

Zertifikatsstudium Psychologie im Bachelor Informatik

Ab dem Wintersemester 2025/26 können Studierende, die an der Universität Paderborn im Bachelor oder Master Informatik eingeschrieben sind, ein Psychologiezertifikat erwerben. Es wird im Studium Generale bzw. als Zusatzmodul studiert. Die Belegung wird ab dem 3. Bachelorsemester empfohlen und kann auf Bachelor und Master verteilt werden.

Interessiert an Explainability, Künstlicher Intelligenz, Mensch-Maschine-Schnittstellen/Usability oder kognitiver Modellierung - oder ganz allgemein an Psychologie?

Das Psychologiezertifikat (ehemals Nebenfach Psychologie) bietet das Fachwissen und die Methoden, Wahrnehmung, Denken und Handeln des Menschen besser zu verstehen und damit die Interaktion zwischen Mensch und Computer zu verbessern. Als sehr naturwissenschaftlich arbeitendes Fach mit einem empirischen Schwerpunkt ergänzt sie die Informatik ideal.

Fragestellungen der Psychologie und Informatik überschneiden sich zum Beispiel in den Bereichen Explainability, bei jeglicher Mensch-Maschine-Interaktion oder bei der Untersuchung intelligenter Systeme. Solche Fragestellungen psychologisch anzugehen und damit auch zu besseren Lösungen innerhalb der Informatik zu kommen, lernen Sie im Zertifikatsstudium. Aber psychologisches Wissen kennenzulernen, macht auch ganz unabhängig vom Nutzen für das eigene Studium Spaß!

Im Zertifikatsstudium müssen 3 Module studiert werden, das Modul *Einführung in die Psychologie*, das Modul *Psychologische Methoden* und ein *Transfermodul* mit insgesamt 12 SWS und 27 LP.

Da die Plätze auf 12 begrenzt sind, ist eine Anmeldung beim Fach notwendig. Sie erfolgt per E-Mail über ein Motivationsschreiben an die Leiterin des Zertifikatsstudiums, Prof. Dr. Ingrid Scharlau (ingrid.scharlau@unipaderborn.de). Falls mehr Anmeldungen eingehen als Plätze vorhanden sind, wird eine Auswahl getroffen. Die Anmeldungen müssen deswegen bis zum 15. September erfolgen. Beginn des Zertifikatsstudiums ist jeweils im Wintersemester.

Module	Bemerkungen
<i>Modul Einführung in die Psychologie</i> (im Studium Generale) 12 LP	Die Studierenden erlernen hier die Grundlagen psychologischen Denkens und wesentliche Konzepte aus der Allgemeinen Psychologie, die nicht nur in die Psychologie einführen, sondern auch Relevanz für informative Fragestellungen haben, insbesondere für das Verständnis von Menschen als Nutzer*innen und Gestalter*innen technischer Systeme.
Vorlesung Einführung in die Psychologie 2 SWS, qT (WiSe) Seminar Einführung in die Kognitionspsychologie, 2 SWS, qT (SoSe)	

Inhalte:

Gegenstand des Moduls ist psychologisches Denken in seinen verschiedenen Formen mit einem Schwerpunkt auf allgemeinpsychologischen Fragestellungen. Zentrale Inhalte sind Paradigmen, Geschichte und Gebiete der Psychologie mit typischen Forschungsergebnissen, aktive Forschungsbereiche der Allgemeinen und Kognitiven Psychologie (z. B. Wahrnehmung, Aufmerksamkeit, Denken, automatische/unbewusste Informationsverarbeitung, Lernen und Gedächtnis, Motivation und Emotion) und erste Mittel zur kritischen Analyse von

Forschung und Schlussfolgerungen aus Forschung. Die Studierenden lernen wichtige Vertreter*innen und Entdeckungen der Kognitiven Psychologie kennen. Paradigmatische Herangehensweisen werden kritisch diskutiert.

Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen:

Fachliche Kompetenzen:

Wissen und Verstehen

Die Studierenden

- unterscheiden zwischen wissenschaftlichen und alltagspsychologischen Fragen und Antworten,
- verstehen, wie Psycholog*innen arbeiten und denken und was die Grenzen psychologischer Forschung sind,
- wissen um die historische und kulturelle Gebundenheit von Wissen,
- kennen wissenschaftstheoretische Fragen der Psychologie,
- kennen die wichtigsten inhaltlichen Bereiche der Psychologie sowie zentrale Themen der allgemein-psychologischen Forschung (vertieftes Verstehen).

Einsatz, Anwendung und Erzeugung von Wissen

Die Studierenden

- erarbeiten fundierte Bewertungen psychologischer Entdeckungen und ihrer Darstellung in verschiedenen Genres (Lehrbuch, Forschungsartikel, populärwissenschaftliche Darstellungen u. ä.),
- bewerten historische Entwicklungen in der kognitiven Psychologie und beziehen diese auf die aktuelle Situation,
- bewerten kritisch die potentielle Kulturgebundenheit allgemeinpsychologischer Forschung und deren Normalitätsvorstellungen.

Spezifische Schlüsselkompetenzen:

Kommunikation und Kooperation

Die Studierenden

- bereiten Forschung für verschiedene Zielgruppen und in verschiedenen Formaten auf,
- diskutieren Forschung und ihre Bedeutung,
- geben kriterienbezogene Rückmeldung zu Produkten anderer Seminarteilnehmer*innen.

Wissenschaftliches Selbstverständnis/Professionalität

Die Studierenden

- können verschiedene Funktionen psychologischer Wissensproduktion unterscheiden (Beschreiben, Erklären, Vorhersagen),
- reflektieren ihr Vorverständnis von Psychologie im Verhältnis zu wissenschaftlichem Wissen.

Modul Psychologische Methoden (als Zusatzmodul)
12 LP

Vorlesung Quantitative Methoden, 2 SWS,
qT (WiSe oder SoSe)

Seminar Empirische Übung, 2 SWS, qT
(SoSe)

Psychologische Forschungsmethoden (nutzbar beispielsweise für eigene Untersuchungen im Rahmen der Bachelorarbeit)

Inhalte:

Gegenstand des Moduls sind Verfahren, Voraussetzungen und Einsatz quantitativer Methoden. Die Studierenden sollen Bezüge von psychologischen Forschungsmethoden zu Forschungsgegenständen herstellen können (insbesondere die Passung von Methoden zu unterschiedlichen Fragestellungen) und erkenntnistheoretische Möglichkeiten und Grenzen unterschiedlicher Ansätze abwägen können.

Die Studierenden wissen um verschiedene Forschungsorientierungen, kennen deren Vorteile und Nachteile und haben so viel praktischen Einblick in die Verfahren und deren Leistungen, dass sie sich später z.B. in Veranstaltungen der Informatik begründet für eine Untersuchungsmethode entscheiden können. Zentral für dieses Modul ist die Reflexion der Rolle und Subjektivität der Forscherin/des Forschers.

Die Studierenden führen eine empirische Untersuchung (Schwerpunkt: Experiment oder Fragebogenkonstruktion) durch. Sie erleben, wie es ist, eine Frage in eine empirische Untersuchung zu verwandeln, kennen die wichtigsten Schritte dabei und wissen, was alles bedacht werden muss und was gegebenenfalls misslingen kann. Sie wissen darum, dass Forschung stets einen Kompromiss zwischen verschiedenen Zielkriterien darstellt. Sie können Originalforschung detailliert kritisch analysieren.

Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen:

Fachliche Kompetenzen:

Wissen und Verstehen

Die Studierenden können

- Psychologie als empirische Wissenschaft einordnen und begreifen,
- unterschiedliche methodische Ansätze den verschiedenen psychologischen Strömungen und Schulen zuordnen,
- unterschiedliche Forschungsdesigns (Experiment, Quasi-Experiment, Zusammenhangsstudie) hinsichtlich ihrer Aussagekraft und weiterer Implikationen (z. B. Validitätsgefährdungen) einordnen und bewerten,
- das Konzept der statistischen Signifikanz und der Effektstärke erläutern und kennen deren Grenzen,
- grundlegende statistische Tests (z. B. t-Test, ANOVA, t-Test des Korrelationskoeffizienten) und ihre Voraussetzungen beschreiben; sie kennen die grundsätzliche Logik alternativer Verfahren (z. B. Bayes-Statistik),
- die Gütekriterien und Verfahren quantitativer Forschung benennen und anwenden,
- die Rolle von Forschenden in quantitativer Forschung reflektieren,
- die Generalisierbarkeit von Ergebnissen kritisch diskutieren

Einsatz und Anwendung von Wissen

Die Studierenden können

- wissenschaftstheoretische Grundlagen historisch einordnen und auf die heutige Psychologie anwenden,
- Begriffe wie Hypothesen, Variablen, Operationalisierung erläutern und im Forschungskontext adäquat verwenden, auch in Bezug auf Fragen aus der Informatik
- empirische, u. a. experimentelle, Untersuchungen konzipieren und durchführen,
- grundlegende Verfahren der quantitativen Datenerhebung und Datenauswertung exemplarisch anwenden,
- Forschungsergebnisse im wissenschaftlichen Diskurs präsentieren und methodenkritisch diskutieren,
- die Möglichkeiten und Grenzen quantitativer Forschung sowie zu lösende Probleme bei empirischen Projekten bewerten,
- (einfache) forschungsmethodische Probleme fachtypisch in Gruppen lösen,
- Forschungsergebnisse im wissenschaftlichen Diskurs präsentieren und methodenkritisch diskutieren,
- ihre Methodenkenntnisse aus der Vorlesung auf eigene Forschungsfragen anwenden,
- Originaluntersuchungen kritisch diskutieren.

Spezifische Schlüsselkompetenzen:

Kommunikation und Kooperation

- Die Studierenden können methodische Ansätze sowie Ergebnisse aus empirischen Untersuchungen kritisch diskutieren.

Wissenschaftliches Selbstverständnis/ Professionalität

- Die Studierenden setzen sich mit der Perspektive psychologischer Forscher*innen im Kontrast zu anwendungsbezogenen Fragen aus der Informatik auseinander.

Modul Transfer psychologischen Wissens
6 LP

Seminar Lektürekurs oder psychologisches Seminar, 2 SWS (WiSe und SoSe)

Lektürekurse werden u.a. mit informatikrelevanten Themen angeboten (Usability, Konsequenzen von Digitalisierung, Cybersecurity aus psychologischer Sicht und ähnliches)

	An den Lektürekurs ist ein mündliches Gespräch als Abschluss des Zertifikats gebunden.
<p>Inhalte:</p> <p>Gegenstand des Moduls ist der Transfer von Erkenntnissen aus der Psychologie auf andere Bereiche, insbesondere die Informatik. Zentrale Inhalte sind aktuelle psychologische Forschungsfragen. Die Studierenden lernen Forschung an der Universität, aber auch andere informatik- und gesellschaftsrelevante Fragestellungen kennen und lernen, diese aktiv und kritisch zu rezipieren und zu diskutieren.</p> <p>Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen:</p> <p>Fachliche Kompetenzen:</p> <p>Wissen und Verstehen</p> <p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> • rezipieren aktuelle empirische Forschung aus der Psychologie und machen sich mit deren Entwicklung vertraut • diskutieren die Querbezüge zwischen Informatik und Psychologie • erkennen fachkulturelle Unterschiede zwischen psychologischen und informatischen Problemlösungen <p>Einsatz, Anwendung und Erzeugung von Wissen</p> <p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> • erarbeiten fundierte Bewertungen aktueller Forschungsergebnisse • diskutieren die Bedeutung psychologischer Forschung für die Informatik und deren Grenzen <p>Spezifische Schlüsselkompetenzen:</p> <p>Kommunikation und Kooperation</p> <p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> • handeln wissenschaftliche Fragen im Diskurs aus <p>Wissenschaftliches Selbstverständnis/Professionalität</p> <p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> • bewerten kritisch den Nutzen und die Grenzen informatischer und psychologischer Zugänge. 	