University of Education
Pädagogische Hochschule
karlsruhe

Modulhandbuch

Master Digitale Bildung: Psychologie, Kognition, Gestaltung

mit dem Abschluss M.Sc

Stand: [1. August 2026]

Gültig nach PO 2025

Inhaltsverzeichnis

DiBi-M1 3
DiBi-M2 5
DiBi-M3 7
DiBi-M4 9
DiBi-M5 11
DiBi-M6 13
DiBi-M7 15
DiBi-M8 17
DiBi-M9 19
DiBi-M10 21

University of Education Pädagogische Hochschule karlsruhe	**Titel des Studiengangs:** Master Digitale Bildung: Psychologie, Kognition, Gestaltung	
	Institut: Institut für Allgemeine und Historische Erziehungswissenschaft	
Modulkürzel: DiBi-M1	**Modulbezeichnung:** Bildung im Kontext globaler Entwicklungen	
Modulverantwortung: Jun. Prof. Dr. Sebastian Engelmann	**Moduldauer:** ein Semester	**SWS:** 2
CP: 5	**Semester:** erstes Semester	**Voraussetzungen:** keine
Arbeitsaufwand in Std.: 150	**Davon Präsenzzeit in Std.:** 21	**Davon Selbstlernzeit in Std.:** 129

Qualifikationsziele/Kompetenzen:

Nach Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage,

- grundlegendes Wissen über Grundbegriffe, zentrale Fragestellungen und Problemzusammenhänge von Bildung/Pädagogik im Kontext globaler Entwicklungen zu reflektieren, einzuordnen und zu beurteilen;
- theoretische Grundlagen zu Geschichte, Diskursen und Praktiken der Erziehungswissenschaft und entwickeln dadurch einen forschend-kritischen Blick auf politische Referenzdiskussionen zu reflektieren, einzuordnen und zu beurteilen;
- Wissensformen zu differenzieren und wissenschaftliche Argumentationen nachzuvollziehen und zu kritisieren;
- wissenschaftliche Texte zu erschließen, zu analysieren und textanalytische Fähigkeiten in selbstgesteuerten Arbeitsformen anzuwenden.

Inhalte:

Erziehungswissenschaftliches Grundlagenwissen und Reflexion der gesellschaftlichen Einbettung pädagogischer Diskurse, Institutionen und Praktiken in globale Zusammenhänge;

- zentrale Begriffe und Bezugsprobleme der erziehungswissenschaftlichen Diskussion in Geschichte und Gegenwart (u.a. Menschenbild, Gesellschaftskonzept, Ethik);
- Geschichte von Erziehung und Bildung und ihre anthropologischen, ethischen und ästhetischen Dimensionen in Bezug auf aktuelle gesellschaftliche Dimensionen und Problemgefüge;
- Auseinandersetzung mit pädagogischer Urteilskraft und dem Verhältnis von Theorie und Praxis unter dem Vorzeichen gesellschaftlicher Komplexität;
- komplexitätstheoretische Perspektiven auf den Menschen in Transformation (Mensch-Natur-Verhältnis; Mensch-Technik-Verhältnis, Mensch-Wirtschaft-Verhältnis etc.).

Verwendbarkeit/Polyvalenz: MA BioBil M1A, MA MiBiD

Modulprüfung, Studienleistung und Gewichtung (Art, Dauer, Umfang):

Zu erbringende Vorleistung für die Modulprüfung:	keine
Zu erbringende Prüfungsleistung:	keine
Zu erbringende Studienleistung:	Studienleistung in A: Portfolio
Gewichtung der Prüfungsleistung:	ohne Gewichtung

Allgemeine Anmerkungen:

Literaturhinweise und Vorbereitungsmöglichkeiten:

Casale, R. (2022): Einführung in die Erziehungs- und Bildungsphilosophie. Schöningh.
Reichenbach, R. (2017): Ethik der Bildung und Erziehung. Schöningh.
Caruso, M. (2019): Geschichte der Bildung und Erziehung. Medienentwicklung und Medienwandel. Schöningh.

Modulteile:

Kürzel	Modulteil	CP	SWS	LV-Form	P/WP	Turnus
A	Bildung/ Pädagogik im Kontext globaler Entwicklungen	5	2	VL	P	
	Summe	**5**	**2**			
	Arbeitsaufwand in Stunden	**150**	**Std.**			

University of Education Pädagogische Hochschule karlsruhe	**Titel des Studiengangs:** Master Digitale Bildung: Psychologie, Kognition, Gestaltung	
	Institut: Institut für Psychologie	
Modulkürzel: DiBi-M2	**Modulbezeichnung:** Digitales Lehren und Lernen	
Modulverantwortung: Jun. Prof. Dr. Anja Prinz Weiß, Jun. Prof. Dr. Marc Philipp Janson	**Moduldauer:** ein Semester	**SWS:** 6
CP: 10	**Semester:** erstes Semester	**Voraussetzungen:** keine
Arbeitsaufwand in Std.: 300	**Davon Präsenzzeit in Std.:** 63	**Davon Selbstlernzeit in Std.:** 237

Qualifikationsziele/Kompetenzen:

Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage,

M2A

- das Feld des digitalen Lernens zu überblicken;
- eine reflektierte Perspektive über die Chancen und Risiken der digitalen Bildung zu vertreten;
- selbstständig digitale Methoden der Wissensvermittlung zu beurteilen;
- geeignete digitale Technologien und pädagogischer Ansätze auszuwählen und zusammenzustellen.

M2B

- Theorien und Befunde des Lernens und lernwirksamer Lernumgebungen, insbesondere im Bereich Kognitionspsychologie und selbstreguliertes Lernen, zu verstehen und zu reflektieren
- erlernte Theorien und Befunde auf den Kontext des digitalen Lernens anzuwenden
- bestehende digitale Anwendungen hinsichtlich ihrer theoretischen Lernwirksamkeit kritisch zu diskutieren
- eigene digitale Lernsettings auf Basis behandelter Erkenntnisse konzipieren.

M2C

- zentrale Theorien der Motivation und Emotion zu erklären und miteinander zu vergleichen,
- motivational-emotionale Prozesse im Kontext digitalen Lernens zu erklären und kritisch zu reflektieren,
- empirische Forschung zur Wirkung motivationaler und emotionaler Faktoren auf Lehr- und Lernprozesse mit Fokus auf digitale Lernumgebungen zu verstehen, zu bewerten und anzuwenden und
- Konzepte zur Förderung von Motivation und Emotionen in digitalen Lernumgebungen theorie- und forschungsgeleitet zu entwickeln.

Inhalte:

M2A

- Theoretische Grundlagen des digitalen Lernens (z. B. Cognitive Load Theory);
- Vorstellung relevanter Technologien (z. B. Virtual Reality, Augmented Reality, Künstliche Intelligenz) und didaktischer Ansätze (z. B. Serious Games);
- Herausforderungen beim Transfer traditioneller pädagogischer Ansätze in den digitalen Raum (z. B. Learning by doing, generatives Lernen);
- Empirische Studien zur Wirksamkeit digitaler Lehr- und Lernmethoden;
- Risiken digitaler Lernformate (z. B. kognitive Externalisierung).

M2B

- Vertiefung Kognitionspsychologische Grundlagen von Lernprozessen
- Vertiefung Grundlagen Selbstregulierten Lernens (z. B. Motivation, Metakognition)
- Lernstrategien zum langfristigen Wissenserwerb (z. B. Übungslernen, elaboratives lernen, verteiltes Lernen)
- Aktuelle Forschungsarbeiten zu Gelingensbedingungen lernwirksamen digitalen Lernumgebungen
- Implementationsbeispiele für lernwirksame digitale Lernumgebungen

M2C

- Theorien der Motivation (z. B. Selbstbestimmungstheorie)
- Theorien der Emotion (z. B. Appraisal-Theorien)
- Bedeutung von Motivation und Emotion für Lern- und Lehrprozesse, insbesondere im digitalen Kontext
- Motivation und Emotion im Design digitaler Lernumgebungen (z. B. Gamification)
- Interaktionen zwischen Emotion, Motivation und Kognition
- Diagnostik von Motivation und Emotion
- Methoden zur Förderung von Motivation und günstigen Emotionen

Verwendbarkeit/Polyvalenz:

Modulprüfung, Studienleistung und Gewichtung (Art, Dauer, Umfang):

Zu erbringende Vorleistung für die Modulprüfung:	keine
Zu erbringende Prüfungsleistung:	M2A: Schriftliche Prüfung (Klausur, 90 Min.)
Zu erbringende Studienleistung:	M2B: Mündliche Präsentation oder schriftliche Ausarbeitung; M2C: Studienleistung
Gewichtung der Prüfungsleistung:	1-fache Gewichtung

Allgemeine Anmerkungen:

Literaturhinweise und Vorbereitungsmöglichkeiten:

Literatur und Vorbereitungsmöglichkeiten werden i.d.R. im Lehrveranstaltungskommentar im Lehrveranstaltungsmanagementsystem vermerkt.

Modulteile

Kürzel	Modulteil (DiBi-M2)	CP	SWS	LV-Form	P/WP	Turnus
A	Digitales Lernen	4	2	VL	P	
B	Lernen im digitalen Raum	3	2	Sr	P	
C	Motivation und Emotion	3	2	S	P	
	Summe	**10**	**6**			
	Arbeitsaufwand in Stunden	**300**	**Std.**			

University of Education Pädagogische Hochschule karlsruhe	**Titel des Studiengangs:** Master Digitale Bildung: Psychologie, Kognition, Gestaltung	
	Institut: Institut für Informatik und digitale Bildung	
Modulkürzel: DiBi-M3	**Modulbezeichnung:** Kognitive Gestaltung	
Modulverantwortung: Prof. Dr. Alexander Skulmowski	**Moduldauer:** ein Semester	**SWS:** 6
CP: 9	**Semester:** erstes Semester	**Voraussetzungen:** keine
Arbeitsaufwand in Std.: 270	**Davon Präsenzzeit in Std.:** 63	**Davon Selbstlernzeit in Std.:** 207

Qualifikationsziele/Kompetenzen:

Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage,

M3A

- kognitive Gestaltungseffekte aus dem Bereich des multimedialen Lernens zu erkennen und anzuwenden;
- Formen der kognitiven Überforderung erkennen und vermeiden;
- relevante Lernendeneigenschaften bei der Gestaltung und Nutzung digitaler Lernmedien zu berücksichtigen.

M3B

- ihr Verständnis der grundlegenden kognitiven Architektur des Lernens anzuwenden;
- aktuelle kognitionswissenschaftliche Forschungsergebnisse in eigene Konzepte des (digitalen) Lernens zu integrieren;
- die Messung der kognitiven Belastung und verwandte Methoden der Kognitionsforschung anzuwenden.

M3C

- lernförderliche Lernmedien zu identifizieren, zu analysieren und einzusetzen;
- digitale Lernmedien in verschiedene Bildungskontexte zu implementieren;
- Potenziale, Herausforderungen und Risiken beim Einsatz digitaler Lernmedien zu diskutieren und zu berücksichtigen.

Inhalte:

M3A

- Empirisch validierte Gestaltungsprinzipien (z. B. Split-Attention, Seductive Details) und ihre Übertragung in aktuelle digitale Lernsettings (z. B. Virtual Reality);
- Aktuelle Ansätze der kognitiven Gestaltung digitaler Lernformate, insbesondere das Ausbalancieren unterschiedlicher Formen der kognitiven Belastung (Cognitive Load Alignment);
- Lernendeneigenschaften, z. B. Vorwissen, räumliches Denken, Neurodiversität.

M3B

- Modelle der Wahrnehmung, Informationsverarbeitung, Gedächtnis;
- Embodied Cognition bzw. körperbasiertes Lernen;
- Perzeptuelle Reichhaltigkeit, d. h. Umgang mit der Überforderung des Wahrnehmungssystems durch anspruchsvolle Darstellungsformen (z. B. mittels Ansätzen wie Concreteness Fading);
- Messung der kognitiven Belastung und andere relevante Methoden (z. B. Eye-Tracking).

M3C

- lernförderliche Lernmedien, Apps
- Transfer in Bildungskontexte
- datenschutzkonformer Einsatz digitaler Lernmedien

Verwendbarkeit/Polyvalenz:

Modulprüfung, Studienleistung und Gewichtung (Art, Dauer, Umfang):

Zu erbringende Vorleistung für die Modulprüfung:	keine
Zu erbringende Prüfungsleistung:	M3A: Schriftliche Prüfung (Klausur, 90 Min.)
Zu erbringende Studienleistung:	Studienleistungen in M3B und M3C
Gewichtung der Prüfungsleistung:	1-fache Gewichtung

Allgemeine Anmerkungen:

Literaturhinweise und Vorbereitungsmöglichkeiten:
Literatur und Vorbereitungsmöglichkeiten werden i.d.R. im Lehrveranstaltungskommentar im Lehrveranstaltungsmanagementsystem vermerkt.

Modulteile:

Kürzel	Modulteil (DiBi-M3)	CP	SWS	LV-Form	P/WP	Turnus
A	Kognitive Gestaltung	3	2	VL	P	
B	Kognition	3	2	S	P	
C	Digitale Lernmedien	3	2	S	P	
	Summe	**9**	**6**			
	Arbeitsaufwand in Stunden	**270**	**Std.**			

University of Education Pädagogische Hochschule karlsruhe	**Titel des Studiengangs:** Master Digitale Bildung: Psychologie, Kognition, Gestaltung	
	Institut: Institut für Informatik und digitale Bildung	
Modulkürzel: DiBi-M4	**Modulbezeichnung:** Fachliche Vertiefung	
Modulverantwortung: Maximilian Richter	**Moduldauer:** ein Semester	**SWS:** 8
CP: 12	**Semester:** erstes bis drittes Semester	**Voraussetzungen:** keine
Arbeitsaufwand in Std.: 360	**Davon Präsenzzeit in Std.:** 84	**Davon Selbstlernzeit in Std.:** 276

Qualifikationsziele/Kompetenzen:

Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage,

M4A

- zentrale Elemente der Videogestaltung einzusetzen
- Videoinhalte gezielt zur Wissensvermittlung einzusetzen
- audiovisuelle Inhalte konzeptionell zu planen, technisch umzusetzen und kritisch zu reflektieren.

M4B

- fortgeschrittene statistische Methoden anzuwenden (z. B. Bayesianische Verfahren, sequentielle Designs) und ihren Einsatz zu planen
- die Vor- und Nachteile unterschiedlicher Analysemethoden abzuwägen.

M4C

- zentrale Konzepte und Theorien der Persönlichkeits- und Medienpsychologie zu erklären und gegenüberzustellen,
- empirische Befunde zur Interaktion von Persönlichkeit und Mediennutzung zu verstehen und auf digitale Lernumgebungen zu übertragen und
- psychologische Konzepte zur nutzerzentrierten Gestaltung digitaler Lernangebote zu verwenden.

M4D

- aktuelle gesellschaftliche Fragestellungen im Kontext der Künstlichen Intelligenz (KI) einzuschätzen;
- aktuelle KI-bezogene ethische Fragestellungen im Kontext der Bildung zu beurteilen;
- eine eigene Position zu Fragen im Kontext der KI vertreten.

Inhalte:

M4A

- Bildaufbau
- Bewegung im Bild
- Filmton
- Montage
- Planung und Konzept
- Dreh.

M4B

- Bayesianische Analysen (Stichprobenumfangsplanung, Berechnung, Interpretation)
- Relevante Software
-

M4C

- Grundlagen der Persönlichkeitspsychologie (z. B. Big Five)
- Medienpsychologische Ansätze (z. B. Uses-and-Gratifications)
- Zusammenhänge zwischen Persönlichkeit und Medienwahl, -nutzung und -wirkung
- Relevanz individueller Unterschiede für mediengestütztes Lehren und Lernen
- Empirische Forschung zur Wirkung personalisierter, adaptiver und interaktiver Medienumgebungen

M4D

- Wissen über die Funktionsweise von Künstlicher Intelligenz
- Bewusstsein über aktuelle Probleme beim Training Künstlicher Intelligenzen (z. B. Urheberrecht, Datenschutz)
- Ethische Konsequenzen von KI-Nutzung (z. B. fehlerhafte Inhalte)
- Gesellschaftliche Konsequenzen der KI-Nutzung

Verwendbarkeit/Polyvalenz:

Polyvalentes Modul
Alternativ können Veranstaltungen aus den anderen nicht-lehramtsbezogenen Studiengängen (ausschließlich der weiterbildenden, berufsbegleitenden Masterstudiengänge) belegt werden.

Modulprüfung, Studienleistung und Gewichtung (Art, Dauer, Umfang):

Zu erbringende Vorleistung für die Modulprüfung:	keine
Zu erbringende Prüfungsleistung:	keine
Zu erbringende Studienleistung:	M4A: Medienproduktion mit begleitender schriftlicher Ausarbeitung; Studienleistungen in M4B, M4C und M4D
Gewichtung der Prüfungsleistung:	ohne Gewichtung

Allgemeine Anmerkungen:

Literaturhinweise und Vorbereitungsmöglichkeiten:

Literatur und Vorbereitungsmöglichkeiten werden i.d.R. im Lehrveranstaltungskommentar im Lehrveranstaltungsmanagementsystem vermerkt.

Modulteile:

Kürzel	Modulteil (DiBi-M4)	CP	SWS	LV-Form	P/WP	Turnus
A	Content Creation	3	2	Sr	WP	
B	Methodenvertiefung	3	2	S	WP	
C	Persönlichkeits- und Medienpsychologie	3	2	S	WP	
D	Künstliche Intelligenz und Ethik	3	2	S	WP	
	Summe	**12**	**8**			
	Arbeitsaufwand in Stunden	**360**	**Std**			

University of Education Pädagogische Hochschule karlsruhe	**Titel des Studiengangs:** Master Digitale Bildung: Psychologie, Kognition, Gestaltung	
	Institut: Institut für Empirische Bildungsforschung	
Modulkürzel: DiBi-M5	**Modulbezeichnung:** Wissenschaftliche Methoden	
Modulverantwortung: Jun. Prof. Dr. Cora Parrisius-Steinke	**Moduldauer:** ein Semester	**SWS:** 4
CP: 6	**Semester:** zweites Semester	**Voraussetzungen:**
Arbeitsaufwand in Std.: 180	**Davon Präsenzzeit in Std.:** 42	**Davon Selbstlernzeit in Std.:** 138

Qualifikationsziele/Kompetenzen:

Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage,

M5A

- deskriptive, explorative und explanative Erkenntnisinteressen zu unterscheiden und in wissenschaftlichen Publikationen zu erkennen;
- die Güte der Erkenntnis empirischer Studien entlang klassischer Kriterien zu bewerten;
- Grundlagen der wichtigsten quantitativen und qualitativen Methoden der Datenerhebung und -analyse der empirischen Bildungs- und Sozialwissenschaften sowie gängiger und möglicher Versuchsdesigns zu differenzieren und in ihrer Angemessenheit zu bewerten;

M5B

- relevante Software und statistische Programmiersprachen einzusetzen
- typische Forschungsdesigns des Forschungsbereichs zu planen und ihren Einsatz zu rechtfertigen
- die Vor- und Nachteile unterschiedlicher Messmethoden abzuwägen (Fragebögen, physiologische Messmethoden wie Eye-Tracking) und bei der Planung von Studien zu berücksichtigen

Inhalte:

VL/A:

Empirische Forschungsmethoden

- interne, externe und Konstruktvalidität; Transparenz, Intersubjektivität und Reichweite;
- Fragebögen, Tests, Beobachtungen, Interviews;
- deskriptive Lage- und Streuungsmaße, Effektstärken (z.B. Cohen‘s d; Pearson‘s r) und Inferenzstatistiken (z.B. p-Werte); Qualitative Inhaltsanalyse, Grounded Theory Methodologie.

S/B:

Empirische Methoden der digitalen Bildung

- Messwiederholungsdesigns und gemischte Designs
- Umgang mit Voraussetzungsverletzungen: Nonparametrische Verfahren und Trimmed Means
- Programmierung mit R, Analysen mit JASP

Verwendbarkeit/Polyvalenz:

Modulprüfung, Studienleistung und Gewichtung (Art, Dauer, Umfang):

Zu erbringende Vorleistung für die Modulprüfung:	keine

Zu erbringende Prüfungsleistung:	keine
Zu erbringende Studienleistung:	Studienleistung in A: Klausur Studienleistung in B: Übungsaufgaben
Gewichtung der Prüfungsleistung:	ohne Gewichtung

Allgemeine Anmerkungen:

Literaturhinweise und Vorbereitungsmöglichkeiten:

Literatur und Vorbereitungsmöglichkeiten werden i.d.R. im Lehrveranstaltungskommentar im Lehrveranstaltungsmanagementsystem vermerkt.

Modulteile:

Kürzel	Modulteil (DiBi-M5)	CP	SWS	LV-Form	P/WP	Turnus
A	Empirische Forschungsmethoden	3	2	VL	P	
B	Empirische Methoden der digitalen Bildung	3	2	S	P	
	Summe	**6**	**4**			
	Arbeitsaufwand in Std.	**180**	**Std.**			

University of Education Pädagogische Hochschule karlsruhe	**Titel des Studiengangs:** Master Digitale Bildung: Psychologie, Kognition, Gestaltung	
	Institut: Informatik und digitale Bildung	
Modulkürzel: DiBi-M6	**Modulbezeichnung:** Programmierung und Anwendung	
Modulverantwortung: Maximilian Richter	**Moduldauer:** Ein Semester	**SWS:** 6
CP: 9	**Semester:** Zweites Semester	**Voraussetzungen:** keine
Arbeitsaufwand in Std.: 270	**Davon Präsenzzeit in Std.:** 63	**Davon Selbstlernzeit in Std.:** 207

Qualifikationsziele/Kompetenzen:

Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage,

M6A

- grundlegende Konzepte der Programmierung zu erklären und diese anzuwenden;
- Webprogrammiersprachen wie PHP und JavaScript einzusetzen;
- diese Kenntnisse im Forschungskontext umsetzen (z. B. in SoSci Survey).

M6B

- praktische und theoretische Erfahrungen im Umgang mit multimodalen Medien anzuwenden
- die Potenziale innovativer Technologien zu reflektieren deren Potenziale in der Wissensvermittlung zu erkennen.

M6C

- web-basierte und lokal verwendbare Datenerhebungssoftware zu verwenden,
- gängige Forschungsdesigns in diesen Umgebungen umzusetzen,
- unterschiedliche Fragebogen- und Experimentbausteine sinnvoll einzusetzen,
- hierbei den Datenschutz sowie die Forschungsethik zu beachten.

Inhalte:

M6A

- Grundlagen der Programmierung mit PHP und JavaScript
- Webtechnologien
- Datenverarbeitung mit PHP
- Interaktive Webanwendungen
- Entwicklung von Umfragen (z. B. in SoSci Survey)

M6B

- Einsatz multimodaler Anwendungen zur Wissensvermittlung
- Auseinandersetzung mit Technologien wie Virtual Reality (VR), Augmented Reality (AR), Photogrammetrie und Künstlicher Intelligenz (KI)

M6C

- Fragebogensoftware (wie SoSci Survey) und Experimentalsoftware (wie OpenSesame)
- Bausteine und Elemente sowie die dazugehörigen Eingaben (z. B. Texteingaben, Auswahlelemente, Reaktionszeiten)
- Datenschutz (personenbezogene und anonyme Datenerhebungen)
- Forschungsethik (Einwilligungserklärungen und ethische Prinzipien)

Verwendbarkeit/Polyvalenz:	
Modulprüfung, Studienleistung und Gewichtung (Art, Dauer, Umfang):	
Zu erbringende Vorleistung für die Modulprüfung:	keine
Zu erbringende Prüfungsleistung:	Portfolio bestehend aus Aufgaben in C
Zu erbringende Studienleistung:	Studienleistung in M6A; M6B: Medienproduktion mit begleitender schriftlicher Ausarbeitung
Gewichtung der Prüfungsleistung:	1-fache Gewichtung
Allgemeine Anmerkungen:	
Literaturhinweise und Vorbereitungsmöglichkeiten: Literatur und Vorbereitungsmöglichkeiten werden i.d.R. im Lehrveranstaltungskommentar im Lehrveranstaltungsmanagementsystem vermerkt.	

Modulteile:

Kürzel	Modulteil (DiBi-M6)	CP	SWS	LV-Form	P/WP	Turnus
A	Webprogrammierung	3	2	S	P	
B	Multimodale Gestaltung	3	2	S	P	
C	Datenerhebungssoftware und Datenschutz	3	2	S	P	
	Summe	**9**	**6**			
	Arbeitsaufwand in Std.	**270**	**Std.**			

University of Education Pädagogische Hochschule karlsruhe	**Titel des Studiengangs:** Master Digitale Bildung: Psychologie, Kognition, Gestaltung	
	Institut: Informatik und digitale Bildung	
Modulkürzel: DiBi-M7	**Modulbezeichnung:** Praxis der Gestaltung und Forschung	
Modulverantwortung: Prof. Dr. Alexander Skulmowski	**Moduldauer:** ein Semester	**SWS:** 6
CP: 9	**Semester:** zweites Semester	**Voraussetzungen:** keine
Arbeitsaufwand in Std.: 270	**Davon Präsenzzeit in Std.:** 63	**Davon Selbstlernzeit in Std.:** 207

Qualifikationsziele/Kompetenzen:

Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage

M7A

- lernförderliche Einsatzszenarien von KI in Bildungskontexten zu identifizieren und zu reflektieren;
- Lehr- und Lernprozesse zu gestalten, in die KI-gestützte Werkzeuge didaktisch fundiert eingebettet sind;
- fachlich fundiert die transformativen Potenziale von KI für Unterricht und Lehre zu bewerten und darauf aufbauend eigene Lehr-/Lernkonzepte zu entwickeln;
- mögliche Risiken, ethische Fragen und Grenzen der KI-Nutzung zu beschreiben und Strategien zu entwickeln, um diese verantwortungsvoll zu minimieren oder auszugleichen.

M7B

- die Prinzipien der benutzerzentrierten und ISO-konformen Gestaltung im digitalen Lehr- und Lernkontext zu erklären;
- barrierefreie User Interfaces zu gestalten;
- grundlegende Usability-Methoden (z. B. den Persona-Ansatz) und iterative Verfahren anzuwenden;
- die Grenzen aktueller Usability-Methoden zu bewerten.

M7C

- unterschiedliche Arten von Inhalten und Visualisierungen zu gestalten
- Informationen mit 2D-, 3D- und KI-Werkzeugen zu visualisieren
- Inhalte zielgruppengerecht und ökonomisch aufzubereiten

Inhalte:

M7A

- Rahmenbedingungen für den verantwortungsvollen und lernförderlichen Einsatz von KI in Bildungskontexten (rechtlich, ethisch, organisatorisch);
- didaktische Konzepte und Methoden KI-gestützten Lehrens und Lernens (z. B. adaptives Feedback, Error Spotting, generatives Lernen mit KI);
- Prüfungsformate vor dem Hintergrund der KI-Nutzung.

M7B

- Grundlagen der benutzerzentrierten Gestaltung
- Quantitative Usability-Methoden (Effektivität, Effizienz, Zufriedenheit)
- Qualitative Usability-Methoden (z.B. Thinking Aloud)
- Usability-Anforderungen der ISO 9241
- Kriterien der Barrierefreiheit
- Ästhetik und User Experience (UX)

M7C

- Prinzipien der Informationsvisualisierung
- Datenvisualisierung und Infografiken
- 3D-Modelle und Photogrammetrie
- KI-generierte Abbildungen und Videos

Verwendbarkeit/Polyvalenz:

Modulprüfung, Studienleistung und Gewichtung (Art, Dauer, Umfang):

Zu erbringende Vorleistung für die Modulprüfung:	keine
Zu erbringende Prüfungsleistung:	Portfolio in C: Visuelle Gestaltungsaufgaben
Zu erbringende Studienleistung:	Studienleistung in A, Studienleistung in B
Gewichtung der Prüfungsleistung:	1-fache Gewichtung

Allgemeine Anmerkungen:

Literaturhinweise und Vorbereitungsmöglichkeiten:

Literatur und Vorbereitungsmöglichkeiten werden i.d.R. im Lehrveranstaltungskommentar im Lehrveranstaltungsmanagementsystem vermerkt.

Modulteile:

Kürzel	Modulteil (DiBi-M7)	CP	SWS	LV-Form	P/WP	Turnus
A	Künstliche Intelligenz im Kontext des Lehrens und Lernens	3	2	Sr	P	
B	Nutzerfreundliche Gestaltung und Usability	3	2	S	P	
C	Inhaltsgestaltung und Visualisierung	3	2	S	P	
	Summe	**9**	**6**			
	Arbeitsaufwand in Std.	**270**	**Std.**			

University of Education Pädagogische Hochschule karlsruhe	**Titel des Studiengangs:** Master Digitale Bildung: Psychologie, Kognition, Gestaltung	
	Institut: Informatik und digitale Bildung	
Modulkürzel: DiBi-M8	**Modulbezeichnung:** Forschungsprojekt	
Modulverantwortung: Prof. Dr. Alexander Skulmowski	**Moduldauer:** ein Semester	**SWS:** 3
CP: 15	**Semester:** drittes Semester	**Voraussetzungen:** keine
Arbeitsaufwand in Std.: 450	**Davon Präsenzzeit in Std.:** 42	**Davon Selbstlernzeit in Std.:** 408

Qualifikationsziele/Kompetenzen:
Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage,

M8A:
- aktuelle Forschungsfragen zu recherchieren;
- eigene Studiendesigns zu entwickeln;
- ihre Kenntnisse auf dem Gebiet der Gestaltung und Aufbereitung von Inhalten einzusetzen;
- eine Datenerhebung vorzubereiten (inkl. Überlegungen zu Datenschutz und Forschungsethik).

M8B:
- Daten im Einklang mit Datenschutz und Forschungsethik zu erheben;
- ihre erhobenen Daten zu analysieren;
- ihre Analysen angemessen zu präsentieren und die Implikationen zu kommunizieren.

Inhalte:

M8A:
- Recherche
- Studiendesigns
- Studienplanung
- Forschungsethik

M8B:
- Datenerhebung
- Datenanalyse
- Datenpräsentation
- Ergebniskommunikation

Verwendbarkeit/Polyvalenz:

Modulprüfung, Studienleistung und Gewichtung (Art, Dauer, Umfang):	
Zu erbringende Vorleistung für die Modulprüfung:	keine
Zu erbringende Prüfungsleistung:	Semesterbegleitende mündliche Prüfung: Präsentation (15 Min.) mit schriftlicher Ausarbeitung
Zu erbringende Studienleistung:	keine
Gewichtung der Prüfungsleistung:	1-fache Gewichtung

Allgemeine Anmerkungen:

Literaturhinweise und Vorbereitungsmöglichkeiten:

Literatur und Vorbereitungsmöglichkeiten werden i.d.R. im Lehrveranstaltungskommentar im Lehrveranstaltungsmanagementsystem vermerkt.

Modulteile:

Kürzel	Modulteil (DiBi-M8)	CP	SWS	LV-Form	P/WP	Turnus
A	Projektvorbereitung	9	1	P	P	SoSe
B	Projektdurchführung	6	2	P	P	SoSe
	Summe	**15**	**3**			
	Arbeitsaufwand in Std.	**450**	**Std.**			

University of Education Pädagogische Hochschule karlsruhe	**Titel des Studiengangs:** Master Digitale Bildung: Psychologie, Kognition, Gestaltung	
	Institut: Informatik und digitale Bildung	
Modulkürzel: DiBi-M9	**Modulbezeichnung:** Berufsorientiertes Praktikum	
Modulverantwortung: Dr. Nadine Schlomske-Bodenstein	**Moduldauer:** ein Semester	**SWS:** 2
CP: 15	**Semester:** drittes Semester	**Voraussetzungen:** keine
Arbeitsaufwand in Std.: 450	**Davon Präsenzzeit in Std.:** 21	**Davon Selbstlernzeit in Std.:** 429

Qualifikationsziele/Kompetenzen:

Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage,

- ihre Fachkenntnisse und Methodenkompetenzen in der Praxis anzuwenden und durch neu erworbene Erfahrungen zu erweitern;
- ihre Kenntnisse in Projekten und Aufgaben im beruflichen Alltag anwenden;
- kompetent und professionell in Teams sowie kollaborativ mit Kolleg:innen und externen Partnern zu agieren;
- ein Netzwerk für ihren beruflichen Einstieg aufzubauen.

Inhalte:

Mögliche thematische Ausrichtungen für das Praktikum sind:

- Forschungsprojekte
- Medienprojekte
- Digitalisierungsprojekte
- Wissenschaftskommunikation

Mögliche Institutionen für das Praktikum sind:
Schulbuchverlage, Medienunternehmen, (außeruniversitäre) Forschungseinrichtungen, E-Learning-Anbieter, Verbände, Stiftungen, Behörden

Verwendbarkeit/Polyvalenz:

Modulprüfung, Studienleistung und Gewichtung (Art, Dauer, Umfang):

Zu erbringende Vorleistung für die Modulprüfung:	keine
Zu erbringende Prüfungsleistung:	100 % schriftliche Prüfung: Praktikumsbericht
Zu erbringende Studienleistung:	Studienleistung in B
Gewichtung der Prüfungsleistung:	ohne Gewichtung

Allgemeine Anmerkungen:

Das Praktikum hat in der Regel eine Länge von 8 Wochen in Vollzeit. Die Praktikumsstelle muss den erfolgreichen Abschluss bescheinigen. Die Studierenden fertigen einen Kurzbericht an, der von der modulverantwortlichen Person begutachtet, aber nicht benotet (nur bestanden/nicht bestanden) wird.

Der Freie Workload kann nach Absprache in anderen Fachbereichen/Studiengängen/Hochschulen belegt werden.

Literaturhinweise und Vorbereitungsmöglichkeiten:

Literatur und Vorbereitungsmöglichkeiten werden i.d.R. im Lehrveranstaltungskommentar im Lehrveranstaltungsmanagementsystem vermerkt.

Modulteile:

Kürzel	Modulteil (DiBi-M9)	CP	SWS	LV-Form	P/WP	Turnus
A	Praktikum	12	0	Pr	P	WiSe und SoSe
B	Freier Workload	3	0		WP	WiSe und SoSe
	Summe	**15**	**2**			
	Arbeitsaufwand in Std.	**450**				

University of Education Pädagogische Hochschule karlsruhe	**Titel des Studiengangs:** Master Digitale Bildung: Psychologie, Kognition, Gestaltung	
	Institut: Informatik und digitale Bildung	
Modulkürzel: DiBi-M10	**Modulbezeichnung:** Abschlussarbeit	
Modulverantwortung: Prof. Dr. Alexander Skulmowski	**Moduldauer:** ein Semester	**SWS:** 2
CP: 30	**Semester:** viertes Semester	**Voraussetzungen:** Leistungen im Umfang von 75 CP
Arbeitsaufwand in Std.: 900	**Davon Präsenzzeit in Std.:** 21	**Davon Selbstlernzeit in Std.:** 879

Qualifikationsziele/Kompetenzen:

Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage,

- vertiefte fachliche und methodische Kenntnisse im Kontext einer eigenen Forschungsarbeit einzusetzen;
- eine eigene Forschungsfrage vor dem Hintergrund des aktuellen Forschungsstands aufzustellen;
- ein quantitatives oder durch qualitative Elemente erweitertes Forschungsprojekt selbstständig zu planen, durchzuführen und zu analysieren, wobei der zeitliche Einsatz bei einer Arbeit auf fortgeschrittenem Niveau zu überwachen und vorauszusehen ist;
- die Ergebnisse kritisch zu interpretieren und wissenschaftlich korrekt zu kommunizieren, inklusive ihrer Limitationen.
- verantwortungsbewusst, ethisch und rechtlich einwandfreie Erstellung bzw. Nutzung von Technologien, Materialien und Inhalten im Kontext der digitalen Bildung bzw. Psychologie, Kognition, Gestaltung;
- die Forschungsfrage, Vorgehensweise, Analyse und Interpretation der Daten im Rahmen des Kolloquiums adäquat zu präsentieren und zu diskutieren.

Inhalte:

Die Inhalte der Masterarbeit liegen im Fachbereich der Digitalen Bildung und/oder der Psychologie, Kognition, Gestaltung

Verwendbarkeit/Polyvalenz:

Modulprüfung, Studienleistung und Gewichtung (Art, Dauer, Umfang):

Zu erbringende Vorleistung für die Modulprüfung:	Leistungen im Umfang von 75 CP
Zu erbringende Prüfungsleistung:	semesterbegleitende mündliche Prüfung: Präsentation (30 Min.) 100% schriftliche Prüfung in B: Masterarbeit
Zu erbringende Studienleistung:	keine
Gewichtung der Prüfungsleistung:	3-fache Gewichtung in B ohne Gewichtung in A

Allgemeine Anmerkungen:

Die Bearbeitungszeit der Masterarbeit beträgt 6 Monate. Im Kolloquium findet die Präsentation zum derzeitigen Stand der Arbeit mit anschließender Diskussion semesterbegleitend statt.

Literaturhinweise und Vorbereitungsmöglichkeiten:

Literatur und Vorbereitungsmöglichkeiten werden i.d.R. im Lehrveranstaltungskommentar im Lehrveranstaltungsmanagementsystem vermerkt.

Modulteile:

Kürzel	Modulteil (DiBi-M10)	CP	SWS	LV-Form	P/WP	Turnus
A	Kolloquium	3	2	KO	P	WiSe und SoSe
B	Masterarbeit	27	0		P	WiSe und SoSe
	Summe	30	2		P	
	Arbeitsaufwand in Std.	**900**				