendbarkeit	Siehe Beschreibung der Wahlpflichtmodule
Lerngebiet	Fachspezifische Vertiefung
Qualifikationsziele/ Kompetenzen	Siehe Beschreibung der Wahlpflichtmodule
Voraussetzungen	Siehe Beschreibung der Wahlpflichtmodule
Niveaustufe (Dauer)	3. Studienplansemester (einsemestrig)
Lehr- und Lernform	Siehe Beschreibung der Wahlpflichtmodule
Status	Wahlpflichtmodul
Häufigkeit des Angebotes	Sommersemester
Prüfungsform/ Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Siehe Beschreibung der Wahlpflichtmodule
Ermittlung der Modulnote	Siehe Beschreibung der Wahlpflichtmodule
Inhalte	Ausgewählte Themen je nach gewähltem Modul aus dem Wahlpflichtmodulkatalog Für dieses Wahlpflichtmodul können aus dem Wahlpflichtmodulkatalog die Module WP 07 und WP 08 gewählt werden.
Literatur	Siehe Beschreibung der Wahlpflichtmodule
Weitere Hinweise	In jedem 1. Studienplansemester (einsemestrig) werden mindestens zwei Wahlpflichtmodule angeboten. Die/der Studierende hat ein Wahlpflichtmodul aus dem tatsächlichen Angebot zu wählen. Die/der Studierende kann auf Antrag auch ein Modul aus einem anderen Master-Studiengang als Wahlpflichtmodul im 1. Studienplansemester (einsemestrig) wählen. Über den Antrag entscheidet der Dekan / die Dekanin des Fachbereichs.
Raumbedarf	Siehe Beschreibung der Wahlpflichtmodule

Datenfeld	Erklärung
Modulnummer	M15
Titel	Abschlussprüfung / Final Examination Module 15.1 Master-Arbeit / Master's Thesis 15.2 Mündliche Abschlussprüfung / Final Oral Examination (Abschlussprüfung gemäß jeweils gültiger Rahmenstudien- und -prüfungsordnung)
Leistungspunkte	15 LP Master-Arbeit 5 LP Mündliche Abschlussprüfung
Workload	Insgesamt 450 h, davon 300 h für die Abschlussarbeit und 150 h für die Vorbereitung und Durchführung der mündlichen Abschlussprüfung (Dauer: ca. 45 – 60 min inklusive Präsentation)
Verwendbarkeit	Eigener Studiengang
Lerngebiet	Fachspezifische Vertiefung
Qualifikationsziele/ Kompetenzen	Die Absolventin bzw. der Absolvent besitzt die Kompetenz, mit wissenschaftlichen Methoden in den Fachgebieten des Masterstudiums innerhalb einer vorgegebenen Frist ein anspruchsvolles Projekt zu bearbeiten sowie die Ergebnisse in der Abschlussarbeit zu dokumentieren, in einem größeren Fachkontext selbständig kritisch zu hinterfragen und zu präsentieren.
Voraussetzungen	Zulassung gemäß jeweils gültiger Rahmenstudien- und -prüfungsordnung
Niveaustufe (Dauer)	3. Studienplansemester (einsemestrig)
Lehr- und Lernform	<u>Master-Arbeit</u> Selbstständige Bearbeitung eines wissenschaftlichen Themas mit schriftlicher Ausarbeitung Die Betreuung erfolgt gemäß § 29 (7) RSPO durch den/die Betreuer/in der Master-Arbeit <u>Mündliche Abschlussprüfung</u> Präsentation und mündliche Prüfung
Status	Pflichtmodul
Häufigkeit des Angebotes	Jedes Semester
Prüfungsform/Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	<u>Master-Arbeit</u> ca. 60 - 80 Seiten Dauer: 5 Monate <u>Mündliche Abschlussprüfung:</u> Präsentation (ca. 15 min) und mündliche Prüfung (ca. 30-45 min)
Ermittlung der Modulnote	Benotung der Abschlussprüfung durch die Prüfungskommission
Inhalte	<u>Master-Arbeit</u>

	<p>Lösung praxisnaher Problemstellungen mit wissenschaftlichen Methoden</p> <p><u>Mündliche Abschlussprüfung</u></p> <p>Verteidigung der Master-Arbeit und ihrer Ergebnisse in kritischer Diskussion; Präsentationstechniken</p> <p>Die mündliche Abschlussprüfung orientiert sich an den Fachgebieten der Abschlussarbeit sowie an den Inhalten des Masterstudiums.</p>
Literatur	Fachspezifisch
Weitere Hinweise	<p><u>Master-Arbeit</u></p> <p>Nach Vereinbarung zwischen zu prüfender Person und Prüfungskommission kann die Erstellung der Master-Arbeit auch auf Englisch erfolgen.</p> <p><u>Mündliche Abschlussprüfung</u></p> <p>Nach Vereinbarung zwischen zu prüfender Person und Prüfungskommission können Abschlusspräsentation und mündliche Prüfung auch auf Englisch erfolgen.</p>

Datenfeld	Erklärung
Modulnummer	WP01
Titel	Gesellschaft im Wandel Society – Past, Present, Future
Leistungspunkte	10 LP
Workload:	6 SWS Ü 102 Stunden Präsenz 198 Stunden Selbststudium
Verwendbarkeit	Eigener Studiengang Anerkennung für andere Studiengänge gemäß Rahmenstudien- und -prüfungsordnung
Lerngebiet	Fachspezifische Vertiefung
Qualifikationsziele / Kompetenzen	Studierende erwerben grundlegendes Wissen über die verschiedenen Bereiche, die die Gesellschaft prägen (v.a. Politik, Wirtschaft, Recht, Technik, Kultur, Medien).  Sie werden in die Lage versetzt, aktuelle Probleme und Fragen auf der Basis von wissenschaftlichen Analysen von Gegenwart und Vergangenheit zu verstehen.  Studierende vertiefen ihre Kenntnisse des wissenschaftlichen Arbeitens.  Sie lernen auf der Basis von Wissen und wissenschaftlichen Prinzipien gesellschaftliche Themen kritisch zu reflektieren.
Voraussetzungen	Keine
Niveaustufe (Dauer)	1. Studienplansemester (einsemestrig)
Lehr- und Lernform	Blended Learning Übung
Status	Wahlpflichtmodul
Häufigkeit des Angebotes	Sommersemester
Prüfungsform/ Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	100 % Projekt/Projektpräsentation
Ermittlung der Modulnote	siehe Studienplan
Inhalte	1. Definitionen, Konzepte und Theorien von Gesellschaft, wobei ein Fokus auf das Verständnis von Gesellschaft als Wirklichkeitsbereich gelegt wird, in dem andere Bereiche (v.a. Politik, Wirtschaft, Recht, Technik, Kultur, Medien) wirken und zugleich ausgehandelt werden  2. Grundlagen zentraler Bereiche: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kultur</li> <li>• Medien</li> <li>• Politik</li> <li>• Recht</li> <li>• Technik</li> <li>• Umwelt</li> <li>• Wirtschaft</li> </ul>

	<p>3. Analyse ausgewählter konkreter Entscheidungs- und Aushandlungsprozesse in der Gesellschaft auf der Basis von Wissen und wissenschaftlichen Prinzipien, z.B. Debatten um</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• soziale Ungleichheit, Gender, Herkunft usw.</li> <li>• Deindustrialisierung, regionaler Strukturwandel, Transformation und Ko-Transformation nach 1989 usw.</li> <li>• Digitalisierung und ihre Wirkung in verschiedensten Bereichen</li> <li>• soziale Medien</li> <li>• künstlerischer Auseinandersetzung mit gesellschaftlichen Problemen</li> <li>• u.a.</li> </ul>
Literatur	<p>Die Basis bilden Aufsätze in Fachzeitschriften, die jeweils zu Beginn der Lehrveranstaltung bekannt gegeben werden.</p> <p>Lutz Raphael, Zwischen Kohle und Stahl. Eine Gesellschaftsgeschichte Westeuropas nach dem Boom, Frankfurt/Main 2019.</p> <p>Philip Ther, Die neue Ordnung auf dem alten Kontinent. eine Geschichte des neoliberalen Europas, Frankfurt/Main 2014.</p>
Weitere Hinweise	<p>Das Modul wird auf Deutsch angeboten.</p> <p>Das Modul wird teilweise Online durchgeführt (Blended Learning)</p>
Raumbedarf	Ü-Sem

Datenfeld	Erklärung
Modulnummer	WP02
Titel	Informatik als Schlüsselkompetenz - Computational Literacy Computer Science as a Key Competence - Computational Literacy
Leistungspunkte	10 LP
Workload:	6 SWS Ü 102 Stunden Präsenz 198 Stunden Selbststudium
Verwendbarkeit	Eigener Studiengang Anerkennung für andere Studiengänge gemäß Rahmenstudien- und -prüfungsordnung
Lerngebiet	Fachspezifische Vertiefung
Qualifikationsziele / Kompetenzen	Die Studierenden können betriebliche Aus- und Weiterbildungsangebote auf Grundlage des Computational-Literacy-Ansatzes erstellen. Dazu können die Studierenden... <ul style="list-style-type: none"> <li>• in einer (objektorientierten) Programmiersprache grundlegende Programmierkonzepte anwenden;</li> <li>• Programmieren („Coding“) als Kernkompetenz des Computational-Thinking-Konzepts beschreiben;</li> <li>• das Computational-Thinking-Konzept als handlungsorientierte, problemlösende Denkhaltung beschreiben und in aktuelle Lerntheorien einordnen;</li> <li>• Elemente des Computational-Thinking-Konzepts in komplexen Handlungs- und Entscheidungssituationen identifizieren;</li> <li>• Computational-Thinking-basierte Fort- und Weiterbildungsangebote adressatengerecht konzipieren und</li> </ul> den Einsatz von Computational Thinking in der betrieblichen Aus- und Weiterbildung kritisch reflektieren.
Voraussetzungen	Keine
Niveaustufe (Dauer)	1. Studienplansemester (einsemestrig)
Lehr- und Lernform	Blended Learning Übung
Status	Wahlpflichtmodul
Häufigkeit des Angebotes	Sommersemester
Prüfungsform/ Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Projektarbeit mit mündlicher Rücksprache
Ermittlung der Modulnote	siehe Studienplan
Inhalte	Studierende werden zum Erfahren und Operationalisieren des Computational Literacy-Kompetenzmodell befähigt: Sie erlernen im angeleiteten Selbststudium eine Programmiersprache, die als Grundlage zur Entwicklung von Konzepten des Digital Thinkings (CT) dient. Hieraus leiten sie die Bedeutung informatischer Kompetenzen in der Bildungswissenschaft ab. 1) Grundlegende Programmierkonzepte, u.a.:

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Variablen, Datentypen &amp; Datenstrukturen</li> <li>- Kontrollstrukturen &amp; Algorithmen: Sequenz, Selektion, Iteration</li> <li>- Objektorientierung: Klassen, Vererbung und Polymorphie</li> <li>- Funktionen</li> <li>- Ein- &amp; Ausgabemethoden &amp; Benutzerinteraktion</li> <li>- Test &amp; Dokumentation</li> </ul> <p>2) Konzepte des CT/Informatischen Denkens:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Abstraktion (Abstraction)</li> <li>- Zerlegung (Decomposition)</li> <li>- Mustererkennung (Pattern Recognition)</li> <li>- Algorithmenentwurf (Algorithm Design)</li> </ul> <p>3) Computational Literacy in der betrieblichen Aus- und Weiterbildung</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aktuelle Lerntheorien: Konstruktivismus und Kontextualisierung</li> <li>- Herausforderungen der digitalen Gesellschaft des 21. Jahrhunderts</li> <li>- Computational Thinking (CT) als handlungsorientiertes didaktisches Modell zur Problemlösung in komplexen Wirkungszusammenhängen (z. B. Unternehmen, Politik, Bildungseinrichtungen)</li> <li>- Konzeption von adressatengerechten, kontextbezogenen CT-Schulungsangeboten</li> </ul>
Literatur	<p>Ernesti und Kaiser: Python 3: Das umfassende Handbuch. Rheinwerk Computing, 7. Auflage, 2023 [5. Auflage als openbook: <a href="https://openbook.rheinwerk-verlag.de/python/">openbook.rheinwerk-verlag.de/python/</a>]</p> <p>Lahres te al.: Objektorientierte Programmierung: Das umfassende Handbuch. Rheinwerk Computing, 5. Auflage, 2021 [2. Auflage als openbook: <a href="https://openbook.rheinwerk-verlag.de/oop/">openbook.rheinwerk-verlag.de/oop/</a>]</p> <p>Ullenboom: Java ist auch eine Insel: Das Standardwerk für Programmierer. Rheinwerk Computing, 16. Auflage, 2021 [15. Auflage als openbook: <a href="https://openbook.rheinwerk-verlag.de/javainsel/">openbook.rheinwerk-verlag.de/javainsel/</a>]</p> <p>Braun und Huwer: Computational literacy in science education–A systematic review. Front. Educ., 30 August 2022, Sec. STEM Education Volume 7 - 2022 DOI: 10.3389/educ.2022.937048</p> <p>DQ Institute: What is the DQ Framework. Global Standards for Digital Literacy, Skills, and Readiness (IEEE 3527.1™ Standard). Quelle: <a href="https://www.dqinstitute.org/global-standards/">https://www.dqinstitute.org/global-standards/</a></p> <p>Rahman et al.: From Digital Literacy to Digital Intelligence - A Comparative Study of Digital Literacy Frameworks. Advances in Social Science, Education and Humanities Research, Volume 518, 2021. DOI: 10.2991/assehr.k.210120.119</p> <p>Schubert und Schwill; Didaktik der Informatik. Spektrum Akademischer Verlag, 2. Auflage, 2011</p> <p>Eine weitere Auswahl an Literatur wird jeweils zu Beginn der Lehrveranstaltung bekannt gegeben.</p>
Weitere Hinweise	<p>Das Modul kann auf Deutsch oder auf Englisch angeboten werden. Bitte beachten Sie die aktuellen Informationen aus dem zuständigen Fachbereich.</p> <p>Das Modul wird teilweise Online durchgeführt (Blended Learning)</p>
Raumbedarf	Ü-Sem

Datenfeld	Erklärung
Modulnummer	WP03
Titel	Personalmanagement und Führung Human Resources Management and Leadership
Leistungspunkte	5 LP
Workload:	4 SWS Ü 68 Stunden Präsenz 82 Stunden Selbststudium
Verwendbarkeit	Eigener Studiengang Anerkennung für andere Studiengänge gemäß Rahmenstudien- und -prüfungsordnung
Lerngebiet	Fachspezifische Vertiefung
Qualifikationsziele / Kompetenzen	Studierende kennen die wesentlichen Maßnahmen zur Bereitstellung, Entwicklung und Aufrechterhaltung von Mitarbeiterpotentialen und deren Bedeutung für die Tätigkeit als Führungskraft mit Personal- und/oder Projektverantwortung.  Sie kennen Instrumente zur Teamzusammensetzung sowie zur Beeinflussung von Arbeitsmotivation und Arbeitsleistung. Sie sind in der Lage, spezifische Verfahren und Instrumente zur Personalentwicklung/-weiterbildung zu planen, zu konzipieren, durchzuführen, zu bewerten und mögliche Maßnahmen zur langfristigen Motivation von Mitarbeitern zum selbstgesteuerten Lernen zu erkennen.  Sie erwerben die Fähigkeit, Feedback zu geben und Feedback als Ressource für die eigene persönliche Weiterentwicklung zu nutzen. Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sollten die Studierenden in der Lage sein, gestellte Aufgaben und Projekte in Arbeitsgruppen zu lösen und die Lösungen zu präsentieren.
Voraussetzungen	Keine
Niveaustufe (Dauer)	1. Studienplansemester (einsemestrig)
Lehr- und Lernform	Übung
Status	Wahlpflichtmodul
Häufigkeit des Angebotes	Sommersemester
Prüfungsform/ Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Projektarbeit: 100 %
Ermittlung der Modulnote	siehe Studienplan
Inhalte	Theoretische Grundlagen, Modelle und praktische Anwendungsbeispiele in den Themengebieten:  Personalmanagement <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kompetenz-/Personalplanung, Personalrekrutierung und -auswahl</li> <li>• Personaleinführung und -einarbeitung (in neue Themengebiete)</li> <li>• Arbeits- und Organisationspsychologische Theorien und Modelle zum Personaleinsatz und zur Personalerhaltung: Arbeitszufriedenheit, Arbeitsmotivation, Zusammenarbeit in Teams und Gruppen (u.a. Teamzusammensetzung, Teamentwicklung, Gruppendynamiken), Arbeits- und Aufgabengestaltung</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Personalentwicklung, berufliche Aus- und Weiterbildungen: Aufgaben und Instrumente</li> <li>• Gender- und Diversityspezifische Aspekte im Personalmanagement</li> </ul> <p>Führung</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Grundlagen der Führung: Führungsstile, Führungskompetenzen</li> <li>• Laterale Führung: Führung ohne Vorgesetztenfunktion</li> <li>• Führen von Feedbackgesprächen: Beurteilungsgespräche, Motivationsgespräche, Konfliktgespräche</li> <li>• Umgang mit Kündigungen und Fehlzeiten</li> </ul>
Literatur	<p>Nicolai, C.: Personalmanagement. Stuttgart: Lucius &amp; Lucius.</p> <p>Holtbrügge, D.: Personalmanagement.</p> <p>Eine weitere Auswahl an Literatur wird jeweils zu Beginn der Lehrveranstaltung bekannt gegeben.</p>
Weitere Hinweise	<p>Das Modul wird auf Deutsch angeboten.</p> <p>Das Modul wird teilweise Online durchgeführt (Blended Learning)</p>
Raumbedarf	Ü-Sem

Datenfeld	Erklärung
Modulnummer	WP04
Titel	Mikroprozessortechnik Microprocessor Technology
Leistungspunkte	5 LP
Workload:	4 SWS Ü 68 Stunden Präsenz 82 Stunden Selbststudium
Verwendbarkeit	Eigener Studiengang Anerkennung für andere Studiengänge gemäß Rahmenstudien- und -prüfungsordnung
Lerngebiet	Fachspezifische Vertiefung
Qualifikationsziele / Kompetenzen	<p>Die Studierenden besitzen ein fundiertes fachliches Grundlagenwissen sowohl hinsichtlich der Architektur wie auch der Funktion von mikroprozessorbasierten Systemen. Mit Hilfe von realen Applikationsbeispielen werden darüber hinaus die Grundlagen des Zusammenspiels zwischen Mikroprozessor und Speicher einerseits, sowie den unterschiedlichsten Standardperipheriekomponenten andererseits vermittelt.</p> <p>Die Anbindungen von Peripheriebausteinen an einen Mikroprozessor werden hardware- und softwarenah in Kleingruppen systematisch organisiert und praxisnah bearbeitet. Hieraus entwickeln sich Kompetenzen, welche einerseits fachspezifischer Art sind und auf der Kenntnis des Zusammenspiels komplexer Entwicklungswerkzeuge beruhen, andererseits können sie anspruchsvolle Probleme und Aufgabenstellungen erkennen, analysieren, lösen und an einem abgesetzten Prozessorzielsystem (Target) verifizieren.</p>
Voraussetzungen	Keine
Niveaustufe (Dauer)	1. Studienplansemester (einsemestrig)
Lehr- und Lernform	Übung
Status	Wahlpflichtmodul
Häufigkeit des Angebotes	Sommersemester
Prüfungsform/ Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	100 % Klausur (60 bis 90 min)
Ermittlung der Modulnote	siehe Studienplan
Inhalte	<p>Im seminaristischen Unterricht werden Funktion, Architektur und praktische Nutzung von Mikroprozessoren sowie der allgemeine Systemaufbau bestehend aus CPU, MMU, Watchdog sowie Programmiermodelle von Mikroprozessoren, Adressdekodierung, Bussystem und Timing, Speichererweiterung für ein Mikrocomputersystem, periphere Systemkomponenten (serielles-I/O, paralleles-I/O), Timer/Counter, Interrupt Controller und Applikationsbeispiele behandelt.</p> <p>In den Übungen erfolgt eine Einführung in ein embedded Zielsystem, eine Einführung und Nutzung einer Entwicklungsumgebung sowie die Lösung praktischer Aufgabenstellungen aus der Rechnertechnik.</p>
Literatur	Eine Auswahl an Literatur wird jeweils zu Beginn der Lehrveranstaltung bekannt gegeben.

Weitere Hinweise	Das Modul wird auf Deutsch angeboten.
Raumbedarf	Ü-Sem Ü-IT

Datenfeld	Erklärung
Modulnummer	WP05
Titel	Wirtschaft im Wandel Economy in Transition
Leistungspunkte	10 LP
Workload:	6 SWS Ü 102 Stunden Präsenz 198 Stunden Selbststudium
Verwendbarkeit	Eigener Studiengang Anerkennung für andere Studiengänge gemäß Rahmenstudien- und -prüfungsordnung
Lerngebiet	Fachspezifische Vertiefung
Qualifikationsziele / Kompetenzen	Die Studierenden können die Funktionsweise von Märkten und das staatliche Handeln in der sozialen Marktwirtschaft an Beispielen erläutern und kritisch reflektieren. Sie können verschiedene Aspekte von Strukturwandel und geeignete wirtschaftspolitische Maßnahmen zur Flankierung von Strukturwandel aufzeigen und kritisch erörtern.
Voraussetzungen	Keine
Niveaustufe (Dauer)	2. Studienplansemester (einsemestrig)
Lehr- und Lernform	Blended Learning Übung
Status	Wahlpflichtmodul
Häufigkeit des Angebotes	Wintersemester
Prüfungsform/ Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Klausur (60 – 90 min)
Ermittlung der Modulnote	siehe Studienplan
Inhalte	Grundlagen: Konsumenten und Unternehmen in der Marktwirtschaft, Märkte und Preise als Koordinationsinstrumente, Wettbewerb, staatliches Handeln in der sozialen Marktwirtschaft  Strukturwandel: Nachfrageseitiger Strukturwandel (höhere Freizeitpräferenz, alternde Gesellschaft); Angebotsseitiger Strukturwandel (Globalisierung, Digitalisierung, Klimawandel)  Strukturanpassung: Strukturanpassung durch Marktprozesse; Strukturanpassung durch wirtschaftspolitische Maßnahmen (Korrektur von Marktversagen, Regulierung, regionale und sektorale Strukturpolitik)
Literatur	Mankiw, N. G.: Grundzüge der Volkswirtschaftslehre. Stuttgart. Suntum, U. van: Die unsichtbare Hand. Berlin, Heidelberg u.a. Eine weitere Auswahl an Literatur wird jeweils zu Beginn der Lehrveranstaltung bekannt gegeben.
Weitere Hinweise	Das Modul wird auf Deutsch angeboten. Das Modul wird teilweise Online durchgeführt (Blended Learning)
Raumbedarf	Ü-Sem

Datenfeld	Erklärung
Modulnummer	WP06
Titel	Informatik als Schlüsselkompetenz - Data Literacy Computer Science as a Key Competence - Data Literacy
Leistungspunkte	10 LP
Workload:	6 SWS Ü 102 Stunden Präsenz 198 Stunden Selbststudium
Verwendbarkeit	Eigener Studiengang Anerkennung für andere Studiengänge gemäß Rahmenstudien- und -prüfungsordnung
Lerngebiet	Fachspezifische Vertiefung
Qualifikationsziele / Kompetenzen	Die Studierenden können betriebliche Aus- und Weiterbildungsangebote auf Grundlage des Data Literacy (DL)-Ansatzes erstellen. Dazu können die Studierenden... <ul style="list-style-type: none"> <li>• in einer relationalen / non-relationalen Datenbank grundlegende Konzepte von Datenmodellierung und Datenbankentwurf anwenden.</li> <li>• Datenmanagement als Kernkompetenz des Data Literacy Frameworks beschreiben.</li> <li>• das Data-Literacy-Framework als handlungsorientierte, problemlösende Denkhaltung beschreiben und in aktuelle Lerntheorien einordnen,</li> <li>• Elemente des Data-Literacy-Frameworks in komplexen Handlungs- und Entscheidungssituationen identifizieren.</li> <li>• Data-Literacy-basierte Fort- und Weiterbildungsangebote adressatengerecht konzipieren.</li> <li>• den Einsatz von Data Literacy in der betrieblichen Aus- und Weiterbildung kritisch reflektieren.</li> </ul>
Voraussetzungen	Keine
Niveaustufe (Dauer)	2. Studienplansemester (einsemestrig)
Lehr- und Lernform	Blended Learning Übung
Status	Wahlpflichtmodul
Häufigkeit des Angebotes	Wintersemester
Prüfungsform/ Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Projektarbeit mit mündlicher Rücksprache
Ermittlung der Modulnote	siehe Studienplan
Inhalte	Studierende werden zu einem planvollen Umgang mit Daten und zum datengestützten Arbeiten und Entscheiden befähigt. Sie erlernen hierfür im angeleiteten Selbststudium den Umgang mit einer (non-)relationalen Datenbank als Grundlage, um basierend auf dem Data-Literacy-Framework Daten auf kritische Art und Weise zu sammeln, zu managen, zu bewerten und anzuwenden. Hieraus leiten Sie die Bedeutung von Datenkompetenz in der Bildungswissenschaft ab.

	<p>1) Datenmanagement – Grundlagen und Einführung, u.a.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Datenanalyse, Datenmodellierung und Datenbank-Entwurf</li> <li>• Relationale vs. Non-Relationale Datenbankmanagementsysteme</li> <li>• Datenbankabfragen</li> <li>• Datenbank-Anwendungen</li> </ul> <p>2) Data Literacy als Schlüsselkompetenz</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Datenökonomie, u. a. Daten als wirtschaftlicher Produktionsfaktor</li> <li>• Datenökologie, u. a. Nachhaltige Datenwirtschaft</li> <li>• Datenhaltung, u. a. Cloud Computing</li> <li>• Datenvisualisierung</li> <li>• Datennutzung: Urheberrecht, Datenschutz, Selbstdatenschutz, Datenethik</li> <li>• Data Literacy Framework</li> </ul> <p>3) Data Literacy in der betrieblichen Aus- und Weiterbildung</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aktuelle Lerntheorien: Konstruktivismus und Kontextualisierung</li> <li>• Herausforderungen der digitalen Gesellschaft des 21. Jahrhunderts</li> <li>• Datenkompetenz / Data Literacy (DL) als handlungsorientierter Umgang mit Daten zur Problemlösung in komplexen Wirkungszusammenhängen (z. B. Unternehmen, Politik, Bildungseinrichtungen)</li> <li>• Konzeption von adressatengerechten, kontextbezogenen DL-Schulungsangeboten</li> </ul>
Literatur	Eine weitere Auswahl an Literatur wird jeweils zu Beginn der Lehrveranstaltung bekannt gegeben.
Weitere Hinweise	<p>Das Modul kann auf Deutsch oder auf Englisch angeboten werden. Bitte beachten Sie die aktuellen Informationen aus dem zuständigen Fachbereich.</p> <p>Das Modul wird teilweise Online durchgeführt (Blended Learning)</p>
Raumbedarf	Ü-Sem

Datenfeld	Erklärung
Modulnummer	WP07
Titel	Wissensmanagement und digitale Kommunikation Knowledge Management and Digital Communication
Leistungspunkte	5 LP
Workload:	4 SWS Ü 68 Stunden Präsenz 82 Stunden Selbststudium
Verwendbarkeit	Eigener Studiengang Anerkennung für andere Studiengänge gemäß Rahmenstudien- und -prüfungsordnung
Lerngebiet	Fachspezifische Vertiefung
Qualifikationsziele / Kompetenzen	Die Studierenden kennen die Bausteine und digitalen Kommunikations-Tools des modernen Wissensmanagements in Unternehmen. Sie können den Einsatz digitaler Medien in ausgewählten betrieblichen Einsatzfeldern beschreiben sowie die Chancen und Herausforderungen bei der Umsetzung einschätzen und bewerten.
Voraussetzungen	Keine
Niveaustufe (Dauer)	3. Studienplansemester (einsemestrig)
Lehr- und Lernform	Übung
Status	Wahlpflichtmodul
Häufigkeit des Angebotes	Sommersemester
Prüfungsform/ Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	100 % Projekt/Projektpräsentation
Ermittlung der Modulnote	siehe Studienplan
Inhalte	Grundlagen und Bausteine des modernen Wissensmanagements (Wissenskreislauf) Überblick zu digitalen Kommunikations-Werkzeugen (Intranet, Kollaborations-Plattformen, Soziale Medien, Apps) Einsatz digitaler Tools im betrieblichen Wissensmanagement in ausgewählten Anwendungsfeldern wie: Onboarding/Einarbeitung, Personalentwicklung, Kollaboration in Teams und Projekten, interne Unternehmenskommunikation sowie Innovations- und Ideenmanagement Analyse der Chancen und Herausforderungen des Einsatzes digitaler Medien im Wissensmanagement – insbesondere in kleineren und mittleren Betrieben
Literatur	Engelhardt, K.: Erfolgreiche Interne Kommunikation im Digital Workspace. Basics und Tools. Wiesbaden: Springer Gabler. Gerhards, S. & Baum, B.: Wissensmanagement. 7 Bausteine für die Umsetzung in der Praxis. 5. Auflage. München: Carl Hanser Verlag. Grasshoff, R.: Kollaboratives Wissensmanagement. Grundlagen und Fallstudien. Wiesbaden: Springer Verlag.

	Eine weitere Auswahl an Literatur wird jeweils zu Beginn der Lehrveranstaltung bekannt gegeben.
Weitere Hinweise	Das Modul wird auf Deutsch angeboten.
Raumbedarf	Ü-Sem

Datenfeld	Erklärung
Modulnummer	WP08
Titel	Internet of Things
Leistungspunkte	5 LP
Workload:	4 SWS Ü 68 Stunden Präsenz 82 Stunden Selbststudium
Verwendbarkeit	Eigener Studiengang Anerkennung für andere Studiengänge gemäß Rahmenstudien- und -prüfungsordnung
Lerngebiet	Fachspezifische Vertiefung
Qualifikationsziele / Kompetenzen	Die Studierenden kennen aktuelle Systemarchitekturen des Internet of Things (IoT) und festigen Ihre Kenntnisse durch Bearbeitung von praktischen Entwicklungsaufgaben für solche Systeme. Sie haben vertieftes Wissen über relevante Schichten, Protokolle und Plattformen und sind in der Lage IoT Systeme zu entwickeln und zu beurteilen.
Voraussetzungen	Keine
Niveaustufe (Dauer)	3. Studienplansemester (einsemestrig) (einsemestrig)
Lehr- und Lernform	Übung
Status	Wahlpflichtmodul
Häufigkeit des Angebotes	Sommersemester
Prüfungsform/ Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Klausur (60 bis 90 min)
Ermittlung der Modulnote	siehe Studienplan
Inhalte	Es werden grundlegende Konzepte und Aufgaben von IoT Systemen und deren Abbildung auf Anwendungsfelder erarbeitet. Dazu werden Funktionen von IoT Plattformen diskutiert und die Entwicklung von Software für diese Systeme behandelt. Außerdem erfolgt die Vorstellung relevanter Technologien, Sicherheitsmechanismen und Protokolle zur Vernetzung und Integration der Systemkomponenten, und diese werden anhand aktueller Beispiele besprochen und in Relation zueinander gesetzt.  Ausgewählte Aspekte von IoT Systemen werden durch Implementierung von Sensornetzwerken vertieft.
Literatur	David Hanes, Gonzalo Salgueiro, Patrick Grossetete, Rob Barton, Jerome Henry: "IoT Fundamentals, Networking Technologies, Protocols, and Use Cases for the Internet of Things"; Pearson Technology Group.  Eine weitere Auswahl an Literatur wird jeweils zu Beginn der Lehrveranstaltung bekannt gegeben
Weitere Hinweise	Das Modul wird auf Deutsch angeboten.
Raumbedarf	Ü-Sem Ü-Lab