



# PRIVATE PÄDAGOGISCHE HOCHSCHULE DER DIÖZESE LINZ

## CURRICULUM



### Als außerordentliches Masterstudium geführter privater Hochschullehrgang „Neurowissenschaften und Bildung“ MSc (CE)

120 ECTS-AP  
(in eigener Rechtspersönlichkeit)

Zur Kenntnis genommen durch das HSK am 24.05.2023  
Stellungnahme des Hochschulrates vom 10.07.2023  
Genehmigt durch das Rektorat am 11.07.2023

## INHALTSVERZEICHNIS

1.	CURRICULUM	3
1.1.	ALLGEMEINES	3
1.2.	QUALIFIKATIONSPROFIL	4
1.3.	KOMPETENZKATALOG	8
1.4.	ZULASSUNGSVORAUSSETZUNGEN	8
1.5.	ZIELGRUPPEN	9
1.6.	REIHUNGSKRITERIEN	9
1.7.	ANERKENNUNG VON STUDIENLEISTUNGEN	9
1.8.	MODULÜBERSICHT	10
1.9.	MODULBESCHREIBUNGEN	15
1.10.	PRÜFUNGSORDNUNG	48
1.11.	INKRAFTTRETEN	53

# CURRICULUM

## „NEUROWISSENSCHAFTEN UND BILDUNG“

### 1. CURRICULUM

#### 1.1. ALLGEMEINES

##### Als außerordentliches Masterstudium geführter privater Hochschullehrgang „Neurowissenschaften und Bildung“

Zur Kenntnis genommen durch das Hochschulkollegium vom 24.05.2023  
genehmigt durch das Rektorat am 11.07.2023

Umfang und Dauer:  
120 ECTS-Anrechnungspunkte  
6 Semester

Höchststudiendauer: 12 Semester

Abkürzungsverzeichnis:

Abs.	Absatz
AG	Arbeitsgemeinschaften
Ah	Arbeitsstunden
B	Betreute Selbststudienanteile
E	E-Learning
F	Fernlehre
ECTS-AP	ECTS-Anrechnungspunkte
EX	Exkursion
HG	Hochschulgesetz
HLG	Hochschullehrgang
idgF	in der geltenden Fassung
LV-Art	Lehrveranstaltungsart
PHDL	Private Pädagogische Hochschule der Diözese Linz
PS	Proseminar
SE	Seminar
Sem	Semester
TK	Tutorium/Konversatorium
U	Unbetreutes Selbststudium
VO	Vorlesung
VU	Vorlesung mit Übung
Wst	Semesterwochenstunden
Z.	Ziffer
§ / §§	Paragraph / Paragraf(n)

## 1.2. QUALIFIKATIONSPROFIL

### Allgemeines:

**Gemäß § 35 Z 33 Hochschulgesetz 2005 ist das Qualifikationsprofil** „jener Teil des Curriculums, der beschreibt, welche wissenschaftlichen und beruflichen Qualifikationen die Studierenden durch die Absolvierung des betreffenden Studiums erwerben.“

### 1.2.1. Konkrete Zielsetzungen des Studiums unter Bezugnahme auf die Aufgaben der Pädagogischen Hochschule

Die Private Pädagogische Hochschule der Diözese Linz erfüllt die Aufgaben der Pädagogischen Hochschule des HG 2005 idgF § 8 Abs 1 –sowie des Statuts der Hochschule § 4 Abs 1 zur Umsetzung der Aufgabe mit dem Fokus auf die pädagogische Profession und ihre Berufsfelder im Rahmen von Lehre und Forschung nach internationalen Standards sowohl Personen in Lehrberufen sowie nach Maßgabe des Bedarfs in pädagogischen und religionspädagogischen Berufsfeldern aus-, fort- und weiterzubilden als auch Bildungsinstitutionen, vornehmlich Schulen, in ihrer Qualitätsentwicklung zu beraten und zu begleiten. Den Anforderungen des Lehrberufes ist durch Angebote der bildungswissenschaftlichen, fachwissenschaftlichen, fachdidaktischen, pädagogischen, religionspädagogischen und schulpraktischen Ausbildung (Praxisschulen) sowie durch Fort- und Weiterbildungsangebote Rechnung zu tragen. In allen pädagogischen und religionspädagogischen Berufsfeldern ist Forschung zu betreiben, um wissenschaftliche Erkenntnisse zur Weiterentwicklung der Lehre zu erlangen.

Ganz im Sinne der Vergleichbarkeit mit öffentlichen Pädagogischen Hochschulen werden alle oben zitierten Anforderungen erfüllt.

Gemäß § 5 Abs 1 des Statuts gelten für die Private Pädagogische Hochschule der Diözese Linz die in § 9 Hochschulgesetz 2005 formulierten leitenden Grundsätze in vollem Umfang. Darüber hinaus wurde vom Hochschulrat auch ein Leitbild beschlossen, das dem Bundesministerium bereits im Zuge der Einreichung zur Anerkennung vorgelegt wurde. In der Präambel des Statuts der Privaten Pädagogischen Hochschule der Diözese Linz wird auf das Leitbild Bezug genommen: Es muss in der Pädagogischen Hochschule das Spezifikum der Qualität christlich-humanistischer Bildung eingebracht werden, wie es dem europäischen Verständnis immer entsprochen hat, nämlich eine ganzheitlich konzipierte Bildung, die an den sozialen, religiösen und moralischen Werten orientiert ist und zu möglichst umfassender Entfaltung des Menschseins im Sinn einer Befähigung zu verantwortlicher Selbstbestimmung und Solidaritätsfähigkeit beiträgt. Dies bedeutet eine Vertiefung aller pädagogischen Kompetenzen durch kontinuierliche Einbindung der Sinnfrage, durch Entwicklung und Bewahrung eines kulturellen Gedächtnisses und die Vermittlung einer religiös-ethisch-philosophischen Grundsatzkompetenz.

Eine solche Zielsetzung für Bildung und Weiterbildung aufgrund des christlich-humanistischen Menschenbildes wird angesichts einer pluralistischen Gesellschaft notwendig sein, die ein hohes Maß an Verständigung über die Grundfragen des Menschseins und einer nachhaltigen Sicherung der gemeinsamen Wertebasis bedarf.

Das christlich-humanistische Menschenbild umfasst auch die Verpflichtung, Frauen und Männern die gleichen Rechte in allen Bereichen der Pädagogischen Hochschule zu sichern. Die Private Pädagogische Hochschule der Diözese Linz orientiert sich dabei an einem Bildungsbegriff, der gerade für die Hochschullehrgänge bestimmend ist: Bildung wird als lebenslanger biographischer Prozess verstanden, der sich auf die gesamte Berufsarbeitszeit bezieht und dementsprechend organisiert wird.

Dieser Bildungsprozess eröffnet eine größere berufliche Mobilität für unterschiedliche Berufswege und spezifische Qualifikationsmöglichkeiten.

Das Konzept als außerordentliches Masterstudium geführten Hochschullehrgangs (im Folgenden als gegenständlicher Hochschullehrgang bezeichnet) Neurowissenschaften und Bildung geht von folgenden Grundannahmen aus:

1. Ein reflektierter Umgang mit neurowissenschaftlichen Erkenntnissen ist in allen Bildungsbereichen in hohem Maße sinnvoll und notwendig.
2. Eine seriöse Beteiligung am bildungspolitischen Diskurs setzt
  - a. solide bildungswissenschaftliche Grundlagen
  - b. neurowissenschaftliche Kenntnisse und
  - c. die kritische Reflexion wissenschaftlicher Erkenntnisse voraus.

Dies wird im gegenständlichen Hochschullehrgang Neurowissenschaften und Bildung aus verschiedenen Disziplinen heraus vermittelt.

Der gegenständliche Hochschullehrgang ist interdisziplinär konzipiert, dabei ist insbesondere die Verbindung von Neurowissenschaften, Pädagogik, Psychologie und Psychiatrie hervorzuheben. Die verschiedenen wissenschaftlichen Ansätze und Betrachtungsweisen unterstützen die Studierenden dabei, aktuelle neurowissenschaftliche Erkenntnisse zu verstehen, kritisch zu diskutieren und angemessen einordnen zu können. In der Verschränkung von Theorie, Methodik und Didaktik soll ein eigenständiger und handlungswirksamer Transfer in die Bildungspraxis angestrebt werden.

### **1.2.2. Qualifikationen/Berechtigungen**

Der dreijährige gegenständliche Hochschullehrgang qualifiziert zur professionellen Umsetzung von neurowissenschaftlichen Kenntnissen in Schulen, an Universitäten und Hochschulen, an Erwachsenenbildungseinrichtungen und im wirtschaftlichen Bereich.

### **1.2.3. Bedarf und Relevanz des Studiums für den Arbeitsmarkt**

Neurowissenschaftlich fundiertes Wissen stellt eine essenzielle Basis für reflektiertes Handeln in pädagogischen und sozialen Berufsfeldern dar. Das Verständnis der Funktionsweisen des menschlichen Gehirns, der Entwicklung von Kreativität und neurophilosophisch-ethische Fragen an der Nahtstelle zur Künstlichen Intelligenz sind aktuelle Themen und werden auch in Zukunft hoch relevant am Arbeitsmarkt sein.

### **1.2.4. Gestaltung des Lehrganges**

Der gegenständliche Hochschullehrgang gliedert sich in 16 Module mit insgesamt 120 ECTS-AP, die in 6 Semestern absolviert werden können.

Essenzielle und aktuelle Inhalte aus den Neurowissenschaften werden interaktiv erarbeitet. Aus den Inhalten der einzelnen Module:

- Neurowissenschaftlich fundierte Entwicklungspsychologie: genetische, neuronale, soziale und psychologische Grundlagen der Entwicklung einschließlich möglicher Entwicklungsstörungen und wichtige pädagogische Konsequenzen daraus
- Methoden und Konstrukte der kognitiven Neurowissenschaften unter besonderer Berücksichtigung bestimmter bildgebender Verfahren wie EEG und MRT
- Educational Neuroscience: Neurowissenschaftliche Befunde zum „Mathematischen“ und zum „Lesenden Gehirn“, Essentials der Lehr-/Lernforschung
- Neuropsychiatrie: Überblick sowie detailliertes Wissen zu psychiatrischen Krankheitsbildern und Behandlungsmethoden (psychotherapeutisch und medikamentös).
- Intelligenz und Kreativität: Kennenlernen der wichtigsten Konzepte, Theorien und empirischen Befunde zu Intelligenz und Kreativität als Schlüsselkomponenten von Begabung
- Positive Pädagogik und Medienpädagogik: Erfahrung, Gestaltung und Reflexion von neurobiologisch fundierten kreativitätsfördernden Lernumgebungen, differenziertes Verständnis von pädagogisch-psychologischen Konstrukten, Bedeutung der Implementierung konsequenter Stärkenorientierung in Schule und Wirtschaft, Umgang mit künstlicher Intelligenz in Unterrichtssettings
- Schule als Sozialraum sowie Implikationen für die Bildungspolitik: Das soziale Miteinander als Ressource der Lernarbeit
- Neurophilosophie: Gehirn-Geist-Problematik und philosophisch-ethische Fragen in Zusammenhang mit Künstlicher Intelligenz

Es handelt sich grundsätzlich um ein Präsenzstudium. Viele Studieninhalte lassen jedoch eine Durchführung im Online-Lehrsetting zu. Im Rahmen des betreuten Studiums findet diese in Form von synchroner Online-Lehre und Blended Learning statt. Im Rahmen der unbetreuten

Studienanteile können auch asynchrone Onlineformate via Lernplattform einbezogen werden.

Es gibt keine übergreifenden Module mit anderen Lehrgängen.

#### **1.2.5. Lehr-Lern-Beurteilungskonzept**

Das vorliegende Curriculum basiert auf Lehrveranstaltungen mit immanentem Prüfungscharakter.

Das Beurteilungskonzept zieht als Indikatoren die in den Modulen definierten Kompetenzen heran, der erfolgreiche Abschluss des gegenständlichen Hochschullehrgangs ist mit spezifischen Fähigkeiten und Kompetenzen verbunden.

Im Kompetenzkatalog (Pkt. 1.3.) werden die in den jeweiligen Modulen erwarteten Kernkompetenzen dargelegt.

Im Studium sind folgende Lehrveranstaltungstypen vorgesehen:

- Seminar (SE) ist eine wissenschaftlich bzw. künstlerisch weiterführende Lehrveranstaltung. Sie dient dem Erwerb von vertiefendem Fachwissen und Kompetenzen sowie der Diskussion und Reflexion wissenschaftlicher Themen. Ein Seminar ist eine prüfungsimmanente Lehrveranstaltung mit Anwesenheitspflicht. Unterschiedliche Schwerpunktsetzungen von Seminaren werden in der Lehrveranstaltungsbeschreibung ausgewiesen (beispielsweise Betreuungsseminar, Empirisches Seminar, Projektseminar, Interdisziplinäres Seminar, ...).
- Vorlesung (VO) dient der theoretischen Darstellung von Themen, Gegenständen und Methoden unter kritischer Berücksichtigung verschiedener Lehrmeinungen und führt in ein bestimmtes Fachgebiet ein.

#### **1.2.6. Erwartete Lernergebnisse/Kompetenzen**

Oberstes Ziel des Lehrgangs ist die Entwicklung und Vermittlung einer Didaktik, die auf neurowissenschaftlichen Erkenntnissen basiert. Die Absolventinnen und Absolventen sollen sich außerdem qualifiziert an einer Diskussion zu möglichen Reformen im Bildungswesen beteiligen können.

Die Absolventinnen und Absolventen sind nach Abschluss des gegenständlichen Hochschullehrgangs „Neurowissenschaften und Bildung“ in der Lage:

- neurowissenschaftlich fundierte Kompetenzen anzuwenden
- interdisziplinäre Korrelationen zwischen Pädagogik, Neurowissenschaften und Psychologie herzustellen
- Erkenntnisse aus Neurowissenschaften und Bildung auf das eigene berufliche Handlungsfeld zu übertragen

#### **1.2.7. Akademische Bezeichnung nach Abschluss**

Der mit Abschluss des als außerordentliches Masterstudiums geführten Hochschullehrgangs zu erwerbende akademische Grad gemäß § 64 Abs. 1 HG 2005 idgF lautet: Master of Science (Continuing Education), abgekürzt „MSc (CE)“

### 1.3. KOMPETENZKATALOG

**Absolventinnen und Absolventen des gegenständlichen Hochschullehrgangs sollen in folgenden Kernkompetenzen gefördert werden:**

Entwicklung grundlegender Kompetenzen, neurowissenschaftlich fundierte Theorien und Erkenntnisse zu reflektieren

*Module: 1, 2, 3, 4, 5, 7, 9, 10, 11, 12, 15*

Entwicklung von Wissenskompetenzen hinsichtlich der wichtigsten Methoden und Anwendungsmöglichkeiten kognitiver Neurowissenschaften

*Module: 2, 3*

Entwicklung methodischer und didaktischer Kompetenzen, um gehirngerechte Lernprozesse zu unterstützen

*Module: 4, 5, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13*

Entwicklung von Kompetenzen, eine neurowissenschaftlich fundierte Didaktik in die eigene pädagogische Praxis zu transferieren

*Module: 9, 14*

Entwicklung wissenschaftlicher Kompetenzen

*Module: 6, 8, 14, 16*

### 1.4. ZULASSUNGSVORAUSSETZUNGEN

Der gegenständliche Hochschullehrgang richtet sich an Interessierte in allen pädagogischen und wirtschaftlichen Berufsfeldern, die ein Bachelorstudium im Ausmaß von 180 ECTS-AP oder ein anderes gleichwertiges, mindestens sechssemestriges Studium an einer anerkannten inländischen oder ausländischen postsekundären Bildungseinrichtung abgeschlossen haben.

Wenn die Gleichwertigkeit grundsätzlich gegeben ist und nur einzelne Ergänzungen fehlen, ist das zuständige Organ berechtigt, die Feststellung der Gleichwertigkeit mit der Auflage von Prüfungen zu verbinden, die vor Beginn des gegenständlichen Hochschullehrgangs zu absolvieren sind.

## **1.5. ZIELGRUPPEN**

Lehrende in Schulen, an Universitäten und Hochschulen sowie Personen, die in der Erwachsenenbildung und anderen pädagogischen Berufsfeldern tätig sind bzw. Personen, die Bildungsaufgaben in der Wirtschaft wahrnehmen.

## **1.6. REIHUNGSKRITERIEN**

Im Fall, dass aus Platzgründen nicht alle Aufnahmewerberinnen/Aufnahmewerber zugelassen werden können, erfolgt eine Reihung nach den gem. § 50 Abs. 6 HG 2005 idgF vom Rektorat verordneten Kriterien.

## **1.7. ANERKENNUNG VON STUDIENLEISTUNGEN**

Die Anrechnung von Leistungen durch die Pädagogische Hochschule ist im § 56 HG 2005 idgF geregelt, in diesem Zusammenhang wird besonders auf die Abs. 1 und 4 Z 6 leg. cit. Verwiesen.

## 1.8. MODULÜBERSICHT

Liste aller Lehrveranstaltungen	Semesterwochenstunden (15 Lehreinheiten à 45 Min)						Arbeitsstunden à 60 Min		ECTS- AP	Sem.
	B						B	U		
	LV- Art	Wst	TK	Wst	E	Wst	Ah	Ah		
<b>Modul 1: Neurowissenschaftlich fundierte Entwicklungspsychologie</b>										
Einführung in die Neuroanatomie	VO	1.00			F		11.25	38.75	2.00	1
Vom Pränatalen bis zum Schuleintritt	SE	1.00			F		11.25	38.75	2.00	1
Vom Schulkindalter bis ins Erwachsenenalter	SE	1.00			F		11.25	38.75	2.00	1
Summe Modul		3.00					33.75	116.25	6.00	
<b>Modul 2: Einführung in die kognitiven Neurowissenschaften</b>										
Funktionelle und strukturelle bildgebende Verfahren	SE	1.00			F		11.25	38.75	2.00	1
Konzepte, Theorien und aktuelle Trends der kognitiven Neurowissenschaften	SE	1.00			F		11.25	38.75	2.00	1
Neuropsychologie	SE	1.00			F		11.25	38.75	2.00	1
Summe Modul		3.00					33.75	116.25	6.00	

<b>Modul 3: Ausgewählte Methoden der kognitiven Neurowissenschaften</b>										
Elektroenzephalografie (EEG)	SE	1.00			E	0.50	16.88	58.13	3.00	1
Magnetresonanztomografie (MRT)	SE	1.00			E	0.50	16.88	58.13	3.00	1
Summe Modul		2.00				1.00	33.00	116.25	6.00	
<b>Modul 4: Das lernende Gehirn - Gehirngerechtes Lehren und Lernen</b>										
Informationsaufnahme und Empfang	VO	1.00			E	0.50	16.88	58.13	3.00	2
Die Rolle der Gefühle und das Gedächtnis	VO	1.00			E	0.50	16.88	58.13	3.00	2
Summe Modul		2.00				1.00	33.00	116.25	6.00	
<b>Modul 5: Psychische Störungen und Implikationen für die Pädagogik</b>										
Affektive Störungen	SE	1.00			F		11.25	38.75	2.00	2
Grundlagen der Psychiatrie	SE	1.00			F		11.25	38.75	2.00	2
Psychotische Phänomene und deren Behandlung	SE	1.00			F		11.25	38.75	2.00	2
Summe Modul		3.00					33.75	116.25	6.00	
<b>Modul 6: Einführung in empirische Forschungsmethoden</b>										
Qualitative Forschungsmethoden in den Bildungswissenschaften	SE	1.00			E	0.50	16.88	58.13	3.00	2
Quantitative Forschungsmethoden in den Bildungswissenschaften	SE	1.00			E	0.50	16.88	58.13	3.00	2
Summe Modul		2.00				1.00	33.00	116.25	6.00	

<b>Modul 7: Educational Neuroscience</b>										
Einführung in das Forschungsfeld Educational Neuroscience	SE	1.00			F		11.25	38.75	2.00	3
Neurowissenschaftliche Befunde aus der Lernforschung	SE	1.00			F		11.25	38.75	2.00	3
Neurowissenschaftliche Grundlagen von Begabungen und Talententwicklung	SE	1.00			F		11.25	38.75	2.00	3
Summe Modul		3.00					33.75	116.25	6.00	
<b>Modul 8: Berufsfeldspezifische Projektarbeit A</b>										
Grundlagen der Projektarbeit	SE	1.00			F		45.00	105.00	6.00	3
Summe Modul		1.00					45.00	105.00	6.00	
<b>Modul 9: Kognitive Neurowissenschaft: Intelligenz und Kreativität</b>										
Einführung in die Kreativitätsforschung	SE	1.00			F		11.25	38.75	2.00	3
Intelligenz: Forschungsstand und Perspektiven	SE	1.00			F		11.25	38.75	2.00	3
Möglichkeiten zur Förderung der kognitiven Leistungsfähigkeit am Beispiel der Kreativität	SE	1.00			F		11.25	38.75	2.00	3
Summe Modul		3.00					33.75	116.25	6.00	

<b>Modul 10: Neurowissenschaftlich fundierte Medienpädagogik</b>										
Einführung in medien- und neurowissenschaftliche Theorien	SE	1.00			F		11.25	38.75	2.00	4
Gehirngerechtes Lernen mit Medien designen	SE	1.00			E	0.25	14.06	35.94	2.00	4
Neuroscience und Media-analytics	SE	0.75			E	0.50	14.06	35.94	2.00	4
Summe Modul		2.75				0.75	39.75	110.63	6.00	
<b>Modul 11: Das schulische Ökosystem als Sozialraum</b>										
Reifung von Motivation und sozialer Kommunikation im jugendlichen Gehirn	SE	1.00			E	0.50	16.88	58.13	3.00	4
Vom Störfaktor zur Ressource: die Bedeutung des Sozialraums der Schulklasse	SE	1.00			E	0.50	16.88	58.13	3.00	4
Summe Modul		2.00				1.00	33.76	116.26	6.00	
<b>Modul 12: Neurowissenschaftlich fundierte positive Pädagogik</b>										
Positiver Affekt und kognitive Leistungsfähigkeit: Aktuelle empirische Befunde	SE	1.00			F		11.25	38.75	2.00	5
Theorien kreativitätsfördernder Lernumgebungen	SE	1.00			F		11.25	38.75	2.00	5
Praxis kreativitätsfördernder Lernumgebungen	SE	1.00			F		11.25	38.75	2.00	5
Summe Modul		3.00					33.75	116.25	6.00	

<b>Modul 13: Educational Policy</b>										
Neurowissenschaftliche Erkenntnisse im kulturellen, sozialen und bildungspolitischen Diskurs	SE	1.00			E	0.50	16.88	58.13	3.00	4
Implikationen für die Bildungspolitik	SE	1.00			E	0.50	16.88	58.13	3.00	4
Summe Modul		2.00				1.00	33.76	116.26	6.00	
<b>Modul 14: Berufsfeldspezifische Projektarbeit B</b>										
Vertiefende Aspekte der Projektarbeit	SE	1.00					45.00	105.00	6.00	5
Summe Modul		1.00					45.00	105.00	6.00	
<b>Modul 15: Neurophilosophie</b>										
Evolution der Menschen mit ihrem Gehirn	VO	1.00			E	0.50	16.88	33.13	2.00	5
Das Gehirn-Geist-Problem - Philosophische Fragen und Kontroversen	VO	1.00			E	0.50	16.88	33.13	2.00	5
Mensch-KI-Interaktion im Kontext einer holistischen Betrachtung	VO	1.00			E	0.50	16.88	33.13	2.00	5
Summe Modul		3.00				1.50	50.64	99.39	6.00	

Modul 16: Masterthese und Abschluss										
Abschluss und Prozessreflexion	SE	1.00			E	0.25	14.06	35.94	2.00	6
Masterspezifisches wissenschaftliches Arbeiten	SE	1.00			F		56.25	43.75	4.00	6
Masterthese					F		0.00	600.00	24.00	6
Summe Modul		2.00				0.25	75.00	675.00	30.00	
Gesamtsumme		37.75				8.00	621.62	2378.51		120
Prozentsätze							20.72	79.28		100

## 1.9. MODULBESCHREIBUNGEN

### Modul 1: Neurowissenschaftlich fundierte Entwicklungspsychologie

Kurzzeichen:

Studienjahr: 1

Semester: 1

Kategorie:

X Pflichtmodul

Wahlpflichtmodul

X Basismodul

Wahlmodul

Aufbaumodul

Dauer und Häufigkeit des Angebots: 1 Sem., 1mal pro Lehrgang

ECTS-AP: 6

Inhalte:

- evolutionäre, genetische und epigenetische Grundlagen menschlicher Entwicklung
- Überblick über Anatomie und Physiologie des Gehirns
- neurowissenschaftliche Grundlagen in Bezug auf die Entwicklungsphasen des Menschen (pränatal bis späte Kindheit) mit Ableitung pädagogischer Konsequenzen
- neurowissenschaftliche Grundlagen in Bezug auf die Entwicklung des Menschen in der Jugend mit Ableitung pädagogischer Konsequenzen für die Zeit der Adoleszenz

- neurowissenschaftliche Grundlagen in Bezug auf die Entwicklung des Menschen vom jungen Erwachsenenalter bis ins hohe Alter mit den Möglichkeiten der Einflussnahme auf den Alterungsprozess

#### Lernergebnisse/Kompetenzen:

- Studierende verstehen evolutionäre, (epi-)genetische, neuronale, soziale und psychologische Grundlagen der Entwicklung.
- Studierende können entwicklungspsychologisch und neurowissenschaftlich fundiert die eigenen pädagogischen Handlungsfelder analysieren.
- Studierende können entwicklungspsychologisch und neurowissenschaftlich fundiert pädagogische Konsequenzen ableiten.

#### Literatur:

Literatur wird von dem/der Modulverantwortlichen für jedes Semester aktuell bekannt gegeben.

#### Leistungsnachweise:

Modulanforderung: Die endgültige Festlegung dieses Leistungsnachweises erfolgt vor konkreter Abhaltung des Moduls durch den/die Modulverantwortliche/n und wird den Studierenden nachweislich zur Kenntnis gebracht.

#### Sprache:

Deutsch

#### Lehrveranstaltungen:

Einführung in die Neuroanatomie	VO	1.00			F		11.25	38.75	2.00	1
Vom Pränatalen bis zum Schuleintritt	SE	1.00			F		11.25	38.75	2.00	1
Vom Schulkindalter bis ins Erwachsenenalter	SE	1.00			F		11.25	38.75	2.00	1

## Modul 2: Einführung in die kognitiven Neurowissenschaften

Kurzzeichen:

Studienjahr: 1

Semester: 1

Kategorie:

X Pflichtmodul

Wahlpflichtmodul

X Basismodul

Wahlmodul

Aufbaumodul

Dauer und Häufigkeit des Angebots: 1 Sem., 1mal pro Lehrgang

ECTS-AP: 6

Inhalte:

- Konzepte und Theorien der kognitiven Neurowissenschaften
- Grundlagen der Neuropsychologie
- Methoden der kognitiven Neurowissenschaften (z.B. Verfahren funktioneller sowie struktureller Bildgebung, transkranielle Hirnstimulation)
- Neuronale Korrelate von Denkprozessen

Lernergebnisse/Kompetenzen:

- Studierende kennen zentrale Konzepte und Theorien der kognitiven Neurowissenschaften sowie Grundlagen der Neuropsychologie und können aktuelle Entwicklungen bzw. Richtungen in diesem Forschungsfeld adäquat einschätzen und bewerten.
- Studierende kennen Methoden der kognitiven Neurowissenschaften.

Literatur:

Literatur wird von dem/der Modulverantwortlichen für jedes Semester aktuell bekannt gegeben.

Leistungsnachweise:

Modulanforderung: Die endgültige Festlegung dieses Leistungsnachweises erfolgt vor konkreter Abhaltung des Moduls durch den/die Modulverantwortliche/n und wird den Studierenden nachweislich zur Kenntnis gebracht.

**Sprache:**

Deutsch

**Lehrveranstaltungen:**

Funktionelle und strukturelle bildgebende Verfahren	SE	1.00			F		11.25	38.75	2.00	1
Konzepte, Theorien und aktuelle Trends der kognitiven Neurowissenschaften	SE	1.00			F		11.25	38.75	2.00	1
Neuropsychologie	SE	1.00			F		11.25	38.75	2.00	1

### Modul 3: Ausgewählte Methoden der kognitiven Neurowissenschaften

Kurzzeichen:

Studienjahr: 1

Semester: 1

Kategorie:

X Pflichtmodul

Wahlpflichtmodul

X Basismodul

Wahlmodul

Aufbaumodul

Dauer und Häufigkeit des Angebots: 1 Sem., 1mal pro Lehrgang

ECTS-AP: 6

Inhalte:

- Grundlagen zur Funktionsweise eines MR-Scanners sowie eines EEG-Systems
- Praktische Anwendungsgebiete der MRT- sowie EEG-Forschung
- Unterscheidung zwischen funktioneller und struktureller Bildgebung
- Biologische und psychologische Grundlagen der funktionellen Bildgebung (BOLD-Effekt)
- Biologische Grundlagen der Elektroenzephalografie
- Stärken und Grenzen der MRT- und EEG-Forschung

Lernergebnisse/Kompetenzen:

- Studierende verfügen über sowohl theoretische als auch praxisrelevante Kenntnisse bezüglich der Grundlagen der Funktionsweise eines EEG-Systems und eines MR-Scanners.
- Studierende können praktische Implikationen von Untersuchungen im Bereich der Elektroenzephalografie und der Magnetresonanztomografie ableiten und neurowissenschaftliche Studien auch methodologisch angemessen einschätzen und evaluieren.

**Literatur:**

Literatur wird von dem/der Modulverantwortlichen für jedes Semester aktuell bekannt gegeben.

**Leistungsnachweise:**

Modulanforderung: Die endgültige Festlegung dieses Leistungsnachweises erfolgt vor konkreter Abhaltung des Moduls durch den/die Modulverantwortliche/n und wird den Studierenden nachweislich zur Kenntnis gebracht.

**Sprache:**

Deutsch

**Lehrveranstaltungen:**

Elektroenzephalografie (EEG)	SE	1.00			E	0.50	16.88	58.13	3.00	1
Magnetresonanztomografie (MRT)	SE	1.00			E	0.50	16.88	58.13	3.00	1

## Modul 4: Das lernende Gehirn - Gehirngerechtes Lehren und Lernen

Kurzzeichen:

Studienjahr: 1

Semester: 2

Kategorie:

X Pflichtmodul

Wahlpflichtmodul

X Basismodul

Wahlmodul

Aufbaumodul

Dauer und Häufigkeit des Angebots: 1 Sem., 1mal pro Lehrgang

ECTS-AP: 6

Inhalte:

- Informationsaufnahme ins Gehirn mit wichtigen Konsequenzen wie z. B. der Individualisierung des Lernens
- Überblick über Anatomie und Physiologie des Gehirns - kurze Wiederholung aus dem Modul 1
- hirnphysiologische Steuerung der Aufmerksamkeit mit Implikationen für gehirngerechtes Lehren und Lernen
- Anatomie und Physiologie der Gefühle und deren Zusammenwirken mit den Verstandesarealen sowie mit den Konsequenzen für Lehren und Lernen
- Stressbiologie mit Maßnahmen zur Reduzierung und Bewältigung von Angst und Stress
- Neurophysiologie der Informationsspeicherung mit wichtigen Konsequenzen für das Lernen

Lernergebnisse/Kompetenzen:

- Studierende verstehen die wichtigsten kognitiven und neuronalen Prozesse des lernenden Gehirns.
- Studierende können neurowissenschaftlich fundiert das eigene Lehren und Lernen systematisch analysieren sowie daraus praxisrelevante Konsequenzen und Maßnahmen ableiten und anwenden.

**Literatur:**

Literatur wird von dem/der Modulverantwortlichen für jedes Semester aktuell bekannt gegeben

**Leistungsnachweise:**

Modulanforderung: Die endgültige Festlegung dieses Leistungsnachweises erfolgt vor konkreter Abhaltung des Moduls durch den/die Modulverantwortliche/n und wird den Studierenden nachweislich zur Kenntnis gebracht.

**Sprache:**

Deutsch

**Lehrveranstaltungen:**

Informationsaufnahme und Empfang	VO	1.00			E	0.50	16.88	58.13	3.00	2
Die Rolle der Gefühle und das Gedächtnis	VO	1.00			E	0.50	16.88	58.13	3.00	2

## Modul 5: Psychische Störungen und Implikationen für die Pädagogik

Kurzzeichen:

Studienjahr: 1

Semester: 2

Kategorie:

X Pflichtmodul

Wahlpflichtmodul

X Basismodul

Wahlmodul

Aufbaumodul

Dauer und Häufigkeit des Angebots: 1 Sem., 1mal pro Lehrgang

ECTS-AP: 6

Inhalte:

- Grundlagen der Psychiatrie und Psychopathologie
- Psychopathologischer Status
- Einführung in die Psychiatrische Diagnostik (Affektive Störungen, Psychotische Störungen, Angst- und Zwangsstörungen, Demenz, ADHS)
- Epidemiologie und Behandlung
- Implikationen für den Umgang mit psychischen Erkrankungen in pädagogischen Handlungsfeldern

Lernergebnisse/Kompetenzen:

- Studierende erkennen psychische Störungen und können diese adäquat einordnen und mit diesen professionell umgehen.
- Studierende kennen die Wirkmechanismen von Psychopharmaka und Auswirkungen einer psychopharmakologischen Behandlung.
- Studierende können Vor- und Nachteile psychopharmakologischer Behandlung differenziert betrachten.

Literatur:

Literatur wird vom dem/der Modulverantwortlichen aktuell bekannt gegeben.

Leistungsnachweise:

Modulanforderung: Die endgültige Festlegung dieses Leistungsnachweises erfolgt vor konkreter Abhaltung des Moduls durch den/die Modulverantwortliche/n und wird den Studierenden nachweislich zur Kenntnis gebracht.

**Sprache:**

Deutsch

**Lehrveranstaltungen:**

Affektive Störungen	SE	1.00			F		11.25	38.75	2.00	2
Grundlagen der Psychiatrie	SE	1.00			F		11.25	38.75	2.00	2
Psychotische Phänomene und deren Behandlung	SE	1.00			F		11.25	38.75	2.00	2

## Modul 6: Einführung in empirische Forschungsmethoden

Kurzzeichen:

Studienjahr: 1

Semester: 2

Kategorie:

X Pflichtmodul

Wahlpflichtmodul

X Basismodul

Wahlmodul

Aufbaumodul

Dauer und Häufigkeit des Angebots: 1 Sem., 1mal pro Lehrgang

ECTS-AP: 6

Inhalte:

- Ziele empirischer Forschung und Ablauf von Forschungsprozessen
- Qualitative und quantitative Forschungsmethoden (Schwerpunkt: Psychologie)
- Forschungsvokabular
- Grundlagen der Recherche
- Kriterien der Bewertung von wissenschaftlichen Quellen, Texten und Methoden

Lernergebnisse/Kompetenzen:

- Studierende verstehen verschiedene Zugänge zu empirischer Forschung.
- Studierende verstehen Grundbegriffe der empirischen Forschung und können diese adäquat verwenden.
- Studierende bewerten Forschungsergebnisse regelgeleitet anhand von angemessenen Gütekriterien.

Literatur:

Literatur wird von dem/der Modulverantwortlichen für jedes Semester aktuell bekannt gegeben.

Leistungsnachweise:

Modulanforderung: Die endgültige Festlegung dieses Leistungsnachweises erfolgt vor konkreter Abhaltung des Moduls durch den/die Modulverantwortliche/n und wird den Studierenden nachweislich zur Kenntnis gebracht.

**Sprache:**

Deutsch

**Lehrveranstaltungen:**

Qualitative Forschungsmethoden in den Bildungswissen- schaften	SE	1.00			E	0.50	16.88	58.13	3.00	2
Quantitative Forschungsmethoden in den Bildungswissen- schaften	SE	1.00			E	0.50	16.88	58.13	3.00	2

## Modul 7: Educational Neuroscience

Kurzzeichen:

Studienjahr: 2

Semester: 3

Kategorie:

X Pflichtmodul

Wahlpflichtmodul

X Basismodul

Wahlmodul

Aufbaumodul

Dauer und Häufigkeit des Angebots: 1 Sem., 1mal pro Lehrgang

ECTS-AP: 6

Inhalte:

- Einführung in das Forschungsfeld „Educational Neuroscience“
- Methodische Vertiefung des Forschungsfeldes „Educational Neuroscience“
- Neurowissenschaftliche Befunde zum „Mathematischen“ und zum „Lesenden Gehirn“
- Psychologische Theorien zur Interaktion von Emotion und Kognition und Prüfungsangst
- Empirische Befunde zu den Ursachen, Mechanismen und Interventionsmöglichkeiten von Begabungsförderung und Talententwicklung

Lernergebnisse/Kompetenzen:

- Studierende kennen klassische und aktuelle Befunde aus dem Forschungsfeld „Educational Neuroscience“.
- Studierende verstehen Methoden kognitiv-neurowissenschaftlicher Studien.
- Studierende können empirische Studien und Überblicksartikel im Bereich der Neurowissenschaften in englischer Sprache lesen und in ihren Grundaussagen angemessen wiedergeben.
- Studierende können wissenschaftliche Ergebnisse mit medialer Unterstützung ansprechend präsentieren.

Literatur:

Literatur wird von dem/der Modulverantwortlichen für jedes Semester aktuell bekannt gegeben.

**Leistungsnachweise:**

Modulanforderung: Die endgültige Festlegung dieses Leistungsnachweises erfolgt vor konkreter Abhaltung des Moduls durch den/die Modulverantwortliche/n und wird den Studierenden nachweislich zur Kenntnis gebracht.

**Sprache:**

Deutsch

**Lehrveranstaltungen:**

Einführung in das Forschungsfeld Educational Neuroscience	SE	1.00			F		11.25	38.75	2.00	3
Neurowissenschaftliche Befunde aus der Lernforschung	SE	1.00			F		11.25	38.75	2.00	3
Neurowissenschaftliche Grundlagen von Begabungen und Talententwicklung	SE	1.00			F		11.25	38.75	2.00	3

## Modul 8: Berufsfeldspezifische Projektarbeit A

Kurzzeichen:

Studienjahr: 2

Semester: 3

Kategorie:

X Pflichtmodul

Wahlpflichtmodul

X Basismodul

Wahlmodul

Aufbaumodul

Dauer und Häufigkeit des Angebots: 1 Sem., 1mal pro Lehrgang

ECTS-AP: 6

Inhalte:

- Projektarbeit zur Entwicklung einer neurowissenschaftlich begründeten Didaktik auf der Basis eigener Lehrerfahrungen (inkl. der Bewertung von aktuellen Curricula sowie Lehrbüchern etc.) zu einem der folgenden Fächer bzw. Bereiche: Naturwissenschaften, Sprachen (Muttersprache/n und Fremdsprachen), Bewegung und Sport, Musik, Kunsterziehung, weitere Schulfächer/Lernbereiche, Elementarpädagogik, Erwachsenenbildung sowie für entsprechende Bildungsaufgaben in der Wirtschaft

Lernergebnisse/Kompetenzen:

- Studierende stellen angemessene Querverbindungen zwischen den im Lehrgang behandelten Inhalten und der eigenen Berufspraxis her.
- Studierende bauen eine individuelle neurowissenschaftlich fundierte Didaktik auf und wenden diese im Rahmen der Projektarbeit reflektiert an.

Literatur:

Literatur wird von dem/der Modulverantwortlichen für jedes Semester aktuell bekannt gegeben.

**Leistungsnachweise:**

Modulanforderung: Die endgültige Festlegung dieses Leistungsnachweises erfolgt vor konkreter Abhaltung des Moduls durch den/die Modulverantwortliche/n und wird den Studierenden nachweislich zur Kenntnis gebracht.

**Sprache:**

Deutsch

**Lehrveranstaltungen:**

Grundlagen der Projektarbeit	SE	1.00			E	1.00	45.00	105.00	6.00	3
------------------------------	----	------	--	--	---	------	-------	--------	------	---

## Modul 9: Kognitive Neurowissenschaft: Intelligenz und Kreativität

Kurzzeichen:

Studienjahr: 2

Semester: 3

Kategorie:

X Pflichtmodul

Wahlpflichtmodul

X Basismodul

Wahlmodul

Aufbaumodul

Dauer und Häufigkeit des Angebots: 1 Sem., 1mal pro Lehrgang

ECTS-AP: 6

Inhalte:

- Definition und Messung der Konstrukte Intelligenz und Kreativität
- Behaviorale Korrelate von Intelligenz und Kreativität
- Intelligenz und Kreativität aus Sicht der Neurowissenschaften – ausgewählte empirische Befunde
- Förderung kognitiver Leistungsfähigkeit und der Kreativität unter besonderer Berücksichtigung neurowissenschaftlicher Erkenntnisse

Lernergebnisse/Kompetenzen:

- Studierende kennen zentrale Theorien und Befunde aus dem Bereich der neurowissenschaftlichen Kreativitäts- und Intelligenzforschung.
- Studierende schätzen Chancen und Potenziale sowie Grenzen der kognitiven Neurowissenschaften und differenziert und adäquat ein.

Literatur:

Literatur wird von dem/der Modulverantwortlichen für jedes Semester aktuell bekannt gegeben.

**Leistungsnachweise:**

Modulanforderung: Die endgültige Festlegung dieses Leistungsnachweises erfolgt vor konkreter Abhaltung des Moduls durch den/die Modulverantwortliche/n und wird den Studierenden nachweislich zur Kenntnis gebracht.

**Sprache:**

Deutsch

**Lehrveranstaltungen:**

Einführung in die Kreativitätsforschung	SE	1.00			F		11.25	38.75	2.00	3
Intelligenz: Forschungsstand und Perspektiven	SE	1.00			F		11.25	38.75	2.00	3
Möglichkeiten zur Förderung der kognitiven Leistungsfähigkeit am Beispiel der Kreativität	SE	1.00			F		11.25	38.75	2.00	3

## Modul 10: Neurowissenschaftlich fundierte Medienpädagogik

Kurzzeichen:

Studienjahr: 2

Semester: 4

Kategorie:

X Pflichtmodul

Wahlpflichtmodul

X Basismodul

Wahlmodul

Aufbaumodul

Dauer und Häufigkeit des Angebots: 1 Sem., 1mal pro Lehrgang

ECTS-AP: 6

Inhalte:

- Kritische Reflexion relevanter fachspezifischer Theorien und Forschungsansätze der Medienwirkungsforschung und Neurowissenschaft
- Kompetenzerfaltung zur Gestaltung und Reflexion von Lernzirkeln unter den Vorzeichen eines konstruktivistischen Erkenntnisparadigmas zur Entwicklung einer Metadidaktik des Lehrens und Lernens
- Kompetenzentwicklung zur Aufbereitung von Wissensbeständen für gehirngerechtes Lernen
- Förderung gehirngerechter Skills zur Entfaltung des kreativen Denkens und Arbeitens
- Kritische Reflexion medialer Vermarktungsstrategien und Produktion eigener Produkte und Kampagnen
- Exploration und Reflexion digitaler Lernangebote (ICT, New Media, M-Learning, E-Learning, Blended Learning und Künstliche Intelligenz(en))

Lernergebnisse/Kompetenzen:

- Studierende können Medien, mediale Inhalte sowie fachspezifische Forschungsergebnisse kritisch reflektieren.
- Studierende verfügen über Kenntnisse zu Design, Evaluation und Reflexion gehirngerechter emergenter Lernumgebungen.
- Studierende können fluide Wissensbestände gehirngerecht strukturieren und aufbereiten.

- Studierende können emergenzfähige Netzwerke konstruieren und gegebenenfalls aufrechterhalten.
- Studierende können künstliche Intelligenz(en) mediendidaktisch reflektieren und anwenden.

#### Literatur:

Literatur wird von dem/der Modulverantwortlichen für jedes Semester aktuell bekannt gegeben.

#### Leistungsnachweise:

Modulanforderung: Die endgültige Festlegung dieses Leistungsnachweises erfolgt vor konkreter Abhaltung des Moduls durch den/die Modulverantwortliche/n und wird den Studierenden nachweislich zur Kenntnis gebracht.

#### Sprache:

Deutsch

#### Lehrveranstaltungen:

Einführung in medien- und neurowissenschaftliche Theorien	SE	1.00					11.25	38.75	2.00	4
Gehirngerechtes Lernen mit Medien designen	SE	1.00			E	0.25	14.06	35.94	2.00	4
Neuroscience und Media-analytics	SE	0.75			E	0.50	14.06	35.94	2.00	4

## Modul 11: Das schulische Ökosystem als Sozialraum

Kurzzeichen:

Studienjahr: 2

Semester: 4

Kategorie:

X Pflichtmodul

Wahlpflichtmodul

X Basismodul

Wahlmodul

Aufbaumodul

Dauer und Häufigkeit des Angebots: 1 Sem., 1mal pro Lehrgang

ECTS-AP: 6

Inhalte:

- Social Brain: Dynamik der Gehirnentwicklung von der Kindheit zum Erwachsenenalter
- Selbstkontrolle, Teamarbeit und Bewusstseinsbildung im Hinblick auf interindividuelle Unterschiede in der Gruppe
- Soziale Interaktion im Spannungsfeld zwischen Störfaktor und Ressource im Lernprozess
- Messbarkeit von Steuerungsparametern des Lernprozesses (Aufmerksamkeit, Arbeitsgedächtnis, Feedback und soziale Verstärkung)

Lernergebnisse/Kompetenzen:

- Studierende schätzen die reifungsbedingte Entwicklung von Lernenden ein und wenden die zielgerichtete Steuerung der sozialen Kommunikation als Ressource im Unterrichtsgeschehen an.
- Studierende verstehen die Wechselwirkungen zwischen jugendlicher Motivation und alterstypischen Verhaltensmustern im Klassenverband.
- Studierende kennen neurowissenschaftlich fundierte Messmethoden zur bildhaften Darstellung von Entwicklungsprozessen im jugendlichen Gehirn und wenden psychometrische Messverfahren zum Erfassen sozialer Wechselwirkungen im Soziotop des schulischen Zusammenlebens an.

Literatur:

Literatur wird von dem/der Modulverantwortlichen für jedes Semester aktuell bekannt gegeben.

**Leistungsnachweise:**

Modulanforderung: Die endgültige Festlegung dieses Leistungsnachweises erfolgt vor konkreter Abhaltung des Moduls durch den/die Modulverantwortliche/n und wird den Studierenden nachweislich zur Kenntnis gebracht.

**Sprache:**

Deutsch

**Lehrveranstaltungen:**

Reifung von Motivation und sozialer Kommunikation im jugendlichen Gehirn	SE	1.00			E	0.50	16.88	58.13	3.00	4
Vom Störfaktor zur Ressource: die Bedeutung des Sozialraums der Schulklasse	SE	1.00			E	0.50	16.88	58.13	3.00	4

## Modul 12: Neurowissenschaftlich fundierte positive Pädagogik

Kurzzeichen:

Studienjahr: 2

Semester: 4

Kategorie:

X Pflichtmodul

Wahlpflichtmodul

X Basismodul

Wahlmodul

Aufbaumodul

Dauer und Häufigkeit des Angebots: 1 Sem., 1mal pro Lehrgang

ECTS-AP: 6

Inhalte:

- Positive Psychologie
- Positive Pädagogik
- Team-Flow
- Kreativitäts- und Neugierdeförderung
- Didaktische Implikationen einer neurobiologisch fundierten Positiven Pädagogik
- Evidenzbasierte Konstrukte der Persönlichkeitsbildung
- Beziehung zwischen positivem Affekt und kognitiver Leistungssteigerung

Lernergebnisse/Kompetenzen:

- Studierende verstehen Voraussetzungen und Besonderheiten von Gruppenerfahrungen im Kontext kreativer Prozesse.
- Studierende verfügen über ein vertiefendes Verständnis kreativer Prozesse und deren Bedeutung für die motivationale Lage des Menschen.
- Studierende verfügen über Kenntnisse zu einer neurobiologisch fundierten Didaktik und Mathetik.
- Studierende leiten aus neurobiologischen Erkenntnissen Implikationen für pädagogische Handlungsfelder ab.

Literatur:

Literatur wird von dem/der Modulverantwortlichen für jedes Semester aktuell bekannt gegeben.

**Leistungsnachweise:**

Das Modul wird in Form einer gemeinsamen Gruppenleistung unter Beachtung der individuellen Begabungen sowie einer persönlichen Moduldokumentation lehrveranstaltungsübergreifend abgeschlossen.

**Sprache:**

Deutsch

**Lehrveranstaltungen:**

Positiver Affekt und kognitive Leistungsfähigkeit: Aktuelle empirische Befunde	SE	1.00			F		11.25	38.75	2.00	5
Theorien kreativitätsfördernder Lernumgebungen	SE	1.00			F		11.25	38.75	2.00	5
Praxis kreativitätsfördernder Lernumgebungen	SE	1.00			F		11.25	38.75	2.00	5

## Modul 13: Educational Policy

Kurzzeichen:

Studienjahr: 2

Semester: 5

Kategorie:

X Pflichtmodul

Wahlpflichtmodul

X Basismodul

Wahlmodul

Aufbaumodul

Dauer und Häufigkeit des Angebots: 1 Sem., 1mal pro Lehrgang

ECTS-AP: 6

Inhalte:

- Bedeutung frühkindlicher Entwicklungs- und Lernprozesse
- Individualisierung und Differenzierung vom Kindergarten bis zur Hochschule
- Reflexion von Basiswissen über kognitive und neuronale Prozesse hinsichtlich der Implikationen für die Bildungspolitik in Pädagogik und Wirtschaft
- Entwicklung eines kritischen Bewusstseins dafür, wie Konzepte, die das Gehirn betreffen, im kulturellen, sozialen, wirtschaftlichen und politischen Diskurs über Bildung entstehen

Lernergebnisse/Kompetenzen:

- Studierende beteiligen sich seriös am bildungspolitischen Diskurs.
- Studierende bewerten Schulentwicklung und -qualität im bildungspolitischen Setting.
- Studierende setzen ihre erworbenen neurowissenschaftlichen Kenntnisse in Korrelation zu Implikationen für die Bildungspolitik.

Literatur:

Literatur wird von dem/der Modulverantwortlichen für jedes Semester aktuell bekannt gegeben.

Leistungsnachweise:

Modulanforderung: Die endgültige Festlegung dieses Leistungsnachweises erfolgt vor konkreter Abhaltung des Moduls durch den/die Modulverantwortliche/n und wird den Studierenden nachweislich zur Kenntnis gebracht.

**Sprache:**

Deutsch

**Lehrveranstaltungen:**

Neurowissenschaftliche Erkenntnisse im kulturellen, sozialen und bildungspolitischen Diskurs	SE	1.00			E	0.50	16.88	58.13	3.00	4
Implikationen für die Bildungspolitik	SE	1.00			E	0.50	16.88	58.13	3.00	4

## Modul 14: Berufsfeldspezifische Projektarbeit B

**Kurzzeichen:**

**Studienjahr: 3**

**Semester: 5**

**Kategorie:**

**X Pflichtmodul**

**Wahlpflichtmodul**

**X Basismodul**

**Wahlmodul**

**Aufbaumodul**

**Dauer und Häufigkeit des Angebots: 1 Sem., 1mal pro Lehrgang**

**ECTS-AP: 6**

**Inhalte:**

Erweiterte Projektarbeit zur Entwicklung einer neurowissenschaftlich begründeten Didaktik auf der Basis eigener Lehrerfahrungen (inkl. der Bewertung von aktuellen Curricula sowie Lehrbüchern etc.) zu einem der folgenden Fächer bzw. Bereiche: Naturwissenschaften, Sprachen (Muttersprache/n und Fremdsprachen), Bewegung und Sport, Musik, Kunsterziehung, weitere Schulfächer/Lernbereiche, Elementarpädagogik, Erwachsenenbildung sowie für entsprechende Bildungsaufgaben in der Wirtschaft

**Lernergebnisse/Kompetenzen:**

- Studierende formulieren in der Projektarbeit Forschungsfragen, die in der Masterarbeit empirisch überprüft werden können.
- Studierende verfassen selbstständig in ihrem berufsfeldspezifischen Handlungsfeld eine neurowissenschaftlich fundierte Projektarbeit.

**Literatur:**

Literatur wird von dem/der Modulverantwortlichen für jedes Semester aktuell bekannt gegeben.

**Leistungsnachweise:**

Modulanforderung: Die endgültige Festlegung dieses Leistungsnachweises erfolgt vor konkreter Abhaltung des Moduls durch den/die Modulverantwortliche/n und wird den Studierenden nachweislich zur Kenntnis gebracht.

**Sprache:**

Deutsch

**Lehrveranstaltungen:**

Vertiefende Aspekte der Projektarbeit	SE	1.00			E	1.00	45.00	105.00	6.00	5
---------------------------------------	----	------	--	--	---	------	-------	--------	------	---

## Modul 15: Neurophilosophie

Kurzzeichen:

Studienjahr: 3

Semester: 5

Kategorie:

X Pflichtmodul

Wahlpflichtmodul

X Basismodul

Wahlmodul

Aufbaumodul

Dauer und Häufigkeit des Angebots: 1 Sem., 1mal pro Lehrgang

ECTS-AP: 6

Inhalte:

- Kosmische Evolution, Entwicklung der Erde und des Lebens, Evolution des Menschen
- Evolution des menschlichen Gehirns im Vergleich zu den Tieren bis hin zu Sprache, Bewusstsein, Selbstreflexion, Religion und Kunst
- Erklärungsversuche zum Gehirn-Geist-Problem
- Geist in Maschinen (Künstliche Intelligenz) und Wirkung auf technische Geräte (Gehirn-Computer-Schnittstellen, Neuro-Prothesen, Roboter)
- Bewusstsein: Formen, Stufen, Lokalisierung, Bewusstseinsverlust, bewusste und unbewusste Wahrnehmung
- Aktuelles aus der Hirnforschung zum Thema Willensfreiheit
- Grundlegende Fragen wie Zukunft der Hirnforschung, Kritik am Erklärungsanspruch der Hirnforscher
- Geist und Seele nach dem Tod

Lernergebnisse/Kompetenzen:

- Studierende reflektieren wesentliche Fragen der Evolution des Denkens und des Geist-Gehirn-Problems und argumentieren systematisch und reflektiert den eigenen Standpunkt.
- Studierende identifizieren Neuromythen im öffentlichen Diskurs und hinterfragen diese kritisch.
- Studierende evaluieren aktuelle Entwicklungen in der Hirnforschung, erkennen mögliche Gefahren und diskutieren Konsequenzen speziell für den Bildungsbereich.

- Studierende bewerten künstliche Intelligenz vor dem Hintergrund neurowissenschaftlicher Erkenntnisse kritisch hinsichtlich ethisch-moralischer und mediendidaktischer Fragen.

#### **Literatur:**

Literatur wird von dem/der Modulverantwortlichen für jedes Semester aktuell bekannt gegeben.

**Leistungsnachweise:**

Modulanforderung: Die endgültige Festlegung dieses Leistungsnachweises erfolgt vor konkreter Abhaltung des Moduls durch den/die Modulverantwortliche/n und wird den Studierenden nachweislich zur Kenntnis gebracht.

**Sprache:**

Deutsch

**Lehrveranstaltungen:**

Evolution der Menschen mit ihrem Gehirn	VO	1.00			E	0.50	16.88	33.13	2.00	5
Das Gehirn-Geist-Problem - Philosophische Fragen und Kontroversen	VO	1.00			E	0.50	16.88	33.13	2.00	5
Mensch-KI-Interaktion im Kontext einer holistischen Betrachtung	VO	1.00			E	0.50	16.88	33.13	2.00	5

## Modul 16: Masterthese und Abschluss

Kurzzeichen:

Studienjahr: 3

Semester: 6

Kategorie:

X Pflichtmodul

Wahlpflichtmodul

X Basismodul

Wahlmodul

Aufbaumodul

Dauer und Häufigkeit des Angebots: 1 Sem., 1mal pro Lehrgang

ECTS-AP: 30

Inhalte:

- Begriffe und Methoden der empirischen Forschung
- Umsetzung, Anwendung und Reflexion erworbener Kenntnisse in der Durchführung eigener wissenschaftlicher Arbeiten

Lernergebnisse/Kompetenzen:

- Studierende entwickeln praxisrelevante Fragestellungen und beantworten diese strukturiert.
- Studierende formulieren Hypothesen und überprüfen diese methodisch angemessen und strukturiert. Studierende wählen eine für die Fragestellung und den Untersuchungsgegenstand adäquate Forschungsmethode und wenden diese im Rahmen der eigenen Masterthesis konsequent an.
- Studierende zeigen Reflexionskompetenz bezüglich des eigenen kreativen und wissenschaftlichen Prozesses.

Literatur:

Literatur wird von dem/der Modulverantwortlichen für jedes Semester aktuell bekannt gegeben.

Leistungsnachweise:

Hinsichtlich Art und Ausmaß des Leistungsnachweises/der Leistungsnachweise wird auf § 10 der Prüfungsordnung verwiesen.

**Sprache:**

Deutsch

**Lehrveranstaltungen:**

Abschluss und Prozessreflexion	SE	1.00			E	0.25	14.06	35.94	2.00	6
Masterspezifisches wissenschaftliches Arbeiten	SE	1.00			F		56.25	43.75	4.00	6
Masterthese					F		0.00	600.00	24.00	6

## 1.10. PRÜFUNGSORDNUNG

Anzuwenden sind die studienrechtlichen Bestimmungen des Hochschulgesetzes 2005 idgF und der studienrechtliche Teil der Satzung der Privaten Pädagogischen Hochschule der Diözese Linz (PHDL) in der jeweils geltenden Fassung.

Zusätzlich zu dieser Prüfungsordnung sind die Angaben zu den erforderlichen Leistungsnachweisen in den Modulbeschreibungen zu beachten.

### § 1 Geltungsbereich

Diese Prüfungsordnung gilt für den als außerordentliches Masterstudium geführten Hochschullehrgang „Neurowissenschaften und Bildung“ an der Privaten Pädagogischen Hochschule der Diözese Linz.

### § 2 Art und Umfang der Prüfungen

(1) Folgende Prüfungen bzw. Leistungsnachweise sind vorgesehen:

a. Der erfolgreiche Abschluss eines Moduls kann erfolgen

- durch eine schriftliche Arbeit oder ein Portfolio über das gesamte Modul oder
- durch eine schriftliche Arbeit über einzelne Lehrveranstaltungen eines Moduls.

b. Beurteilung der Masterarbeit und der Defensio.

(2) Schriftliche Prüfungen über

a. Module dürfen eine Dauer von 60 Minuten nicht unter- und eine Dauer von 180 Minuten nicht überschreiten.

b. Lehrveranstaltungen dürfen eine Dauer von 30 Minuten nicht unter- und eine Dauer von 60 Minuten nicht überschreiten.

(3) Mündliche Prüfungen über Module/Lehrveranstaltungen dürfen eine Dauer von 15 Minuten nicht unter- und eine Dauer von 30 Minuten nicht überschreiten.

(4) Die Zuordnung von Prüfungen bzw. von zu erbringenden Leistungen zu den Modulen (inkl. allfälliger näherer Bestimmungen) ist in den Modulbeschreibungen des Curriculums enthalten.

### **§ 3 Prüfungskommission**

(1) Ist gem. § 19 Abs 1 und 2 der Satzung der PHDL idgF eine Prüfung kommissionell abzuhalten, setzt sich die Prüfungskommission aus mindestens zwei im Modul eingesetzten Lehrenden zusammen.

Ist gem. § 24 Abs. 3 der Satzung der PHDL idgF eine Prüfung kommissionell abzuhalten, setzt sich die Prüfungskommission aus drei im gegenständlichen Hochschullehrgang Lehrenden zusammen, die von der Lehrgangsleitung in Absprache mit der Zentrumsleitung eingesetzt werden.

(2) Auf Ansuchen der/des Studierenden sind, wenn dies organisatorisch möglich ist, bei der zweiten und dritten Prüfungswiederholung andere Lehrende als Prüfer:innen einzusetzen.

(3) Bestellweise der Prüfer:innen für die schriftliche Abschlussarbeit gemäß § 6.

### **§ 4 Anmeldeerfordernisse und Anmeldeverfahren**

Die Anmeldung zu Prüfungen erfolgt bei der/dem jeweiligen Prüfer:in. Für kommissionelle Prüfungen über das gesamte Modul und für die Abschlussprüfung hat die An- bzw. Abmeldung bei der zuständigen Zentrumsleitung zu erfolgen. Bzgl. verschiedener Prüfungsantritte, Fristen und sonstigen Erfordernissen darf auf die Satzung der PHDL verwiesen werden.

### **§ 5 Prüfungs- und Beurteilungsmethoden**

(1) Grundlagen für die Leistungsbeurteilung sind die Anforderungen des Curriculums unter Berücksichtigung der in den Modulen ausgewiesenen (Teil)Kompetenzen.

(2) Die Leistungsbeurteilung (Modulprüfung, Prüfung oder anderer Leistungsnachweis über einzelne Lehrveranstaltungen eines Moduls) kann je nach Festlegung in den einzelnen Modulbeschreibungen durch Beobachtung der Leistungen in den Lehrveranstaltungen, durch Kontrolle der Erfüllung von Studienaufträgen, Beurteilung von Seminar-, Projektarbeiten, Portfolios, Überprüfung praktischer Fähigkeiten und Fertigkeiten etc. und/oder durch mündliche und schriftliche Prüfungen im Sinne der vorliegenden Vorschrift erfolgen.

(3) Prüfungen oder andere Leistungsnachweise für den Abschluss eines Moduls sind studienbegleitend zeitnah zu den Lehrveranstaltungen, in denen die prüfungsrelevanten Inhalte erarbeitet worden sind, abzulegen. Der Abschluss eines Moduls soll spätestens bis zum Ende des Folgesemesters erfolgen.

(4) Der positive Erfolg von Prüfungen oder anderen Leistungsfeststellungen und wissenschaftlichen sowie künstlerischen Arbeiten ist mit "sehr gut" (1), "gut" (2), "befriedigend" (3) oder "genügend" (4), der negative Erfolg ist mit "nicht genügend" (5) zu beurteilen. Zwischenbeurteilungen sind unzulässig. Ist diese Form der Beurteilung unmöglich oder unzumutbar, hat die positive Beurteilung „mit Erfolg teilgenommen“, die negative Beurteilung „ohne Erfolg teilgenommen“ zu lauten.

(5) Bei der Heranziehung der fünfstufigen Notenskala für die Beurteilung von Leistungsnachweisen (§ 43 Abs. 2 HG) gelten in der Regel folgende Leistungszuordnungen: Mit „sehr gut“ sind Leistungen zu beurteilen, mit denen die beschriebenen Anforderungen in weit über das Wesentliche hinausgehendem Ausmaß erfüllt und eigenständige adäquate Lösungen präsentiert werden. Mit „gut“ sind Leistungen zu beurteilen, mit denen die beschriebenen Anforderungen in über das Wesentliche hinausgehendem Ausmaß erfüllt und zumindest eigenständige Lösungsansätze angeboten werden. Mit „befriedigend“ sind Leistungen zu beurteilen, mit denen die beschriebenen Anforderungen in den wesentlichen Bereichen zur Gänze erfüllt werden. Mit „genügend“ sind Leistungen zu beurteilen, mit denen die beschriebenen Anforderungen in den wesentlichen Bereichen überwiegend erfüllt werden. Mit „nicht genügend“ sind Leistungen zu beurteilen, die die Erfordernisse für eine Beurteilung mit „genügend“ nicht erfüllen.

(6) Bei der Heranziehung der Beurteilungsform „mit Erfolg teilgenommen“ bzw. „ohne Erfolg teilgenommen“ (§ 43 Abs. 2 HG) gelten in der Regel folgende Leistungszuordnungen: Mit „mit Erfolg teilgenommen“ sind Leistungen zu beurteilen, mit denen die beschriebenen Anforderungen zumindest in den wesentlichen Bereichen überwiegend erfüllt werden. Mit „ohne Erfolg teilgenommen“ sind Leistungen zu beurteilen, die die Erfordernisse für eine Beurteilung mit „mit Erfolg teilgenommen“ nicht erfüllen.

(7) Gegen die Beurteilung einer Prüfung ist kein Rechtsmittel zulässig. Wenn die Durchführung einer negativ beurteilten Prüfung einen schweren Mangel aufweist, ist diese Prüfung auf Antrag der:des Studierenden aufzuheben. Der Antrag ist innerhalb von vier Wochen ab der Bekanntgabe der Beurteilung einzubringen und der schwere Mangel ist glaubhaft zu machen. Der Antritt zu einer Prüfung, die aufgehoben wurde, ist nicht auf die zulässige Zahl der Prüfungsantritte anzurechnen.

(8) Mündliche Prüfungen sind öffentlich. Die:der Prüfer:in oder die:der Vorsitzende einer Prüfungskommission ist berechtigt, den Zutritt erforderlichenfalls zu beschränken. Das Ergebnis einer mündlichen Prüfung ist unmittelbar nach der Prüfung der:dem Studierenden bekannt zu geben. Wurde die Prüfung negativ beurteilt, sind die Gründe dafür der:dem Studierenden zu erläutern.

(9) Der:dem Studierenden wird Einsicht in die Beurteilungsunterlagen und in die Prüfungsprotokolle gewährt, wenn sie:er dies innerhalb von sechs Monaten ab Bekanntgabe der Beurteilung verlangt. Die Beurteilungsunterlagen umfassen auch die bei der betreffenden Prüfung gestellten Prüfungsfragen. Die:der Studierende ist berechtigt, diese Unterlagen zu vervielfältigen. Vom Recht auf Vervielfältigung und einer Einsichtnahme auf elektronischem Weg ausgenommen sind Multiple Choice-Fragen inklusive der jeweiligen Antwortmöglichkeiten. Zum Rechtsschutz bei Prüfungen darf auf § 44 HG verwiesen werden.

(10) Ebenso ist § 45 HG bei der Nichtigerklärung von Beurteilungen zu beachten, wenn bei einer Prüfung die Anmeldung zu dieser Prüfung oder bei einer Prüfung bzw. einer wissenschaftlichen oder künstlerischen Arbeit die Beurteilung, insbesondere durch ein Plagiat gemäß § 35 Z 34 HG oder durch Vortäuschen von wissenschaftlichen oder künstlerischen Leistungen gemäß § 35 Z 35 HG, erschlichen wurde.

(11) Zur Wiederholung von Prüfungen darf auf § 43a HG verwiesen werden.

(12) Bzgl. Pflicht zur Information der Studierenden darf auf § 42a HG verwiesen werden.

(13) Studierende haben nach § 63 Abs 1 Z 11 HG das Recht auf eine abweichende Prüfungsmethode, wenn sie eine Behinderung nachweisen, welche die Ablegung der Prüfung in der vorgeschriebenen Methode unmöglich macht, und der Inhalt und die Anforderungen der Prüfung durch eine abweichende Methode nicht beeinträchtigt werden. Die Prüfung, deren Beurteilung für nichtig erklärt wurde, ist auf die Gesamtzahl der Wiederholungen anzurechnen.

## **§ 6 Masterthesis**

(1) Der Leistungsumfang der Masterthesis einschließlich Präsentation beträgt 24 ECTS-Anrechnungspunkte. Der Umfang der schriftlichen Arbeit bezieht sich auf etwa 20.000 Wörter mit 1,5 Zeilenabstand und einer Schriftgröße von 12 Punkten. Die/Der Studierende ist berechtigt, das Thema der Masterarbeit vorzuschlagen oder aus einer Anzahl von Vorschlägen der zur Verfügung stehenden Betreuerinnen/Betreuer auszuwählen.

(2) § 28a der Satzung der PHDL idgF ist anzuwenden.

(3) Die Masterthesis ist in einem mündlichen Prüfungsgespräch in der Dauer von maximal 60 Minuten zu verteidigen (Defensio). Die Prüfungskommission besteht aus den beiden Themensteller:innen und einer/einem von der Zentrumsleitung im Einvernehmen mit der zuständigen Vizerektoren / dem zuständigen Vizerektor bestellten Vorsitzenden.

(4) Die Defensio erfolgt in Form einer Darlegung der Forschungshypothesen, der Absicht, des Aufbaus und des Inhalts der Masterthesis. Die/Der Studierende hat ferner über die ausgewählte Literatur bzw. die erhobenen Daten Auskunft zu geben und die berufspraktische Seite der Arbeit deutlich zu machen. Die Mitglieder der Prüfungskommission sind gehalten, mit der/dem Studierenden in einen kritischen bzw. reflexiven Diskurs über die Masterthesis einzutreten.

(5) Die Beurteilung der Masterthesis beruht auf:

- a. den schriftlichen voneinander unabhängigen Gutachten der beiden Themensteller:innen über die Arbeit (Notenvorschlag auf der fünfstufigen Notenskala und verbale Begründung) und
- b. dem Protokoll über die kommissionelle Defensio der Arbeit.

(6) In die Beurteilung haben sowohl die in der schriftlichen Arbeit als auch die in der Defensio erbrachten Leistungen der/des Studierenden einzufließen. Die Beurteilung erfolgt durch die Prüfungskommission und wird von der/dem Vorsitzenden im Prüfungsprotokoll schriftlich festgehalten (Note auf der fünfstufigen Notenskala) und verbal begründet.

(7) Zulassung zur Defensio der Masterthesis: Vorliegen des positiven Beurteilungsvorschlags gemäß Abs. 5 bei der Zentrumsleitung sowie positive Beurteilung aller anderen Module des Curriculums.

(8) Der Termin für die Abgabe der schriftlichen Arbeit ist mit mindestens 8 Wochen vor dem Termin der Defensio festzulegen.

(9) Die/Der Studierende hat sich entsprechend der Terminfestlegung durch das Rektorat rechtzeitig zur Defensio anzumelden und im Falle der Verhinderung auch wieder rechtzeitig abzumelden.

(10) Kriterien für die Beurteilung von Masterthesis und Defensio sind:

- a. Sprachlich-argumentative Klarheit und Eigenständigkeit der Darstellung;
- b. Eigenständige Konzeptionierung und stringent gegliederte Abfassung nach wissenschaftlichen Grundsätzen;
- c. Aufbereitung des Themas gemäß dem aktuellen Entwicklungsstand der jeweiligen Disziplin(en);
- d. Klare Ausweisung des Berufsfeldbezuges;
- e. Differenziertes Problembewusstsein bezüglich des zu bearbeitenden Themas;
- f. Systematische, kontinuierliche Verknüpfung von Theorie und Praxisreflexion;
- g. Reflektierte Auseinandersetzung mit (inter)nationaler Fachliteratur;
- h. Aktuelle Bezugnahme auf relevante (inter)nationale Forschungsergebnisse;
- i. Offenlegung der Methodenwahl bei quantitativ- oder qualitativ-empirischen Teilen einer Masterthesis, Datengenerierung und -verarbeitung entsprechend den Standards empirischer Forschung;
- j. Kritisch-selektiver Umgang mit Literaturquellen;
- k. Formale Korrektheit (Vollständigkeit des Verzeichnisses verwendeter Literatur, korrekte Zitation: besonders schwerwiegende und/oder gehäufte Mängel im Literaturbeleg schließen eine positive Beurteilung aus);
- l. Sachliche und sprachliche Richtigkeit (gendergerechte Formulierungen; besonders schwerwiegende und/oder gehäufte Mängel im Bereich der Textproduktion bzw. der Orthografie schließen eine positive Beurteilung aus);
- m. Angemessene Präsentation und Argumentation des Arbeitsprozesses und seiner Ergebnisse im Rahmen der Defensio.

(11) Der/Die Vorsitzende erstellt in Absprache mit den Kommissionsmitgliedern nach der Defensio ein schriftliches Gesamtgutachten. Dieses beinhaltet:

- a. die voneinander unabhängigen Beurteilungsvorschläge gemäß Abs. 5
- b. die Gesamtbeurteilung gemäß Abs. 6 mit einer Note auf der fünfstufigen Notenskala inklusive kurzer Begründung.

## **§ 7 Abschluss des gegenständlichen Hochschullehrgangs /Zertifizierung und Höchststudiendauer**

(1) Die Graduierung zum „Master of Science (CE)“ erfolgt, wenn alle Module des gegenständlichen Hochschullehrgangs positiv beurteilt worden sind und die Beurteilung der Masterthesis einschließlich Defensio positiv ist.

(2) Gem. § 39 Abs. 6 HG ist als Höchststudiendauer die doppelte für den gegenständlichen Hochschullehrgang vorgesehene Studiendauer festgelegt. Bei Überschreitung dieser Höchststudiendauer erlischt gem. § 61 Abs. 1 Z 6 HG die Zulassung zum gegenständlichen Hochschullehrgang.

(3) Je Kalenderjahr stehen drei Termine für die Akademischen Feiern zur Verfügung: Die/Der Studierende hat sich entsprechend der Terminfestlegung durch das Rektorat rechtzeitig anzumelden.

## **1.11. INKRAFTTRETEN**

Das Curriculum tritt mit dem Tag der Kundmachung im Mitteilungsblatt der Privaten Pädagogischen Hochschule der Diözese in Kraft.