

**Ausgabe Nr. 07/2014
vom 14. August 2014**

Inhalt

Studiengangsspezifische Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang „Informatik“	951
<i>(Präsidiumsbeschluss in der 211. Sitzung am 05.06.2014)</i>	
Studiengangsspezifische Prüfungsordnung für den Masterstudiengang „Informatik“	961
<i>(Präsidiumsbeschluss in der 211. Sitzung am 05.06.2014)</i>	
Fachspezifischer Teil INFORMATIK zur studiengangsspezifischen Prüfungsordnung für den 2-Fächer-Bachelorstudiengang	968
<i>(Präsidiumsbeschluss in der 211. Sitzung am 05.06.2014)</i>	
Fachspezifischer Teil INFORMATIK der studiengangsspezifischen Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang „Berufliche Bildung“	972
<i>(Präsidiumsbeschluss in der 211. Sitzung am 05.06.2014)</i>	
Fachspezifischer Teil INFORMATIK der studiengangsspezifischen Prüfungsordnung für den Masterstudiengang „Lehramt an Gymnasien“	974
<i>(Präsidiumsbeschluss in der 211. Sitzung am 05.06.2014)</i>	
Fachspezifischer Teil INFORMATIK der studiengangsspezifischen Prüfungsordnung für den Masterstudiengang „Lehramt an berufsbildenden Schulen“	977
<i>(Präsidiumsbeschluss in der 211. Sitzung am 05.06.2014)</i>	
Fachspezifischer Teil INFORMATIK der studiengangsspezifischen Prüfungsordnung für den Masterstudiengang „Lehramt an berufsbildenden Schulen mit den beruflichen Fachrichtungen Elektrotechnik und Metalltechnik“	979
<i>(Präsidiumsbeschluss in der 211. Sitzung am 05.06.2014)</i>	
Fachspezifischer Teil INFORMATIK der studiengangsspezifischen Prüfungsordnung für den berufsbegleitenden Masterstudiengang „Lehramt an berufsbildenden Schulen mit den beruflichen Fachrichtungen Elektro- und Metalltechnik sowie Fahrzeugtechnik und Maschinenbau“	981
<i>(Präsidiumsbeschluss in der 211. Sitzung am 05.06.2014)</i>	
Modulbeschreibungen für die Lehreinheit „Informatik“	983
<i>(Präsidiumsbeschluss in der 211. Sitzung am 05.06.2014)</i>	
Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang „Psychologie“	1065
<i>(Präsidiumsbeschluss in der 211. Sitzung am 05.06.2014)</i>	
Prüfungsordnung für den Masterstudiengang „Psychologie: Schwerpunkt Interkulturelle Psychologie“	1113
<i>(Präsidiumsbeschluss in der 211. Sitzung am 05.06.2014)</i>	

...

Fortsetzung INHALT

Prüfungsordnung für den Masterstudiengang „Psychologie: Schwerpunkt Klinische Psychologie“ <i>(Präsidiumsbeschluss in der 211. Sitzung am 05.06.2014)</i>	1158
Praktikumsordnung für den Bachelorstudiengang „Psychologie“ und die Masterstudiengänge „Psychologie: Schwerpunkt Klinische Psychologie“ und „Psychologie: Schwerpunkt Interkulturelle Psychologie“ <i>(Präsidiumsbeschluss in der 211. Sitzung am 05.06.2014)</i>	1202
Modulbeschreibungen für die Lehreinheit „Physik“ <i>(Präsidiumsbeschluss in der 212. Sitzung am 03.07.2014)</i>	1207

Impressum

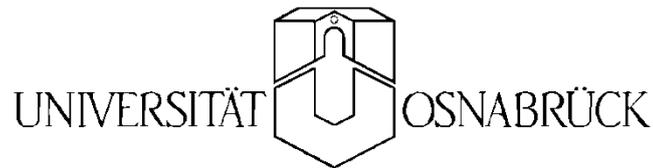
Herausgeber:

Präsident der Universität Osnabrück

Redaktion:

Dezernat 4 • Tel. (0541) 969-4337

Neuer Graben / Schloss • 49074 Osnabrück



FACHBEREICH MATHEMATIK/INFORMATIK

STUDIENGANGSSPEZIFISCHE PRÜFUNGSORDNUNG
FÜR DEN BACHELORSTUDIENGANG
„INFORMATIK“

beschlossen in der
221. Sitzung des Fachbereichsrats des Fachbereichs Mathematik/Informatik am 04.05.2011
befürwortet in der 93. Sitzung der zentralen Kommission für Studium und Lehre (ZSK) am 08.06.2011
genehmigt in der 161. Sitzung des Präsidiums am 07.07.2011
AMBl. der Universität Osnabrück Nr. 06/2011 vom 17.11.2011, S. 1138

geändert im Fachbereichsrat des Fachbereichs Mathematik/Informatik am 02.04.2014
befürwortet in der 112. Sitzung der zentralen Kommission für Studium und Lehre (ZSK) am 30.04.2014
genehmigt in der 211. Sitzung des Präsidiums am 05.06.2014
AMBl. der Universität Osnabrück Nr. 07/2014 vom 14.08.2014, S. 951

INHALT :

§ 1	Geltungsbereich	953
§ 2	Zweck der Prüfung	953
§ 3	Hochschulgrad.....	953
§ 4	Prüfungsausschuss	953
§ 5	Aufbau und Gliederung des Studiums	953
§ 6	Professionalisierungsbereich	958
§ 7	Zulassung zur Bachelorarbeit.....	958
§ 8	Bachelorarbeit	959
§ 9	Gesamtergebnis der Bachelorprüfung	959
§ 10	In-Kraft-Treten	960

§ 1 Geltungsbereich

¹Für den Bachelorstudiengang „Informatik“ der Universität Osnabrück gelten die Bestimmungen der Allgemeinen Prüfungsordnung für Bachelor- und Masterstudiengänge der Universität Osnabrück in der jeweils geltenden Fassung. ²Diese Ordnung regelt die weiteren Bestimmungen für den Abschluss des Bachelorstudiengangs „Informatik“.

§ 2 Zweck der Prüfung

- (1) ¹Die Bachelorprüfung bildet einen ersten berufsqualifizierenden Abschluss. ²Die Anforderungen an diese Prüfung sichern den Standard der Ausbildung im Hinblick auf die Regelstudienzeit sowie auf den Stand der Wissenschaft und die Anforderungen der beruflichen Praxis.
- (2) Durch die Bachelorprüfung soll festgestellt werden, ob der Prüfling die inhaltlichen und methodischen Grundlagen seiner Fachrichtung erworben hat und außerdem seine Kenntnisse soweit vertieft hat, dass er im Bereich der Informatik als technisch wissenschaftliche Fachkraft arbeiten kann.

§ 3 Hochschulgrad

Aufgrund der bestandenen Bachelorprüfung wird der Hochschulgrad „Bachelor of Science (BSc)“ im Studiengang Informatik verliehen.

§ 4 Prüfungsausschuss

Zuständig für die Durchführung und Organisation von Prüfungen gem. § 45 Absatz 3 Satz 1 NHG ist der Prüfungsausschuss Informatik.

§ 5 Aufbau und Gliederung des Studiums

- (1) ¹Das Studium des Bachelorstudiengangs Informatik umfasst die Bereiche Informatik (114 LP), Mathematik (18 LP), Anwendungsfach (30 LP), Professionalisierungsbereich (6 LP) gemäß §6 sowie die Anfertigung der Bachelorarbeit im Umfang von 12 LP.
- (2) **Informatik:** ¹Das Studium des Bachelorstudiengangs Informatik umfasst die Module der Informatik im Pflichtbereich 1 im Umfang von 39 LP, die Module der Informatik im Pflichtbereich 2 im Umfang von 12 LP, die Module der Informatik im Pflichtbereich 3 (Vertiefende Grundlagen) im Umfang von 36 LP sowie die Module der Informatik im Wahlpflichtbereich im Umfang von mindestens 27 LP.

Identifizier	Modultitel*	SWS	LP	Dauer	Empfohlenes Semester	Voraussetzungen*
Informatik Pflichtbereich 1						
INF-INFA	Informatik A (Algorithmen und Datenstrukturen)	6	9	1	1. Sem.	-
INF-INFB	Informatik B (Grundlagen der Software-Entwicklung)	6	9	1	2. Sem.	INFA
INF-INFC	Informatik C (Grundlagen der Technischen Informatik)	6	9	1	3. Sem.	INFA
INF-INFD	Informatik D (Einführung in die Theoretische Informatik)	6	9	1	2./4. Sem.	INFA
INF-BAS	Abschlussseminar Bachelor	2	3	1	6. Sem.	Anfertigung Bachelorarbeit

Informatik Pflichtbereich 2						
INF-BPPR	Informatik-Programmierpraktikum	4	6	1	2.-6. Sem.	INFA und weitere je nach Veranstaltung
INF-BAS1	Informatik-Seminar 1	2	3	1	2.-6. Sem.	INFA und weitere je nach Veranstaltung
INF-BAS2	Informatik-Seminar 2 (Vertiefung)	2	3	1	2.-6. Sem.	INFA und weitere je nach Veranstaltung
Informatik Pflichtbereich 3 (Vertiefende Grundlagen)**						
INF-BR	Betriebssysteme und Rechnernetze	6	9	1	2.-6. Sem.	INFA
INF-DBS	Datenbanksysteme	6	9	1	2.-6. Sem.	INFA
INF-KOP	Einführung in die Kombinatorische Optimierung	6	9	1	2.-6. Sem.	INFA
INF-AI	Einführung in die Künstliche Intelligenz	6	9	1	2.-6. Sem.	INFA
INF-SWE	Software Engineering	6	9	1	2.-6. Sem.	INFA
Informatik Wahlpflichtbereich**						
INF-ALG2	Algorithmen II	4	6	1	2.-6. Sem.	INFA
INF-APX	Approximationsalgorithmen	4	6	1	3.-6. Sem.	INFA
INF-AA	Authentifizierung und Autorisierung	4	6	1	2.-6. Sem.	INFA, INFB
INF-CB	Compilerbau	2	3	1	2.-6. Sem.	INFA
INF-CG	Computergrafik	6	9	1	2.-6. Sem.	INFA
INF-CPP	Die Programmiersprache C++	4	6	1	2.-6. Sem.	INFA, INFB
INF-E-LEARN	E-Learning	4	6	1	3.-6. Sem.	INFA
INF-EDS	Entwurf digitaler Systeme	4	6	1	4.-6. Sem.	INFA, INFC
INF-FSFC	Fuzzy-Systeme und Fuzzy-Control	4	6	1	3.-6. Sem.	INFA
INF-GALG	Graphenalgorithmen	6	9	1	2.-6. Sem.	INFA
INF-GMS	Grundlagen mechatronischer Systeme	4	6	1	4.-6. Sem.	INFA, INFC
INF-ITS	IT- und Netzwerksicherheit	4	6	1	3.-6. Sem.	BR
INF-KRYP	Kryptographische Verfahren	6	9	1	2.-6. Sem.	INFA
INF-LOP	Lineare Optimierung und Netzflussprobleme	4	6	1	2.-6. Sem.	INFA
INF-CSh	Programmieren in C#	2	3	1	3.-6. Sem.	INFA, INFB
INF-PSK	Programmiersprachenkonzepte	4	6	1	3.-6. Sem.	INFA, INFB
INF-ROB	Robotik	6	9	1	2.-6. Sem.	INFA
INF-WebTech	Web-Technologien	4	6	1	3.-6. Sem.	INFA, INFB
INF-XMLT	XML-Technologien	3	6	1	3.-6. Sem.	INFA, INFB
INF-INDP	Industriepraktikum	6	9	1	3.-6. Sem.	INFA
INF-BPPR2	Informatik-Programmierpraktikum (Bachelor Vertiefung)	4	6	1	2.-6. Sem.	INFA und weitere je nach Veranstaltung
INF-BAS3	Informatik-Seminar 3 (Vertiefung)	2	3	1	2.-6. Sem.	INFA und weitere je nach Veranstaltung

INF-E3	Informatik Ergänzung 3	2	3	1	1.-6. Sem.	je nach Veranstaltung
INF-E6	Informatik Ergänzung 6	4	6	1	1.-6. Sem.	je nach Veranstaltung
INF-E9	Informatik Ergänzung 9	6	9	1	1.-6. Sem.	je nach Veranstaltung

* Die inhaltlichen Prüfungsanforderungen sind in den jeweiligen Modulbeschreibungen sowie in den jeweils konkret angebotenen Veranstaltungen detailliert.

** Aus Pflichtbereich 3 müssen nur 4 der 5 aufgelisteten Module erfolgreich absolviert werden. Das nicht gewählte Module kann im Informatik Wahlpflichtbereich eingebracht werden.

²Im Pflichtbereich 2 enthalten sind ein Praktikum (6 LP) und zwei Seminare (6 LP), die jeweils aus wechselnden Veranstaltungsangeboten gewählt werden können. ³Die Module, Veranstaltungen und Modulkomponenten der Module im Wahlpflichtbereich können von den Studierenden aus dem zugeordneten Veranstaltungsangebot der Informatik und entsprechend Modulbeschreibung frei gewählt werden. ⁴Neben Veranstaltungen und Modulen der Informatik können Veranstaltungen und Module aus anderen Lehreinheiten eingebracht werden (Importveranstaltungen bzw. Importmodule). ⁵Dies setzt die Zustimmung des Prüfungsausschuss Informatik und der jeweiligen Lehreinheit voraus. ⁶Im Wahlpflichtbereich wird ein (unbenotetes) Praktikum in der Industrie (Industriepraktikum) ab dem Abschluss des zweiten Semesters empfohlen. ⁷Die Anerkennung eines konkreten Industriepraktikums ergibt sich durch die Zustimmung durch einen betreuenden, promovierten Wissenschaftler des Fachbereichs an der Universität Osnabrück. ⁸Module und Modulkomponenten aus den Pflicht- und Wahlpflichtbereichen können in einem empfohlenen Umfang von 27 bis 30 LP durch Module bzw. Modulkomponenten im Rahmen eines Auslandssemesters ersetzt werden. ⁹Der Prüfungsausschuss entscheidet auf Antrag über die Anerkennung der konkreten Module bzw. Modulkomponenten im Auslandssemester.

(3) ¹**Mathematik:** Das Studium des Bachelorstudiengangs Informatik umfasst über zwei Semester reichende Leistungen in der Mathematik im Umfang von 18 LP. ²Ist Mathematik nicht Anwendungsfach, dann sind die Module im Pflichtbereich 1 der folgenden Tabelle erfolgreich zu absolvieren. ³Ist Mathematik Anwendungsfach, so ist das Modul im Pflichtbereich 2 wie folgt erfolgreich zu absolvieren.

Identifizier	Modultitel	SWS	LP	Dauer	Empfohlenes Semester	Voraussetzungen
Pflichtbereich 1: Mathematik ist nicht Anwendungsfach						
MATH-301	Mathematik für Anwender I	6	9	1	1.-3. Sem.	-
MATH-302	Mathematik für Anwender II	6	9	1	2.-6. Sem.	MATH-301
Pflichtbereich 2: Mathematik ist Anwendungsfach						
MATH-101	Grundlagen Algebra (Bachelor)	12	18	2	1.-6. Sem.	-

(4) ¹**Anwendungsfach:** Es ist eines der Anwendungsfächer Angewandte Systemwissenschaft, Betriebswirtschaftslehre, Cognitive Science, Mathematik, Physik oder Volkswirtschaftslehre zu wählen. ²Es sind mindestens 30 LP nachzuweisen. ³Auf Antrag der oder des Studierenden und mit Zustimmung des Prüfungsausschusses Informatik sowie des betroffenen Fachbereichs kann ausnahmsweise, z.B. im Hinblick auf das angestrebte Berufsfeld, als Anwendungsfach ein anderes gewählt werden, sofern dieses im Hinblick auf Studium und Prüfung mit den vorgenannten Prüfungsfächern gleichwertig ist und mit dem gewählten Studienschwerpunkt in einem sinnvollen Zusammenhang steht. ⁴Die jeweils gewählten Module können nicht gleichzeitig als Pflicht- und/oder Wahlpflichtmodule in den Bereichen Informatik oder Mathematik angerechnet werden.

Angewandte Systemwissenschaft:

Identifizier	Modultitel	SWS	LP	Dauer	Empfohlenes Semester	Voraussetzungen
Pflichtbereich						
ASW-101	Einführung in die Systemwissenschaft (BSc)	4	6	1	1./3. Sem.	-
ASW-201 oder ASW-301	Daten und Modelle (BSc) oder Regelbasierte Modelle (BSc)	4	6	1	2.-5. Sem.	ASW-101
ASW-302	Proseminar Systemwissenschaft (BSc)	2	3	1	3./5. Sem.	-
ASW-401	Gleichungsbasierte Modelle I (BSc)	6	9	1	4./6. Sem.	ASW-101, ASW-201
Wahlpflichtbereich						
ASW-501	Partizipative Modellierung (BSc)	4	6	1	4.-6. Sem.	ASW-101
ASW-502	Geographische Informationssysteme (BSc)	4	6	1	4.-6. Sem.	-
ASW-503	Gleichungsbasierte Modelle II	4	6	1	4.-6. Sem.	ASW-401
ASW-506	Umweltsystemanalyse (BSc)	4	6	1	4.-6. Sem.	ASW-101 ASW-201 ASW-401

Betriebswirtschaftslehre:

Identifizier	Modultitel	SWS	LP	Dauer	Empfohlenes Semester	Voraussetzungen
WIWI-MaB1	Management B I	3-6	5	1	1./3. Sem.	-
WIWI-AcB1a	Accounting B Ia	4	5	1	2.-6. Sem.	-
WIWI-AcB1b	Accounting B Ib	3-4	5	1	2.-6. Sem.	-
WIWI-MaB2a	Management B IIa	4	5	1	3./5. Sem.	-
WIWI-MaB2b	Management B IIb	4	5	1	3./5. Sem.	-
	Proseminar	2	5	1	4.-6. Sem.	-

Cognitive Science: Es sind Module im Umfang von 30 LP in drei Teilgebieten aus dem Lehrangebot des Cognitive Science Bachelorprogramms zu wählen. Nicht genannte Teilgebiete/Veranstaltungen können auf Antrag beim Prüfungsausschuss Informatik gegebenenfalls alternativ gewählt werden. Für alle Veranstaltungen sind gute bis sehr gute Englischkenntnisse Voraussetzung.

Identifizier	Modultitel	SWS	LP	Dauer	Empfohlenes Semester	Voraussetzungen
Computerlinguistik						
KOGW-PM-CL	Computerlinguistik / Computational Linguistics	4	8	1	2.-6.Sem.	
Neurobiologie						
KOGW-PM-NW	Neurowissenschaft / Introduction to Neurobiology	2	4	1	1.-5. Sem.	-
„	Neurowissenschaft / Sensory Physiology	2	4	1	2.-6. Sem.	Introduction to Neurobiology
„	Neurowissenschaft / Functional Neuroanatomy	2	4	1	3.-6. Sem.	Introduction to Neurobiology

Philosophie						
KOGW-PM-PHIL	Philosophie des Geistes und der Kognition / Introduction to the philosophy of mind	4	10	1	2.-6. Sem.	-
KOGW-WPM-PHIL	Module aus dem Wahlpflichtbereich Philosophie des Geistes und der Kognition	2	4	1	2.-6. Sem.	Introduction to the philosophy of mind
KOGW-WPM-PHIL	Module aus dem Wahlpflichtbereich Philosophie des Geistes und der Kognition	4	8	1	2.-6. Sem.	Introduction to the philosophy of mind
Psychologie						
KOGW-PM-KNP	Kognitive (Neuro-)Psychologie / Cognitive Psychology and Neuro-psychology	4	8	1	1.-5. Sem.	-
KOGW-WPM-KNP	Module aus dem Wahlpflichtbereich Kognitive (Neuro-)Psychologie	2	4	1	2.-6. Sem.	Cognitive Psychology and Neuro-psychology
KOGW-WPM-KNP	Module aus dem Wahlpflichtbereich Kognitive (Neuro-)Psychologie	4	8	1	2.-6. Sem.	Cognitive Psychology and Neuro-psychology

Mathematik: Die gewählten Module bzw. Veranstaltungen dürfen nicht im Pflicht- oder Wahlpflichtbereich Mathematik oder Informatik (siehe Absatz 1 bis 3) gewählt worden sein.

Identifizier	Modultitel	SWS	LP	Dauer	Empfohlenes Semester	Voraussetzungen
Pflichtbereich						
MATH-103	Grundlagen Analysis (Bachelor)	12	18	2	1.-4. Sem.	-
MATH-141	Ergänzung Mathematik (Bachelor)	6	9	1	2.-6. Sem.	-
Wahlpflichtbereich						
MATH-121	Proseminar Mathematik (Bachelor)	2	3	1	2.-6. Sem.	-
MATH-122	Seminar Mathematik (Bachelor)	2	3	1	2.-6. Sem.	MATH-101, MATH-103

Physik: Nicht genannte Veranstaltungen können auf Antrag beim Prüfungsausschuss Informatik gegebenenfalls alternativ gewählt werden.

Identifizier	Modultitel	SWS	LP	Dauer	Empfohlenes Semester	Voraussetzungen
Pflichtbereich						
PHY-EP-1	Experimentalphysik 1	6	9	1	1.-5. Sem.	-
PHY-EP-2	Experimentalphysik 2	6	9	1	2.-6. Sem.	-
Wahlpflichtbereich						
PHY-LP-1 oder PHY-PL	Laborversuche zur Physik 1 oder Projektlabor zur Physik	4	6	1	2.-6. Sem.	-
PHY-LP-2	Laborversuche zur Physik 2	4	6	1	3.-5. Sem.	PHY-LP-1
PHY-TP-1	Theoretische Physik 1	6	9	1	2.-6. Sem.	-

Volkswirtschaftslehre:

Identifizier	Modultitel	SWS	LP	Dauer	Empfohlenes Semester	Voraussetzungen
WIWI-EcB1	Economics B I	4	5	1	1./3. Sem.	-
WIWI-EcB2	Economics B II	7	10	1	2.-6. Sem.	-
WIWI-EcB4	Economics B IV	2-3	5	1	2.-6. Sem.	-
WIWI-MeB3	Methoden B III	3-4	5	1	2.-6. Sem.	-
	Proseminar	2	5	1	4.-6. Sem.	-

- (5) ¹Für Veranstaltungen, die aus anderen Lehreinheiten stammen, gelten die Bedingungen der jeweiligen Lehreinheiten. ²In begründeten Einzelfällen kann der Prüfungsausschuss Informatik mit Zustimmung der jeweiligen Lehreinheit davon abweichende Regelungen festlegen.

§ 6 Professionalisierungsbereich

- (1) ¹Für das Studium des Bachelorstudiengangs Informatik sind 6 LP für den Erwerb von fachspezifischen Schlüsselkompetenzen nachzuweisen. ²Der Nachweis kann erbracht werden durch entsprechend ausgewiesene Veranstaltungen am Fachbereich Mathematik/Informatik, durch Belegung einer oder mehrerer Veranstaltungen im Modell „4 Schritte+“ oder durch andere Veranstaltungen im allgemeinen Angebot der Koordinationsstelle Professionalisierungsbereich. Aus dem Angebot der Koordinationsstelle Professionalisierungsbereich dürfen nicht mehr als 4 LP eingebracht werden.

Identifizier	Modultitel	SWS	LP	Dauer	Empfohlenes Semester	Voraussetzungen
Professionalisierungsbereich						
INF-BPRO	Professionalisierung (Bachelor)	4	6	2	1.-6. Sem.	-

- (2) ¹Gemäß Absatz 1 bietet der Fachbereich Mathematik/Informatik auch speziell ausgewiesene Veranstaltungen für den Erwerb von Leistungspunkten im Professionalisierungsbereich an. ²Die oder der Lehrende entscheidet spätestens zu Beginn der Lehrveranstaltung verbindlich, welche Schlüsselkompetenz(en) in ihrer oder seiner Lehrveranstaltung erworben werden können, in welchem Umfang dieses möglich ist und in welcher Form bzw. mit welchen Leistungen der Nachweis erworben werden kann.
- (3) Die Nachweise im Rahmen des Professionalisierungsbereichs werden nicht benotet bzw. gehen nicht in die Gesamtnote ein.

§ 7 Zulassung zur Bachelorarbeit

- (1) ¹Der Antrag auf Zulassung (Meldung) zur Bachelorarbeit ist schriftlich beim Prüfungsausschuss Informatik innerhalb des vom Prüfungsausschuss festzusetzenden Zeitraums zu stellen. ²Meldefristen, die vom Prüfungsausschuss Informatik gesetzt sind, können bei Vorliegen triftiger Gründe verlängert oder rückwirkend verlängert werden, insbesondere, wenn es unbillig wäre, die durch den Fristablauf eingetretenen Rechtsfolgen bestehen zu lassen. ³Der Zulassungsantrag kann bis zur Ausgabe des Themas der Bachelorarbeit zurückgezogen werden.

- (2) ¹Der Meldung zur Bachelorarbeit sind beizufügen

1. die Nachweise der Prüfungsvorleistungen und Prüfungsleistungen gemäß § 5,
2. eine Erklärung darüber, ob bereits eine Bachelorprüfung oder Teile dieser Prüfung in Studiengängen der Informatik an einer Universität oder gleichgestellten Hochschule nicht bestanden wurden,
3. Vorschläge für Prüfende,
4. eine Darstellung des Bildungsgangs und
5. ein Lichtbild neueren Datums.

²Ist es nicht möglich, eine nach Satz 1 erforderliche Unterlage in der vorgeschriebenen Weise beizufügen, kann der Prüfungsausschuss gestatten, den Nachweis auf andere Art zu führen.

- (3) ¹Zur Bachelorarbeit kann auf Antrag zugelassen werden, wer
- ein ordnungsgemäßes Studium nach Maßgabe dieser Ordnung mit Prüfungsleistungen gemäß § 5 im Umfang von mindestens 120 LP nachweist und
 - mindestens seit dem Semester vor dem Antrag auf Zulassung zur Bachelorarbeit an der Universität Osnabrück für den Bachelorstudiengang Informatik eingeschrieben ist.
- ²Über Ausnahmen entscheidet der Prüfungsausschuss.
- (4) ¹Über die Zulassung entscheidet der Prüfungsausschuss Informatik. ²Die Zulassung wird versagt, wenn
- die Zulassungsvoraussetzungen nicht erfüllt sind,
 - die Unterlagen unvollständig sind
- oder
- die Bachelorprüfung im Informatikstudium an einer Universität oder gleichgestellten Hochschulen bereits endgültig nicht bestanden ist.
- (5) ¹Die Bekanntgabe der Zulassung einschließlich der Prüfungstermine und der Versagung der Zulassung erfolgt nach § 41 des Verwaltungsverfahrensgesetzes (VwVfG). ²Die Versagung der Zulassung erfolgt schriftlich.

§ 8 Bachelorarbeit

- (1) ¹Die Bachelorarbeit soll zeigen, dass der Prüfling in der Lage ist, innerhalb einer vorgegebenen Frist ein definiertes Problem aus dem Bereich der Informatik unter Anleitung zu bearbeiten und selbständig darzustellen. ²Thema und Aufgabenstellung der Bachelorarbeit müssen dem Prüfungszweck (§ 2) und der Bearbeitungszeit nach Absatz 2 entsprechen. ³Die Art der Aufgabe und die Aufgabenstellung müssen mit der Ausgabe des Themas festliegen. ⁴Die Arbeit kann wahlweise in deutscher oder englischer Sprache verfasst werden. ⁵Eine Zusammenfassung der Arbeit muss nicht zwingend, sollte aber empfohlen in deutscher und englischer Sprache erfolgen.
- (2) ¹Die Zeit von der Ausgabe des Themas bis zur Ablieferung der Bachelorarbeit beträgt drei Monate. ²Das Thema kann nur einmal und nur innerhalb des ersten Drittels der Bearbeitungszeit nach Satz 1 zurückgegeben werden.
- (3) ¹Die Bachelorarbeit kann in Form einer Gruppenarbeit angefertigt werden. ²Der als individuelle Prüfungsleistung zu bewertende Beitrag des einzelnen Prüflings muss auf Grund der Angabe von Abschnitten, Seitenzahlen oder anderen objektiven Kriterien deutlich abgrenzbar und für sich bewertbar sein und den Anforderungen nach Absatz 1 entsprechen.
- (4) Bei der Abgabe der Bachelorarbeit hat der Prüfling schriftlich zu versichern, dass er die Arbeit – bei einer Gruppenarbeit den entsprechend gekennzeichneten Anteil der Arbeit – selbstständig verfasst und keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel benutzt hat.
- (5) Die Bachelorarbeit ist fristgemäß im zuständigen Prüfungsamt abzuliefern; der Abgabezeitpunkt ist aktenkundig zu machen.

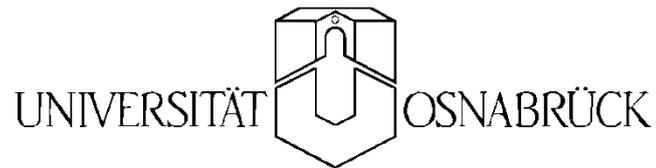
§ 9 Gesamtergebnis der Bachelorprüfung

- (1) ¹Die Gesamtnote der Bachelorprüfung errechnet sich aus
1. der Note für die Bachelorarbeit und
 2. der gemäß Absatz 2 errechneten Studienanteils Gesamtnote
- im Verhältnis 1:3. ²Bei der errechneten Gesamtnote der Bachelorprüfung werden alle Dezimalstellen außer der ersten ohne Rundung gestrichen.

- (2) ¹Die Studienanteils Gesamtnote errechnet sich aus den Noten der folgenden Studienanteile:
1. Studienanteil Informatik I mit den benoteten Modulen aus dem Informatik Pflichtbereich 1 und 2 gemäß § 5 Absatz 2.
 2. Studienanteil Informatik II mit den benoteten Modulen aus dem Informatik Pflichtbereich 3 und dem Informatik Wahlpflichtbereich gemäß § 5 Absatz 2.
 3. Studienanteil Mathematik mit den benoteten Modulen im Bereich Mathematik gemäß § 5 Absatz 3.
 4. Studienanteil Anwendungsfach mit den benoteten Modulen im Anwendungsfach gemäß § 5 Absatz 4.
- ²Die Noten der Studienanteile gehen gemäß ihrer in § 5 Absatz 1 vorgesehenen Leistungspunkte (Mindestvorgaben) gewichtet in die Studienanteils Gesamtnote ein. ³Bei der so errechneten Gesamtnote werden alle Dezimalstellen außer der ersten ohne Rundung gestrichen. ⁴Module bzw. Noten aus dem Professionalisierungsbereich gemäß § 5 Absatz 1 gehen nicht in die Notenberechnung ein.
- (3) ¹Die Note jedes Studienanteils errechnet sich aus dem nach Leistungspunkten gewichteten Mittel aller benoteter Module, die gemäß § 5 für den entsprechenden Bereich erfolgreich zu absolvieren sind und unter Beachtung von Absatz 4, 5 und 6 mit Note berücksichtigt werden. ²Bei der so errechneten Note werden alle Dezimalstellen außer der ersten ohne Rundung gestrichen. ³Es können je Studienanteil maximal so viele Module zur Notenrechnung herangezogen werden, bis die Mindestvorgabe an Leistungspunkten gemäß § 5 Absatz 1 und 2 gerade erreicht wird. ⁴Ganze Module, die mit ihren vollen Leistungspunkten nach Aufsummierung gemäß Absatz 5 und 6 über diesen Mindestvorgaben liegen, sind entsprechend Absatz 4 zu behandeln.
- (4) ¹Wurden von einem oder einer Studierenden mehr Wahlpflichtmodule erfolgreich absolviert als im Studienanteil vorgesehen sind, ist die Wahlmöglichkeit entsprechend Allgemeiner Prüfungsordnung § 19 Absatz 3 anzuwenden. ²Trifft die bzw. der Studierende diesbezüglich keine Auswahl, werden die Module mit den numerisch schlechtesten Noten aus der Notenrechnung gemäß Absatz 3 herausgenommen. ³Die Wahlmöglichkeit durch die oder den Studierenden besteht bis zu 12 Wochen nach dem Tag der letzten Prüfungsleistung, maximal aber bis zum Tag der Zeugnisausstellung.
- (5) ¹Die bzw. der Studierende kann aus einem der Studienanteile gemäß Absatz 2 die Note eines nach Anwendung von Absatz 4 relevanten Moduls für die Berechnung der Note dieses Studienanteils abwählen. ²Das so abgewählte Modul darf einen Umfang von maximal 10 Leistungspunkten haben. ³Für die Abwahl des Moduls eines Studienanteils ist Absatz 6 anzuwenden. ⁴Die Note des abgewählten Moduls bleibt für die Rechnung entsprechend Absatz 3 unberücksichtigt. ⁵Die Gewichtung nach Leistungspunkten bei der Berechnung der Studienanteils Gesamtnote entsprechend Absatz 2 ändert sich dadurch nicht.
- (6) ¹Die bzw. der Studierende trifft die Auswahl, welches bestandene, benotete Modul aus dem Studienanteil unter Beachtung von Absatz 1 bis 5 in die jeweilige Studienanteilsnote nicht eingehen soll. ²Trifft die bzw. der Studierende diesbezüglich keine Auswahl, wird die Note des Moduls mit der numerisch schlechtesten Noten aus der Rechnung gemäß Absatz 3 herausgenommen. ³Die Wahlmöglichkeit durch die oder den Studierenden besteht bis zu 12 Wochen nach dem Tag der letzten Prüfungsleistung, maximal aber bis zum Tag der Zeugnisausstellung.

§ 10 In-Kraft-Treten

Diese Prüfungsordnung tritt nach der Veröffentlichung in einem amtlichen Mitteilungsorgan der Universität Osnabrück zum 1. Oktober 2014 in Kraft.



FACHBEREICH MATHEMATIK/INFORMATIK

STUDIENGANGSSPEZIFISCHE PRÜFUNGSORDNUNG

FÜR DEN MASTERSTUDIENGANG

„INFORMATIK“

Neufassung beschlossen in der
221. Sitzung des Fachbereichsrats des Fachbereichs Mathematik/Informatik am 11.07.2013
befürwortet in der 113. Sitzung der zentralen Kommission für Studium und Lehre (ZSK) am 28.05.2014
genehmigt in der 211. Sitzung des Präsidiums am 05.06.2014
AMBl. der Universität Osnabrück Nr. 07/2014 vom 14.08.2014, S. 961

INHALT:

§ 1	Geltungsbereich	963
§ 2	Zweck der Prüfung	963
§ 3	Hochschulgrad.....	963
§ 4	Prüfungsausschuss	963
§ 5	Aufbau und Gliederung des Studiums	963
§ 6	Zulassung zur Masterarbeit.....	965
§ 7	Masterarbeit.....	965
§ 8	Master-Kolloquium.....	966
§ 9	Gesamtergebnis der Masterprüfung.....	966
§ 10	In-Kraft-Treten	967

§ 1 Geltungsbereich

¹Für den Masterstudiengang „Informatik“ an der Universität Osnabrück gelten die Bestimmungen der Allgemeinen Prüfungsordnung für Bachelor- und Masterstudiengänge der Universität Osnabrück in der jeweils geltenden Fassung. ²Diese Ordnung regelt die weiteren Bestimmungen für den Abschluss des Masterstudiengangs „Informatik“.

§ 2 Zweck der Prüfung

¹Nach vier Fachsemestern erfolgt mit der Masterprüfung ein zweiter berufsqualifizierender Abschluss. ²Die Anforderungen an diese Prüfungen sichern einen Standard der Ausbildung, der der Regelstudienzeit angemessen ist und dem Stand der Wissenschaft und den Anforderungen der beruflichen Praxis gerecht wird. ³Durch die Masterprüfung soll festgestellt werden, ob der Prüfling die für den Übergang in die Berufspraxis notwendigen gründlichen Fachkenntnisse erworben hat, fachliche Zusammenhänge überblickt und die Fähigkeit besitzt, selbstständig wissenschaftlich zu arbeiten, wissenschaftliche Erkenntnisse anzuwenden und deren Bedeutung für die Gesellschaft und die berufliche Praxis zu erkennen.

§ 3 Hochschulgrad

Auf Grund der bestandenen Masterprüfung wird der Hochschulgrad „Master of Science (MSc)“ im Studiengang Informatik verliehen.

§ 4 Prüfungsausschuss

Zuständig für die Durchführung und Organisation von Prüfungen gem. § 45 Absatz 3 Satz 1 NHG ist der Prüfungsausschuss Informatik des Fachbereichs Mathematik/Informatik.

§ 5 Aufbau und Gliederung des Studiums

- (1) Das Studium des Masterstudiengangs Informatik umfasst insgesamt 120 Leistungspunkte (LP) mit seinen Bereichen Informatik (mindestens 66 LP), Anwendungsfach (mindestens 24 LP) sowie die Anfertigung der Masterarbeit mit einem zugehörigen Kolloquium im Umfang von insgesamt 30 LP.
- (2) **Informatik:** ¹Das Studium des Masterstudiengangs Informatik umfasst Module der Informatik im Pflichtbereich (27 LP) und im Wahlpflichtbereich (mindestens 39 LP). ²Neben den aufgeführten Modulen können, entsprechend Angebot, alternative Module aus dem Gebiet der Informatik aus der Lehreinheit Informatik oder aus anderen Lehreinheiten (Import) in den Wahlpflichtbereich eingebracht werden. ³Dies setzt die Zustimmung des Prüfungsausschuss Informatik voraus. ⁴Bis zu 6 LP des Wahlpflichtbereichs können durch Module aus dem Bereich der Professionalisierung ersetzt werden.

Identifizier	Modultitel*	SWS	LP	Dauer	empfohl. Semester	Voraussetzungen*
Pflichtbereich						
INF-PG	Projektgruppe	16	24	2 Sem.	2.-3. Sem.	-
INF-MAS1	Masterseminar 1	2	3	1 Sem.	1.-4. Sem.	-
Wahlpflichtbereich						
INF-AE	Algorithm Engineering	6	9	1 Sem.	1.-4. Sem.	INF-INFA
INF-APX	Approximationsalgorithmen	4	6	1 Sem.	1.-4. Sem.	INF-INFA
INF-AA	Authentifizierung und Autorisierung	4	6	1 Sem.	1.-4. Sem.	INF-INFA, INF-INFB
INF-CB	Compilerbau	2	3	1 Sem.	1.-4. Sem.	INF-INFA
INF-CoSch	Complex Scheduling Problems	6	9	1 Sem.	1.-4. Sem.	INF-INFA
INF-FGA	Fortgeschrittene Graphenalgorithmen	6	9	1 Sem.	1.-4. Sem.	INF-INFA
INF-E-LEARN	E-Learning	4	6	1 Sem.	1.-4. Sem.	INF-INFA
INF-EDS	Entwurf digitaler System	4	6	1 Sem.	1.-4. Sem.	INF-INFA, INF-INFC
INF-KRYP	Kryptographische Verfahren	6	9	1 Sem.	1.-4. Sem.	INF-INFA

INF-LOP	Lineare Optimierung und Netzflussprobleme	4	6	1 Sem.	1.-4. Sem.	INF-INFA
INF-MOKO	Mobilkommunikation	4	6	1 Sem.	1.-4. Sem.	INF-BR
INF-NAVI	Navigation in multimedialen Dokumenten	2	3	1 Sem.	1.-4. Sem.	INF-INFA, INF-INFB
INF-OptAlg	Optimierungsalgorithmen und Anwendungen	4	6	1 Sem.	1.-4. Sem.	INF-INFA
INF-RAK	Rechnerarchitekturkonzepte	4	6	1 Sem.	1.-4. Sem.	INF-INFA, INF-INFC
INF-RNL	Rechnernetze und deren Leistungsbewertung	4	6	1 Sem.	1.-4. Sem.	INF-BR
INF-ROB	Robotik	6	9	1 Sem.	1.-4. Sem.	INF-INFA
INF-Sched	Scheduling	4	6	1 Sem.	1.-4. Sem.	INF-INFA
INF-SQ	Software-Qualität	6	9	1 Sem.	1.-4. Sem.	INF-INFA, INF-INFB
INF-WebTech	Web-Technologien	4	6	1 Sem.	1.-4. Sem.	INF-INFA, INF-INFB
INF-WIS	Wissensbasierte Systeme	6	9	1 Sem.	1.-4. Sem.	INF-INFA, INF-INFD, INF-AI oder Methods of AI (Cog.Sci.)
INF-XMLT	XML-Technologien	3	6	1 Sem.	1.-4. Sem.	INF-INFA, INF-INFB
INF-EM3	Informatik Master Ergänzung 3	2	3	1-2 Sem.	1.-4. Sem.	je nach Veranstaltung
INF-EM6	Informatik Master Ergänzung 6	4	6	1-2 Sem.	1.-4. Sem.	je nach Veranstaltung
INF-EM9	Informatik Master Ergänzung 9	6	9	1-2 Sem.	1.-4. Sem.	je nach Veranstaltung
INF-MAS2	Masterseminar 2	2	3	1 Sem.	1.-4. Sem.	je nach Veranstaltung
	<i>Gesamtsumme</i>		66	-	-	-

* Die inhaltlichen Prüfungsanforderungen und Voraussetzungen sind in den jeweiligen Modulbeschreibungen sowie in den jeweils konkret angebotenen Veranstaltungen detailliert.

- (3) **Anwendungsfach:** ¹Im Anwendungsfach sind mindestens 24 LP nachzuweisen. ²Es ist eines der Anwendungsfächer Angewandte Systemwissenschaft, Betriebswirtschaftslehre, Cognitive Science, Mathematik, Physik oder Volkswirtschaftslehre zu wählen. ³Auf Antrag der oder des Studierenden und mit Zustimmung des Prüfungsausschusses Informatik sowie der betroffenen Lehreinheit kann ausnahmsweise, z.B. im Hinblick auf das angestrebte Berufsfeld, als Anwendungsfach ein anderes gewählt werden, sofern dieses im Hinblick auf Studium und Prüfung mit den vorgenannten Prüfungsfächern gleichwertig ist und mit dem gewählten Studienschwerpunkt in einem sinnvollen Zusammenhang steht. ⁴Mit dem Prüfungsausschuss Informatik ist zu Beginn des Studiums ein Studienplan des gewählten Anwendungsfaches zu erstellen, welcher Pflicht- und Wahlpflichtmodule umfasst und die Vorkenntnisse der oder des Studierenden berücksichtigt. ⁵Durch Antrag beim Prüfungsausschuss Informatik kann der Studienplan für das Anwendungsfach geändert werden. ⁶Das Anwendungsfach kann, muss aber nicht auf das Anwendungsfach des vorausgegangenen Studiengangs aufbauen, der die Grundlage zur Zulassung zum Masterstudium ist.
- (4) ¹Für Module und Veranstaltungen, die aus anderen Lehreinheiten stammen, gelten die Bedingungen der jeweiligen Lehreinheit. ²In begründeten Einzelfällen kann der Prüfungsausschuss Informatik mit Zustimmung der jeweiligen Lehreinheit davon abweichende Regelungen festlegen.
- (5) Module und Veranstaltungen, die für einen Studienabschluss angerechnet wurden, der die Zulassung zum Masterstudium erlaubt (zum Beispiel in einem vorausgegangenen Bachelorstudium), oder die mit solchen Modulen/Veranstaltungen gleichwertig sind, können nicht für den Masterstudiengang Informatik eingebracht werden.

§ 6 Zulassung zur Masterarbeit

- (1) ¹Der Antrag auf Zulassung (Meldung) zur Masterarbeit ist schriftlich beim Prüfungsausschuss Informatik innerhalb des vom Prüfungsausschuss festzusetzenden Zeitraums zu stellen. ²Meldefristen, die vom Prüfungsausschuss gesetzt sind, können bei Vorliegen triftiger Gründe verlängert oder rückwirkend verlängert werden, insbesondere, wenn es unbillig wäre, die durch den Fristablauf eingetretenen Rechtsfolgen bestehen zu lassen. ³Der Zulassungsantrag kann bis zur Ausgabe des Themas der Masterarbeit zurückgezogen werden.
- (2) ¹Der Meldung zur Masterarbeit sind beizufügen
1. die Nachweise der Prüfungsvorleistungen und Prüfungsleistungen gemäß § 5 und § 6 Absatz 2,
 2. eine Erklärung darüber, ob bereits eine Masterprüfung oder Teile dieser Prüfung in Studiengängen der Informatik an einer Universität oder gleichgestellten Hochschule nicht bestanden wurden,
 3. Vorschläge für Prüfende,
 4. eine Darstellung des Bildungsgangs und
 5. ein Lichtbild neueren Datums.
- ²Ist es nicht möglich, eine nach Satz 1 erforderliche Unterlage in der vorgeschriebenen Weise beizufügen, kann der Prüfungsausschuss gestatten, den Nachweis auf andere Art zu führen.
- (3) ¹Zur Masterarbeit kann auf Antrag zugelassen werden, wer
1. den Bachelorabschluss gemäß der Zugangsordnung zum Masterstudium Informatik bestanden hat oder eine mindestens gleichwertige Qualifikation nachweist,
 2. ein ordnungsgemäßes Studium nach Maßgabe dieser Ordnung mit Prüfungsleistungen gemäß § 5 im Umfang von mindestens 63 LP, darunter die erfolgreich absolvierten Prüfungsleistungen im Informatik Pflichtbereich, nachweist und
 3. mindestens seit dem Semester vor dem Antrag auf Zulassung zu der Masterarbeit an der Universität Osnabrück für den Masterstudiengang Informatik eingeschrieben ist.
- ²Über Ausnahmen entscheidet der Prüfungsausschuss.
- (4) ¹Über die Zulassung entscheidet der Prüfungsausschuss. ²Die Zulassung wird versagt, wenn
1. die Zulassungsvoraussetzungen nicht erfüllt sind oder
 2. die Unterlagen unvollständig sind oder
 3. die Masterprüfung in einem Studiengang Informatik an einer Universität oder gleichgestellten Hochschule bereits endgültig nicht bestanden ist.
- (5) ¹Die Bekanntgabe der Zulassung einschließlich der Prüfungstermine und der Versagung der Zulassung erfolgt nach § 41 des Verwaltungsverfahrensgesetzes (VwVfG). ²Die Versagung der Zulassung erfolgt schriftlich.

§ 7 Masterarbeit

- (1) ¹Die Masterarbeit soll zeigen, dass der Prüfling in der Lage ist, innerhalb einer vorgegebenen Frist ein Problem aus dem Gebiet der Informatik selbstständig nach wissenschaftlichen Methoden zu bearbeiten und darzustellen. ²Thema und Aufgabenstellung der Masterarbeit müssen dem Prüfungszweck (§ 2 Absatz 1 Satz 3) und der Bearbeitungszeit nach Absatz 2 entsprechen. ³Die Art der Aufgabe und die Aufgabenstellung müssen mit der Ausgabe des Themas festliegen. ⁴Die Arbeit kann wahlweise in deutscher oder englischer Sprache verfasst werden. ⁵Eine Zusammenfassung der Arbeit muss nicht zwingend, sollte aber empfohlen in deutscher und englischer Sprache erfolgen.
- (2) ¹Die Zeit von der Ausgabe des Themas bis zur Ablieferung der Masterarbeit beträgt sechs Monate. ²Das Thema kann nur einmal und nur innerhalb des ersten Drittels der Bearbeitungszeit nach Satz 1 zurückgegeben werden. ³Die Bearbeitungszeit kann auf begründeten Antrag des Prüflings vom Prüfungsausschuss um in der Regel maximal drei Monate verlängert werden.

- (3) ¹Die Masterarbeit kann in Form einer Gruppenarbeit angefertigt werden. ²Der als individuelle Prüfungsleistung zu bewertende Beitrag des einzelnen Prüflings muss auf Grund der Angabe von Abschnitten, Seitenzahlen oder anderen objektiven Kriterien deutlich abgrenzbar und für sich bewertbar sein und den Anforderungen nach Absatz 1 entsprechen.
- (4) Bei der Abgabe der Masterarbeit hat der Prüfling schriftlich zu versichern, dass er die Arbeit – bei einer Gruppenarbeit den entsprechend gekennzeichneten Anteil der Arbeit – selbstständig verfasst und keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel benutzt hat.
- (5) Die Masterarbeit ist fristgemäß in drei Exemplaren im zuständigen Prüfungsamt abzuliefern; der Abgabezeitpunkt ist aktenkundig zu machen.

§ 8 Master-Kolloquium

- (1) Im Kolloquium zur Masterarbeit soll der Prüfling nachweisen, dass er die wesentlichen Ergebnisse der Masterarbeit einem sachkundigen Publikum vorstellen und sie in den fachlichen Gesamtzusammenhang einordnen kann.
- (2) ¹Die Bewertung der Leistung des Prüflings im Kolloquium geht in die Bewertung der Masterarbeit durch die Erst- und Zweitprüfenden im Sinne einer Gesamtnote mit ein. ²Eine Note für das Kolloquium wird nicht eigens ausgewiesen.

§ 9 Gesamtergebnis der Masterprüfung

- (1) ¹Die Gesamtnote der Masterprüfung errechnet sich aus
1. der Note für die Masterarbeit und
 2. der gemäß Absatz 2 errechneten Studienanteils Gesamtnote
- im Verhältnis 1:2. ²Bei der errechneten Gesamtnote der Masterprüfung werden alle Dezimalstellen außer der ersten ohne Rundung gestrichen.
- (2) ¹Die Studienanteils Gesamtnote errechnet sich aus den Noten der folgenden Studienanteile:
1. Studienanteil Informatik mit den benoteten Modulen im Bereich Informatik (Pflichtbereich und Wahlpflichtbereich) gemäß § 5 Absatz 2.
 2. Studienanteil Anwendungsfach mit den benoteten Modulen im Anwendungsfach gemäß § 5 Absatz 3.
- ²Die Noten der Studienanteile gehen gemäß ihrer in § 5 Absatz 1 vorgesehenen Leistungspunkte (Mindestvorgaben) gewichtet in die Studienanteils Gesamtnote ein. ³Bei der so errechneten Studienanteils Gesamtnote werden alle Dezimalstellen außer der ersten ohne Rundung gestrichen.
- (3) ¹Die Note jedes Studienanteils errechnet sich aus dem nach Leistungspunkten gewichteten Mittel aller benoteter Module, die gemäß § 5 für den entsprechenden Bereich erfolgreich zu absolvieren sind und unter Beachtung von Absatz 4, 5 und 6 mit Note berücksichtigt werden. ²Bei der so errechneten Note werden alle Dezimalstellen außer der ersten ohne Rundung gestrichen. ³Es können je Studienanteil maximal so viele Module zur Notenrechnung herangezogen werden, bis die Mindestvorgabe an Leistungspunkten gemäß § 5 Absatz 1 und 2 gerade erreicht wird. ⁴Ganze Module, die mit ihren vollen Leistungspunkten nach Aufsummierung gemäß Absatz 5 und 6 über diesen Mindestvorgaben liegen, sind entsprechend Absatz 4 zu behandeln.
- (4) ¹Wurden von einem oder einer Studierenden mehr Wahlpflichtmodule erfolgreich absolviert als im Studienanteil vorgesehen sind, ist die Wahlmöglichkeit entsprechend Allgemeiner Prüfungsordnung § 19 Absatz 3 anzuwenden. ²Trifft die bzw. der Studierende diesbezüglich keine Auswahl, werden die Module mit den numerisch schlechtesten Noten aus der Notenrechnung gemäß Absatz 3 herausgenommen. ³Die Wahlmöglichkeit durch die oder den Studierenden besteht bis zu 12 Wochen nach dem Tag der letzten Prüfungsleistung, maximal aber bis zum Tag der Zeugnisausstellung.

- (5) ¹Die bzw. der Studierende kann die erzielte Note je eines der für den Studienanteil nach Anwendung von Absatz 4 relevanten Module für die Berechnung der Note des Studienanteils abwählen. ²Für die Abwahl ist Absatz 6 anzuwenden. ³Die Noten der abgewählten Module bleiben für die Rechnung entsprechend Absatz 3 unberücksichtigt. ⁴Die Gewichtung nach Leistungspunkten bei der Berechnung der Studienanteils Gesamtnote entsprechend Absatz 2 ändert sich dadurch nicht.
- (6) ¹Die Noten der Module aus dem Informatik Pflichtbereich können nicht abgewählt werden. ²Es können nur Module mit einem Umfang von bis zu 9 LP abgewählt werden. ³Im Anwendungsfach können Module mit einem Umfang von maximal 10 LP abgewählt werden. ⁴Die bzw. der Studierende trifft die Auswahl, welches bestandene, benotete Modul aus dem Studienanteil unter Beachtung von Absatz 1 bis 5 in die jeweilige Studienanteilsnote nicht eingehen soll. ⁵Trifft die bzw. der Studierende diesbezüglich keine Auswahl, wird die Note des Moduls mit der numerisch schlechtesten Noten aus der Rechnung gemäß Absatz 3 herausgenommen. ⁶Die Wahlmöglichkeit durch die oder den Studierenden besteht bis zu 12 Wochen nach dem Tag der letzten Prüfungsleistung, maximal aber bis zum Tag der Zeugnisausstellung.
- (7) ¹Benotete oder unbenotete Module aus dem Professionalisierungsbereich können in der Notenberechnung gemäß § 5 nur in unbenoteter Form berücksichtigt werden. ²Die Anrechnung von Modulen aus dem Professionalisierungsbereich entspricht damit dem Vorgehen der Notenberechnung nach Abwahl der Note eines Moduls für die Notenberechnung gemäß § 5 Absatz 5.

§ 10 In-Kraft-Treten

Diese Prüfungsordnung tritt nach der Veröffentlichung in einem amtlichen Mitteilungsorgan der Universität Osnabrück zum 1. Oktober 2014 in Kraft.

Fachspezifischer Teil zur studiengangsspezifischen Prüfungsordnung für den 2-Fächer-Bachelorstudiengang

INFORMATIK

Das Dekanat des Fachbereichs Mathematik/ Informatik hat gemäß § 44 Absatz 1 in am 11.07.2013 den folgenden fachspezifischen Teil zur studiengangsspezifischen Prüfungsordnung für den 2-Fächer-Bachelorstudiengang vom 26.09.2013 (Amtliches Mitteilungsblatt der Universität Osnabrück Nr. 07/2013, S. 985) beschlossen, der in der 112. Sitzung der Zentralen Kommission für Studium und Lehre (ZSK) am 30.04.2014 befürwortet und in der 211. Sitzung des Präsidiums am 05.06.2014 genehmigt wurde (Amtliches Mitteilungsblatt der Universität Osnabrück Nr. 07/2014, S. 968).

§ 1 Zweck der Prüfung

¹Durch die Prüfung soll festgestellt werden, ob der Prüfling die im Studium vermittelten Kenntnisse über grundlegende Gebiete der Informatik und deren Denkweisen erworben hat.

§ 2 Prüfungsausschuss

Zuständig ist der Prüfungsausschuss Informatik des Fachbereichs Mathematik/ Informatik.

§ 3 Aufbau des Studiums

„Informatik“ kann als Kernfach oder als Nebenfach studiert werden.

§ 4 Informatik als Kernfach

- (1) ¹Das Studium „Informatik“ erfordert im Kernfach den Nachweis von Studien- und Prüfungsleistungen im Umfang von 63 Leistungspunkten (LP), gegliedert in Pflicht- und Wahlpflichtbereich. ²Es besteht die Möglichkeit, im Umfang von zusätzlichen 12 LP eine Bachelorarbeit anzufertigen und zu präsentieren.
- (2) ¹Im Pflichtbereich sind Prüfungsleistungen im Umfang von 54 LP studienbegleitend zu erbringen. ²Falls Mathematik als zweites Kernfach gewählt ist oder falls das Modul MATH-301 im anderen Kernfach absolviert wird, ist MATH-301 im Pflichtbereich Informatik zu streichen und im Wahlpflichtbereich ein zusätzliches Informatik-Modul von 9 LP zu wählen.

Identifizier	Modultitel	SWS	LP	Empfohlenes Semester	Voraussetzungen
Pflichtbereich					
INF-INFA	Informatik A: Algorithmen & Datenstrukturen	6	9	1.-3.	–
INF-INFB	Informatik B: Grundlagen der Software-Entwicklung	6	9	2.-4.	INF-INFA
INF-INFC	Informatik C: Grundlagen d. Technischen Informatik	6	9	3.-5.	INF-INFA
INF-INFD	Informatik D: Einführ. in d. Theoretische Informatik	6	9	2.-4.	INF-INFA
INF-BPPR	Informatik-Programmierpraktikum	4	6	2.-6.	INF-INFA
INF-BAS1	Informatik-Seminar 1	2	3	2.-6.	INF-INFA
MATH-301	Mathematik für Anwender I (s. Satz 2!)	6	9	1.-3.	–
<i>Summe Pflichtbereich</i>		36	54		

- (3) ¹Im Wahlpflichtbereich sind Prüfungsleistungen im Umfang von 9 LP aus dem Informatik-Wahlpflichtangebot zu erbringen. ²Falls gemäß Absatz 2 Satz 2 das Modul MATH-301 durch ein Informatik-Modul zu ersetzen ist, sind zwei unterschiedliche 9-LP Module zu absolvieren.

Identifizier	Modultitel	SWS	LP	Empfohlenes Semester	Voraussetzungen
Wahlpflichtbereich					
	Eines der folgenden Module (Vorlesung + Übung):	6	9	2.-6.	
INF-BR	Betriebssysteme und Rechnernetze				INF-INFA
INF-CG	Computergrafik				INF-INFA
INF-DBS	Datenbanksysteme				INF-INFA
INF-KOP	Einführung in die Kombinatorische Optimierung				INF-INFA
INF-AI	Einführung in die Künstliche Intelligenz				INF-INFA
INF-GALG	Graphenalgorithmen				INF-INFA
INF-SWE	Software Engineering				INF-INFA
<i>Summe Wahlpflichtbereich</i>		6	9		

- (4) ¹Wird im Kernfach Informatik die Bachelorarbeit angefertigt, ist deren Präsentation im Abschlussseminar für Bachelor verpflichtender Bestandteil des Studiums sofern nicht das Profil KCL-2FB gewählt wurde; die 3 LP des Abschlussseminar zählen im verpflichtenden Fall als Leistungen für den Profilverbereich entsprechend §4 Absatz 4 Satz 3 der Studiengangsspezifischen Prüfungsordnung für den 2-Fächer-Bachelor-Studiengang. ²Zur Bachelorarbeit kann zugelassen werden, wer den Nachweis des erfolgreichen Abschlusses der Pflichtmodule INF-INFA, INF-INFB, INF-INFC, INF-INFD und MATH-301 erbringt.

Identifizier	Modultitel	SWS	LP	Empfohlenes Semester	Voraussetzungen
Bachelorarbeit					
-	Anfertigen der Bachelorarbeit		12	5.-6.	alle Pflichtmodule
INF-BAS	Abschlussseminar für Bachelor	2	3	5.-6.	Bachelorarbeit Informatik

§ 5 Informatik als Nebenfach

- (1) ¹Das Studium „Informatik“ erfordert im Nebenfach den Nachweis von Studien- und Prüfungsleistungen im Umfang von 42 Leistungspunkten (LP), gegliedert in Pflicht- und Wahlpflichtbereich. ²Eine Bachelorarbeit kann im Nebenfach Informatik nicht angefertigt werden.
- (2) ¹Im Pflichtbereich sind Prüfungsleistungen im Umfang von 33 LP studienbegleitend zu erbringen. ²Falls Mathematik als Hauptfach gewählt ist oder falls das Modul MATH-301 im anderen Fach absolviert wird, ist MATH-301 im Pflichtbereich zu streichen und sind im Wahlpflichtbereich beide Module INF-INFC und INF-INFD zu wählen.

Identifizier	Modultitel	SWS	LP	Empfohlenes Semester	Voraussetzungen
Pflichtbereich					
INF-INFA	Informatik A: Algorithmen & Datenstrukturen	6	9	1.-3.	-
INF-INFB	Informatik B: Grundlagen der Software-Entwicklung	6	9	2.-4.	INF-INFA
INF-BPPR	Informatik-Programmierpraktikum	4	6	2.-6.	INF-INFA
MATH-301	Mathematik für Anwender I (s. Satz 2!)	6	9	1.-3.	-
<i>Summe Pflichtbereich</i>		22	33		

- (3) Im Wahlpflichtbereich sind Prüfungsleistungen im Umfang von 9 LP zu erbringen.

Identifizier	Modultitel	SWS	LP	Empfohlenes Semester	Voraussetzungen
Wahlpflichtbereich					
INF-INFC	Informatik C: Grundlagen d. Technischen Informatik	6	9	3.-5.	INF-INFA
INF-INFD	Informatik D: Einführ. in d. Theoretische Informatik	6	9	2.-6.	INF-INFA
<i>Summe Wahlpflichtbereich</i>		6	9		

§ 6 Schlüsselkompetenzen

- (1) ¹Für den Erwerb fachspezifischer Schlüsselkompetenzen bietet der Fachbereich Mathematik/Informatik regelmäßig die Schritte des Modells „4 Schritte +“ an (Schritt 1–3: je 2 LP, Schritt 4: 4 LP). ²Weiterhin können Veranstaltungen zur Vermittlung von Schlüsselkompetenzen aus dem allgemeinen Angebot der Koordinationsstelle Professionalisierungsbereich erbracht werden; und schließlich können Module aus dem Modulhandbuch Informatik erbracht werden, die ausdrücklich für den Erwerb fachspezifischer Schlüsselkompetenzen im Fach Informatik angeboten werden.
- (2) ¹Fachspezifische Schlüsselkompetenzen in Informatik können weiterhin im Rahmen regulärer Informatik-Module und -Veranstaltungen erworben werden. ²Die oder der Lehrende entscheidet spätestens zu Beginn der Lehrveranstaltung verbindlich, welche Schlüsselkompetenz(en) in ihrer oder seiner Lehrveranstaltung erworben werden können, in welchem Umfang dieses möglich ist und ggf. ob und in welcher Form eine Prüfungsleistung zum Erwerb von Schlüsselkompetenzen erbracht werden muss.
- (3) ¹Die Nachweise zum Erwerb von Schlüsselkompetenzen werden nicht benotet bzw. gehen nicht in die Gesamtnote ein.

§ 7 Fachliche Vertiefung

- (1) ¹Wird ein fachwissenschaftlicher Masterstudiengang in der Informatik angestrebt, sollen 14 LP fachliche Vertiefung zum Kernfach Informatik nachgewiesen werden. ²Dafür können weitere Veranstaltungen und Module aus dem Angebot der Informatik (v.a. Pflichtbereich 3 sowie auch Wahlpflichtbereich des Bachelorstudiengangs Informatik) unter Einhaltung der jeweiligen Voraussetzungen frei gewählt werden.
- (2) Studierende sollen sich bei der Auswahl der wählbaren Module an den Zugangsvoraussetzungen des angestrebten Masterstudiengangs orientieren und die Auswahl mit den Fachstudienberatern abstimmen.

§ 8 Außerschulisch-fachbezogenes Praktikum/Studienprojekt

- (1) Im Fach Informatik besteht die Möglichkeit der Anerkennung eines oder mehrerer außerschulisch-fachbezogener Praktika oder eines Studienprojektes gemäß § 4 Absatz 6 der studiengangsspezifischen Prüfungsordnung für den 2-Fächer-Bachelor-Studiengang.
- (2) ¹Ein außerschulisch-fachbezogenes Praktikum umfasst in der Regel 210 Stunden und wird in der Regel mit 7 LP bestätigt. ²Diese Praktika können insgesamt mit max. 14 LP bestätigt werden. ³Die Studierenden können ein solches Praktikum zu einem beliebigen Zeitpunkt innerhalb ihres Studiums absolvieren.
- (3) ¹Die Anerkennung eines außerschulisch-fachbezogenen Praktikums setzt voraus, dass folgende Anforderungen erfüllt sind: Im Praktikum sollen Studierende typische Anwendungsmöglichkeiten von Informationstechnologien in Wirtschaft oder Verwaltung kennen lernen sowie Einblicke in das fachliche Anforderungsprofil von Berufstätigen in der IT-Branche erhalten. ²Die Ableistung des Praktikums ist von der entsprechenden Einrichtung bzw. dem Träger schriftlich zu bestätigen. ³Die Studierenden haben einen Praktikumsbericht anzufertigen und diesen der oder dem Praktikumsbeauftragten vorzulegen.

- (4) ¹Die Dauer eines Studienprojekts ist variabel und kann bei einem Arbeitsaufwand von bis zu 420 Stunden (Präsenzzeit und Selbststudium) mit bis zu 14 LP bewertet werden. ²Bei einer anderen Dauer des Studienprojekts entscheidet der Prüfungsausschuss Informatik über die Anrechnung der Leistungspunkte. ³Ein Studienprojekt kann frühestens nach dem vierten Fachsemester absolviert werden.
- (5) ¹Die Anerkennung eines Studienprojekts setzt voraus, dass folgende Anforderungen erfüllt sind: Es muss vertieftes Fachwissen aus der Informatik angewandt werden und es muss die Fähigkeit, ein Teilproblem aus diesem Gebiet unter Anleitung sachkundig zu bearbeiten, beinhalten, woraus der Erwerb grundlegender Forschungskompetenz auf diesem Teilgebiet resultiert. ²Ein Studienprojekt soll in der Regel unter Betreuung einer der Arbeitsgruppen des Faches Informatik durchgeführt werden. ³Über die Anerkennung von Studienprojekten unter externer Betreuung entscheidet der Prüfungsausschuss Informatik auf Antrag.
- (6) ¹Studierende sollen vor Aufnahme des Praktikums/Studienprojekts dem Prüfungsausschuss Informatik das geplante Praktikum/Studienprojekt darlegen. ²Auf der Grundlage dieser Darlegung entscheidet dieser, ob das geplante Praktikum/Studienprojekt grundsätzlich die Voraussetzungen für die Anerkennung gemäß Absatz 3 bzw. Absatz 5 erfüllt.
- (7) Das Praktikum/Studienprojekt wird nicht benotet.

§ 9 In-Kraft-Treten

Dieser fachspezifische Teil tritt nach der Veröffentlichung in einem amtlichen Mitteilungsorgan der Universität Osnabrück zum 1. Oktober 2014 in Kraft.

Fachspezifischer Teil

Informatik

der studiengangsspezifischen Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang

Berufliche Bildung

Der Fachbereichsrat des Fachbereichs Mathematik/Informatik hat gemäß § 44 Absatz 1 NHG in der 234. Sitzung vom 06.02.2013 den folgenden fachspezifischen Teil zur studiengangsspezifischen Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang *Berufliche Bildung* vom 18.03.2014 (Amtliches Mitteilungsblatt der Universität Osnabrück Nr. 2/2014, S. 171) beschlossen, der in der 106. Sitzung der zentralen Kommission für Studium und Lehre (ZSK) am 15.05.2013 befürwortet und in der 211. Sitzung des Präsidiums am 05.06.2014 genehmigt wurde (Amtliches Mitteilungsblatt der Universität Osnabrück Nr. 07/2014, S. 972).

§ 1 Zuständigkeit

Zuständig ist der Prüfungsausschuss Didaktik des Fachbereichs Mathematik/Informatik.

§ 2 Studienprogramm und Studienablauf

Das Studienprogramm für das Fach Informatik im Bachelorstudiengang *Berufliche Bildung* gliedert sich in einen Pflichtbereich im Umfang von 27 Leistungspunkten (LP), einen Wahlpflichtbereich 1 von 9 LP und einen Wahlpflichtbereich 2 von 6 LP.

Identifizier	Pflichtbereich	SWS	LP	Dauer	Empfohlenes Semester	Voraussetzungen
INF-INFA	Informatik A: Algorithmen & Datenstrukturen	6	9	1	1.-3.	–
INF-INFB	Informatik B: Grundlagen der Software-Entwicklung	6	9	1	2.-4.	INF-INFA
MATH-301	Mathematik für Anwender I	6	9	1	1.-3.	–
Identifizier	Wahlpflichtbereich 1	SWS	LP	Dauer	Empfohlenes Semester	Voraussetzungen
INF-INFC	Informatik C: Grundl. d. Technischen Informatik	6	9	1	2.-6.	INF-INFA
INF-INFD	Informatik D: Einf. in d. Theoretische Informatik	6	9	1	2.-6.	INF-INFA
Identifizier	Wahlpflichtbereich 2	SWS	LP	Dauer	Empfohlenes Semester	Voraussetzungen
INF-BPPR	Informatik-Programmierpraktikum	4	6	1	2.-6.	INF-INFA
INF-DIDP	Praktikum zur Didaktik der Informatik	4	6	1	2.-6.	INF-INFA
	Gesamtsumme	28	42			

§ 3 Zulassungsbedingungen zur Bachelorarbeit

Im Fach Informatik des Bachelorstudiengangs *Berufliche Bildung* kann keine Bachelorarbeit geschrieben werden.

§ 4 In-Kraft-Treten

Dieser fachspezifische Teil tritt nach der Veröffentlichung in einem amtlichen Mitteilungsorgan der Universität Osnabrück zum 1. Oktober 2014 in Kraft.

Fachspezifischer Teil

Informatik

der studiengangsspezifischen Prüfungsordnung für den Masterstudiengang „Lehramt an Gymnasien“

Der Fachbereichsrat des Fachbereichs Mathematik/Informatik hat gemäß § 44 Absatz 1 NHG am 02.04.2014 den folgenden fachspezifischen Teil zur studiengangsspezifischen Prüfungsordnung für den Masterstudiengang *Lehramt an Gymnasien* vom 15.09.2010 (Amtliches Mitteilungsblatt der Universität Osnabrück Nr. 07/2010, S. 901) beschlossen, der in der 112. Sitzung der zentralen Kommission für Studium und Lehre (ZSK) am 30.4.2014 befürwortet und in der 211. Sitzung des Präsidiums am 05.06.2014 genehmigt wurde (Amtliches Mitteilungsblatt der Universität Osnabrück Nr. 07/2014, S. 974).

§ 1 Zuständigkeit

Zuständig ist der Prüfungsausschuss Didaktik des Fachbereichs Mathematik/Informatik.

§ 2 Studienprogramm und Studienablauf Informatik im Kernfach (30 LP)

¹Das Studienprogramm für das Fach Informatik als Kernfach (30 LP) im Masterstudiengang *Lehramt an Gymnasien* gliedert sich in einen Pflichtbereich mit Studien- und Prüfungsleistungen von 12 Leistungspunkten (LP) und einen Wahlpflichtbereich von 18 LP. ²Falls das andere Kernfach nicht Mathematik ist, kann im Wahlpflichtbereich zusätzlich das Modul MATH-107 gewählt werden. ³Module bzw. Veranstaltungen zu Modulen, die im Bachelorstudium bereits gewählt wurden, können nicht nochmals gewählt werden.

Identifizier	Pflichtbereich	SWS	LP	Dauer	Empfohlenes Semester	Voraussetzungen
INF-DID1	Didaktik der Informatik I	3	5	1	1.	–
INF-DID2	Didaktik der Informatik II	3	4	1	2.	INF-DID1
INF-DIDS	Seminar zur Didaktik der Informatik	2	3	1	2.-4.	INF-INFA, INF-DID1
Identifizier	Wahlpflichtbereich 1	SWS	LP	Dauer	Empfohlenes Semester	Voraussetzungen
	Auswahl von Modulen im Umfang von 18 LP aus folgendem Angebot:		18		1.-4.	
INF-ALG2	Algorithmen II	4	6	1		INF-INFA
INF-APX	Approximationsalgorithmen	4	6	1		INF-INFA
INF-BR	Betriebssysteme und Rechnernetze	6	9	1		INF-INFA
INF-CB	Compilerbau	2	3	1		INF-INFA
INF-CG	Computergrafik	6	9	1		INF-INFA
INF-DBS	Datenbanksysteme	6	9	1		INF-INFA
INF-KOP	Einführung in die Kombinatorische Optimierung	6	9	1		INF-INFA
INF-AI	Einführung in die Künstliche Intelligenz	6	9	1		INF-INFA
INF-CPP	Die Programmiersprache C++	4	6	1		INF-INFA, INF-INFB
INF-EDS	Entwurf digitaler Systeme	4	6	1		INF-INFA, INF-INFC
INF-FSFC	Fuzzy-Systeme und Fuzzy Control	4	6	1		INF-INFA
INF-GALG	Graphenalgorithmen	6	9	1		INF-INFA

INF-GMS	Grundlagen mechatronischer Systeme	4	6	1		INF-INFA, INF-INFC
INF-ITS	IT- und Netzwerksicherheit	4	6	1		INF-BR
INF-KRYP	Kryptographische Verfahren	6	9	1		INF-INFA
INF-LOP	Lineare Optimierung und Netzflussprobleme	4	6	1		INF-INFA
INF-PSK	Programmiersprachenkonzepte	4	6	1		INF-INFA, INF-INFB
INF-ROB	Robotik	6	9	1		INF-INFA
INF-SWE	Software Engineering	6	9	1		INF-INFA
INF-BAS2	Informatik-Seminar 2 (Vertiefung)	2	3	1		INF-INFA
INF-VPPR	Informatik-Programmierpraktikum (Vertiefung)	4	6	1		INF-INFA, weitere je nach Veranstaltung
INF-DIDP	Praktikum zur Didaktik der Informatik	4	6	1		INF-INFA
	Gesamtsumme		30			

§ 3 Studienprogramm und Studienablauf Informatik im Erstfach (48 LP)

¹Das Studienprogramm für das Fach Informatik als Erstfach (48 LP) im Masterstudiengang *Lehramt an Gymnasien* gliedert sich in einen Pflichtbereich mit Studien- und Prüfungsleistungen von 21 Leistungspunkten (LP) und einen Wahlpflichtbereich von 27 LP. ²Im Pflichtbereich muss dasjenige der beiden Module INF-INFC und INF-INFD studiert werden, das im Bachelorstudium nicht gewählt wurde. ³Falls das andere Fach nicht Mathematik ist, kann im Wahlpflichtbereich zusätzlich das Modul MATH-107 gewählt werden. ⁴Module bzw. Veranstaltungen zu Modulen, die im Bachelorstudium bereits gewählt wurden, können nicht nochmals gewählt werden.

Identifizier	Pflichtbereich	SWS	LP	Dauer	Empfohlenes Semester	Voraussetzungen
INF-DID1	Didaktik der Informatik I	3	5	1	1.	–
INF-DID2	Didaktik der Informatik II	3	4	1	2.	INF-DID1
INF-INFC oder INF-INFD	Informatik C: Techn. Informatik oder Informatik D: Theor. Informatik (s. Satz 2)	6	9	1	1.-4.	INF-INFA
INF-DIDS	Seminar zur Didaktik der Informatik	2	3	1	2.-4.	INF-INFA, INF-DID1
Identifizier	Wahlpflichtbereich 1	SWS	LP	Dauer	Empfohlenes Semester	Voraussetzungen
	Auswahl von Modulen im Umfang von 27 LP aus folgendem Angebot:		27		1.-4.	
INF-ALG2	Algorithmen II	4	6	1		INF-INFA
INF-APX	Approximationsalgorithmen	4	6	1		INF-INFA
INF-BR	Betriebssysteme und Rechnernetze	6	9	1		INF-INFA
INF-CB	Compilerbau	2	3	1		INF-INFA
INF-CG	Computergrafik	6	9	1		INF-INFA
INF-DBS	Datenbanksysteme	6	9	1		INF-INFA
INF-KOP	Einführung in die Kombinatorische Optimierung	6	9	1		INF-INFA
INF-AI	Einführung in die Künstliche Intelligenz	6	9	1		INF-INFA
INF-CPP	Die Programmiersprache C++	4	6	1		INF-INFA, INF-INFB
INF-EDS	Entwurf digitaler Systeme	4	6	1		INF-INFA, INF-INFC
INF-FSFC	Fuzzy-Systeme und Fuzzy Control	4	6	1		INF-INFA
INF-GALG	Graphenalgorithmen	6	9	1		INF-INFA
INF-GMS	Grundlagen mechatronischer Systeme	4	6	1		INF-INFA, INF-INFC
INF-ITS	IT- und Netzwerksicherheit	4	6	1		INF-BR
INF-KRYP	Kryptographische Verfahren	6	9	1		INF-INFA

INF-LOP	Lineare Optimierung und Netzflussprobleme	4	6	1		INF-INFA
INF-PSK	Programmiersprachenkonzepte	4	6	1		INF-INFA, INF-INFB
INF-ROB	Robotik	6	9	1		INF-INFA
INF-SWE	Software Engineering	6	9	1		INF-INFA
INF-BAS2	Informatik-Seminar 2 (Vertiefung)	2	3	1		INF-INFA
INF-VPPR	Informatik-Programmierpraktikum (Vertiefung)	4	6	1		INF-INFA, weitere je nach Veranstaltung
INF-DIDP	Praktikum zur Didaktik der Informatik	4	6	1		INF-INFA
	Gesamtsumme		48			

§ 4 Schulische Praktika

¹Für das Fach Informatik muss ein Modul zum schulischen Basisfachpraktikum (BFP) oder zum schulischen Erweiterungspraktikum (EFP) absolviert werden. ²Das Modul INF-DID1 muss vor dem Basisfachpraktikum erfolgreich absolviert sein. ³Das Modul INF-DID2 muss vor der Aufnahme des Basisfachpraktikums erfolgreich abgeschlossen sein. ⁴Die Teilnahme am EFP setzt voraus, dass die Module INF-DID1 und INF-DID2 erfolgreich absolviert wurden. ⁵Sie setzt darüber hinaus voraus, dass das schulische Basisfachpraktikum erfolgreich in einem anderen Fach absolviert wurde. ⁶Die weiteren Anforderungen sind im *Modulhandbuch* des Fachs Informatik und in der *Ordnung für lehramtsbezogene Praktika* näher dargelegt.

Identifizier	Wahlpflichtbereich 2	SWS	LP	Dauer	Empfohlenes Semester	Voraussetzungen
INF-FPBGym	Basisfachpraktikum Informatik	2	8	1	2. (Semesterende)	INF-DID1, INF-DID2 muss vor Aufnahme des Praktikums erfolgreich absolviert sein
INF-FPEWGym	Erweiterungsfachpraktikum Informatik	–	6	1	3.	INF-DID1, INF-DID2

§ 5 Zulassungsbedingungen zur mündlichen Abschlussprüfung

Für das Fach Informatik ist zur Zulassung zur mündlichen Abschlussprüfung die erfolgreiche Absolvierung der folgenden Komponenten nachzuweisen

- alle Module des Pflichtbereichs,
- Wahlpflichtveranstaltungen im Umfang von mindestens 12 LP gemäß § 2 oder im Umfang von mindestens 18 LP gemäß § 3.

§ 6 In-Kraft-Treten

Dieser fachspezifische Teil tritt nach der Veröffentlichung in einem amtlichen Mitteilungsorgan der Universität Osnabrück zum 1. Oktober 2014 in Kraft.

Fachspezifischer Teil

Informatik

der studiengangsspezifischen Prüfungsordnung für den Masterstudiengang „Lehramt an berufsbildenden Schulen“

Der Fachbereichsrat des Fachbereichs Mathematik/Informatik hat gemäß § 44 Absatz 1 NHG am 02.04.2014 den folgenden fachspezifischen Teil zur studiengangsspezifischen Prüfungsordnung für den Masterstudiengang *Lehramt an berufsbildenden Schulen* vom 04.10.2012 (Amtliches Mitteilungsblatt der Universität Osnabrück, Nr. 06/2012, S. 379) beschlossen, der in der 112. Sitzung der zentralen Kommission für Studium und Lehre (ZSK) am 30.04.2014 befürwortet und in der 211. Sitzung des Präsidiums am 05.06.2014 genehmigt wurde (Amtliches Mitteilungsblatt der Universität Osnabrück Nr. 07/2014, S. 977).

§ 1 Zuständigkeit

Zuständig ist der Prüfungsausschuss Didaktik des Fachbereichs Mathematik/Informatik.

§ 2 Studienprogramm und Studienablauf

¹Das Studienprogramm für das Fach Informatik im Masterstudiengang *Lehramt an berufsbildenden Schulen* gliedert sich in einen Pflichtbereich mit Studien- und Prüfungsleistungen von 21 Leistungspunkten (LP) und einen Wahlpflichtbereich von 9 LP. ²Im Pflichtbereich muss dasjenige der beiden Module INF-INFC und INF-INFD studiert werden, das im Bachelorstudium nicht gewählt wurde. ³Module bzw. Veranstaltungen zu Modulen, die im Bachelorstudium bereits gewählt wurden, können nicht nochmals gewählt werden.

Identifizier	Pflichtbereich	SWS	LP	Dauer	Empfohlenes Semester	Voraussetzungen
INF-DID1	Didaktik der Informatik I	3	5	1	1.	–
INF-DID2	Didaktik der Informatik II	3	4	1	2.	INF-DID1
INF-INFC oder INF-INFD	Informatik C: Techn. Informatik oder Informatik D: Theor. Informatik (siehe Satz 2)	6	9	1	1.-4.	INF-INFA
INF-DIDS	Seminar zur Didaktik der Informatik	2	3	1	2.-4.	INF-INFA, INF-DID1
Identifizier	Wahlpflichtbereich	SWS	LP	Dauer	Empfohlenes Semester	Voraussetzungen
INF-BR INF-CG INF-DBS INF-KOP INF-AI INF-GALG INF-KRYP INF-ROB INF-SWE	Eines der folgenden Module (Vorlesung + Übung): Betriebssysteme und Rechnernetze Computergrafik Datenbanksysteme Einführung in die Kombinatorische Optimierung Einführung in die Künstliche Intelligenz Graphenalgorithmen Kryptographische Verfahren Robotik Software Engineering	6	9	1	1.-4.	INF-INFA INF-INFA INF-INFA INF-INFA INF-INFA INF-INFA INF-INFA INF-INFA INF-INFA
	Gesamtsumme	20	30			

§ 3 Schulisches Praktikum

¹Für das Fach Informatik muss ein Modul zum Fachpraktikum berufsbildende Schulen (FP-LbS) absolviert werden. ²Die Teilnahme am FP-LbS setzt voraus, dass das Modul INF-DID1 erfolgreich absolviert wurde. ³Das Modul INF-DID2 ist vor der Aufnahme des Fachpraktikums erfolgreich abzuschließen. ⁴Die weiteren Anforderungen sind im *Modulhandbuch* des Fachs Informatik und in der *Ordnung für lehramtsbezogene Praktika* näher dargelegt.

Identifizier	Pflichtbereich	SWS	LP	Dauer	Empfohlenes Semester	Voraussetzungen/ Empfehlungen
INF-FPLbS	Fachpraktikum-LbS im Fach Informatik	–	2	1	2. (Semester- ende)	INF-DID1, INF-DID2 muss vor Aufnahme des Praktikums erfolgreich absolviert sein

§ 4 In-Kraft-Treten

Dieser fachspezifische Teil tritt nach der Veröffentlichung in einem amtlichen Mitteilungsorgan der Universität Osnabrück zum 1. Oktober 2014 in Kraft.

Fachspezifischer Teil

Informatik

der studiengangsspezifischen Prüfungsordnung für den Masterstudiengang „Lehramt an berufsbildenden Schulen mit den beruflichen Fachrichtungen Elektrotechnik und Metalltechnik“

Das Dekanat des Fachbereichs Mathematik/Informatik hat gemäß § 44 Absatz 1 NHG am 11.07.2013 den folgenden fachspezifischen Teil zur studiengangsspezifischen Prüfungsordnung für den Masterstudiengang „Lehramt an berufsbildenden Schulen mit den beruflichen Fachrichtungen Elektrotechnik und Metalltechnik“ vom 27.11.2012 (Amtliches Mitteilungsblatt der Universität Osnabrück Nr. 07/2012, S. 412) beschlossen, der in der 112. Sitzung der zentralen Kommission für Studium und Lehre (ZSK) am 30.04.2014 befürwortet und in der 211. Sitzung des Präsidiums am 05.06.2014 genehmigt wurde (Amtliches Mitteilungsblatt der Universität Osnabrück Nr. 07/2014, S. 979).

§ 1 Prüfungsausschuss

Zuständig ist der Prüfungsausschuss Informatik des Fachbereichs Mathematik/ Informatik.

§ 2 Studienprogramm und Studienablauf

Das Studienprogramm für das Fach Informatik im Masterstudiengang *Lehramt an berufsbildenden Schulen mit den beruflichen Fachrichtungen Elektrotechnik und Metalltechnik* erfordert den Nachweis von Studien- und Prüfungsleistungen in der Informatik im Umfang von insgesamt 63 LP und teilt sich in einen Pflichtbereich (57 LP) und einen Wahlpflichtbereich (6 LP). Das Studienprogramm gliedert sich wie folgt:

Identifizier	Modultitel	SWS	LP	Empfohlenes Semester	Voraussetzungen
Pflichtbereich					
INF-INFA	Informatik A: Algorithmen & Datenstrukturen	6	9	1.	–
INF-INFB	Informatik B: Grundl. d. Software-Entwicklung	6	9	2. oder 4.	INF-INFA
INF-INFC	Informatik C: Grundl. d. Technischen Informatik	6	9	3.	INF-INFA
INF-INFD	Informatik D: Einführ. in d. Theoretische Informatik	6	9	2. oder 4.	INF-INFA
MATH-301	Mathematik für Anwender	6	9	1. oder 3.	–
INF-DID1	Didaktik der Informatik I	3	5	1. oder 3.	
INF-DID2	Didaktik der Informatik II	3	4	2. oder 4.	
INF-DIDS2	Seminar zur Didaktik der Informatik	2	3	2. bis 4.	INF-INFA, INF-DID1
<i>Summe Pflichtbereich</i>		38	57		
Wahlpflichtbereich					
INF-BPPR	Informatik-Programmierpraktikum	4	6	3.-4.	INF-INFA
INF-DIDP	Praktikum zur Didaktik der Informatik	4	6	2.-4.	INF-INFA
<i>Summe Wahlpflichtbereich</i>		4	6		

§ 3 Zulassungsbedingungen zur Masterarbeit

Zur Anmeldung zur Masterarbeit muss eine Studierende bzw. ein Studierender mindestens folgende Leistungen nachweisen:

- das Seminar oder ein Praktikum,
- das Modul „Didaktik der Informatik I“ und
- weitere 3 Pflichtmodule aus dem Pflichtbereich (ohne Zählung des Seminars).

§ 4 In-Kraft-Treten

Dieser fachspezifische Teil tritt nach der Veröffentlichung in einem amtlichen Mitteilungsorgan der Universität Osnabrück zum 1. Oktober 2014 in Kraft.

Fachspezifischer Teil

Informatik

der studiengangsspezifischen Prüfungsordnung für den
berufsbegleitenden Masterstudiengang
*„Lehramt an berufsbildenden Schulen mit den beruflichen Fachrichtungen
Elektro- und Metalltechnik sowie Fahrzeugtechnik und Maschinenbau“*

Das Dekanat des Fachbereichs Mathematik/Informatik hat am 04.03.2014 den folgenden fachspezifischen Teil zur studiengangsspezifischen Prüfungsordnung für den berufsbegleitenden Masterstudiengang *Lehramt an berufsbildenden Schulen mit den beruflichen Fachrichtungen Elektro- und Metalltechnik sowie Fahrzeugtechnik und Maschinenbau* vom 23.04.2014 (Amtliches Mitteilungsblatt der Universität Osnabrück Nr. 03/2014) beschlossen, der in der 112. Sitzung der Zentralen Kommission für Studium und Lehre (ZSK) am 30.04.2014 befürwortet und in der 211. Sitzung des Präsidiums am 05.06.2014 genehmigt wurde (Amtliches Mitteilungsblatt der Universität Osnabrück Nr. 07/2014, S. 981).

§ 1 Prüfungsausschuss

Zuständig ist der Prüfungsausschuss Informatik des Fachbereichs Mathematik/ Informatik.

§ 2 Studienprogramm und Studienablauf

- (1) Das Studienprogramm für das Fach Informatik im berufsbegleitenden Masterstudiengang *Lehramt an berufsbildenden Schulen mit den beruflichen Fachrichtungen Elektro- und Metalltechnik sowie Fahrzeugtechnik und Maschinenbau* erfordert den Nachweis von Studien- und Prüfungsleistungen in der Informatik im Umfang von insgesamt 63 LP.
Das Studienprogramm gliedert sich wie folgt:

Identifizier	Modultitel	ECTS	SWS	Semester	Voraussetzungen
MATH-301	Mathematik für Anwender I	9	6	SS 2014	--
INF-INFA	Informatik A (Algorithmen und Datenstrukturen)	9	6	WS 2014/2015	--
INF-INFB	Informatik B (Grundlagen der Software-Entw.)	9	6	SS 2015	INF-INFA
INF-INFC	Informatik C (Grundlagen der Techn. Informatik)	9	6	WS 2015/ 2016	INF-INFA
INF-INFD	Informatik D (Einführung in die Theor. Informatik)	9	6	SS 2016	INF-INFA
INF-BAS1	Informatik-Seminar 1	3	2	SS 2015	--
INF-BPPR	Informatik-Programmierpraktikum	6	4	SS 2015	--
INF-DID1	Didaktik der Informatik I	5	3	WS 2014/2015	--
INF-DID2	Didaktik der Informatik II	4	3	SS 2015	INF-DID1
<i>Summe</i>		<i>63</i>	<i>42</i>		

§ 3 Schulisches Praktikum

¹Für das Fach Informatik muss ein Modul zum Fachpraktikum berufsbildende Schulen (FP-LbS) absolviert werden. Für die Teilnahme am FPLbS muss INF-DID1 und INF-DID2 bestanden sein.

Identifizier	Modultitel	ECTS	SWS	Semester	Voraussetzungen
INF-FPLbS	Fachpraktikum LbS im Fach Informatik	2	--	ab WS 2015/2016	--

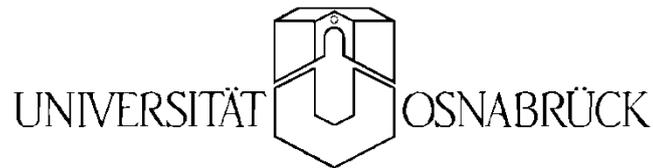
§ 4 Zulassungsbedingungen zur Masterarbeit

Zur Anmeldung zur Masterarbeit muss eine Studierende bzw. ein Studierender mindestens folgende Leistungen nachweisen:

- das Seminar oder das Praktikum,
- das Modul „Didaktik der Informatik I“ und
- weitere 3 Module.

§ 5 In-Kraft-Treten

Dieser fachspezifische Teil der Prüfungsordnung tritt nach der Veröffentlichung in einem amtlichen Mitteilungsorgan der Universität Osnabrück rückwirkend zum 1. April 2014 in Kraft.



FACHBEREICH MATHEMATIK/INFORMATIK

MODULBESCHREIBUNGEN

FÜR DIE LEHREINHEIT

„INFORMATIK“

beschlossen in der

221. Sitzung des Fachbereichsrats des Fachbereichs Mathematik/Informatik am 04.05.2011
befürwortet in der 93. Sitzung der zentralen Kommission für Studium und Lehre (ZSK) am 08.06.2011
genehmigt in der 161. Sitzung des Präsidiums am 07.07.2011
AMBl. der Universität Osnabrück Nr. 06/2011 vom 17.11.2011, S. 1159

Änderungen beschlossen in der

224. Sitzung des Fachbereichsrates des Fachbereichs Mathematik/ Informatik am 02.11.2011
befürwortet in der 97. Sitzung der zentralen Kommission für Studium und Lehre (ZSK) am 18.01.2012
genehmigt in der 173. Sitzung des Präsidiums am 16.02.2012
AMBl. der Universität Osnabrück Nr. 02/2012 vom 15.03.2012, S. 236

Änderungen beschlossen vom Dekanat des

Fachbereichs Mathematik/ Informatik am 02.04.2014 und in der 243. Sitzung des Fachbereichsrats des Fachbereichs
Mathematik/Informatik am 07.05.2014
befürwortet in der 112. Sitzung der zentralen Kommission für Studium und Lehre (ZSK) am 30.04.2014
genehmigt in der 211. Sitzung des Präsidiums am 05.06.2014
AMBl. der Universität Osnabrück Nr. 07/2014 vom 14.08.2014, S. 983

Inhalt

Vorbemerkung	<u>985</u>
Abkürzungsverzeichnis der Studiengänge	<u>986</u>
Studiengangsbezogene Übersicht	<u>987</u>
Module der Lehreinheit Informatik	<u>990</u>
Vorlesungen	990
Praktika	1038
Seminare	1046
Projektgruppen	1053
Professionalisierungsbereich	1055

Vorbemerkung

In diesem Modulhandbuch sind alle von der Lehrinheit Informatik angebotenen Module aufgeführt, die regelmäßig für folgende Studiengänge angeboten werden:

- 1) Bachelor of Science Informatik
- 2) Bachelor of Science Mathematik
- 3) Bachelor of Science in Mathematik/Informatik
- 4) 2-Fächer-Bachelor (Informatik)
- 5) Bachelor Berufliche Bildung (Informatik)
- 6) Master of Science in Informatik
- 7) Master Lehramt an Gymnasien (Informatik)
- 8) Master Lehramt an berufsbildenden Schulen (Informatik)

Für jeden Studiengang sind Pflichtmodule (P) und Wahlpflichtmodule (WP) aufgeführt. Für den Bachelorstudiengang Informatik wird zwischen Pflichtbereich 1 (P1), Pflichtbereich 2 (P2), Pflichtbereich 3 (P3) und Wahlpflichtbereich (WP) unterschieden. Außerdem werden am Institut für Informatik Module im Professionalisierungsbereich wie ausgewiesen angeboten. Diese ausgewiesenen Veranstaltungen können zusammen mit Veranstaltungen im Modell „4 Schritte+“ (<http://www.uni-osnabrueck.de/11574.html>), durch andere Veranstaltungen im allgemeinen Angebot der Koordinationsstelle Professionalisierungsbereich oder durch Leistungen im Anwendungsfach, die über den Pflichtumfang hinausgehen, zur Abdeckung der geforderten Leistungspunkte im Professionalisierungsbereich absolviert werden. Aus dem Angebot der Koordinationsstelle dürfen nur im Zwei-Fächer-Bachelor Studiengang und in den Lehramtsstudiengängen mehr als 4 LP eingebracht werden. In der Informatik gibt es Veranstaltungen zu Modulen (z.B. Multimediapraktikum), die nur im Interdisziplinären Kerncurriculum Lehrerbildung (KCL) eingebracht werden können.

Eine Reihe von Veranstaltungen, z.B. aus den Instituten Geoinformatik, Kognitionswissenschaft, Psychologie und Wirtschaftswissenschaften können als Importveranstaltungen im Rahmen der Informatik gewählt werden. Es gelten in diesem Fall die Veranstaltungs- und Modulbedingungen der jeweils exportierenden Lehrinheit. Auf Antrag an den Prüfungsausschuss Informatik können geeignete Importveranstaltungen bzw. -module in die Studiengänge der Informatik (in der Regel im Wahlpflichtbereich) eingebracht werden.

In vielen Modulen besteht Wahlmöglichkeit bezüglich der zum Modul zugeordneten Veranstaltung(en). Es gilt jedoch immer, dass eine gewählte Veranstaltung, die für mehrere Module anrechenbar ist, im Einzelfall letztlich immer nur im Rahmen eines Moduls tatsächlich angerechnet werden kann.

Grundsätzlich können Module, die für den Bachelorstudiengang Informatik ausgewiesen sind, nicht für den Masterstudiengang Informatik angerechnet werden. Im Bachelorstudiengang können dagegen Module des Masterstudiengangs in gewissem Umfang auf Antrag angerechnet werden.

Für **Studierende der informatik-relevanten Bachelorstudiengänge** (z.B. Bachelor Informatik oder Bachelor Cognitive Science) ist **zu beachten**:

Wenn später ein Masterstudium Informatik in Osnabrück angestrebt wird, sollte bei der Modul- und Veranstaltungswahl darauf geachtet werden, genügend Master-Module übrig zu lassen.

Module, die bereits für den Bachelorstudiengang eingebracht wurden, können nicht nochmals im Masterstudiengang zur Anrechnung kommen.

Das ist gewährleistet, wenn im Wesentlichen Bachelor-Module studiert werden.

Erfolgreiche Teilnahme am Übungsbetrieb und an Seminaren

Praktische Fähigkeiten und Fertigkeiten können nur durch wiederholtes Üben erworben werden. Dies erfordert eine erfolgreiche und regelmäßige Teilnahme am Übungsbetrieb seitens der Studierenden und wird deshalb insbesondere in allen Modulen mit Übung als Komponente als Studiennachweis gefordert. Andernfalls können die praktisch ausgerichteten Qualifikationsziele des Übungsbetriebs nicht erreicht werden.

Für die (Pro-)Seminare wird regelmäßige Teilnahme an der Veranstaltung als Studiennachweis gefordert, da die Qualifikationsziele Präsentieren, Reflektieren und Diskutieren fachlicher und methodischer Aspekte in deutscher und zum Teil auch in englischer Sprache nur hierdurch erreicht werden können.

Für allgemeine Richtlinien zur Anwesenheitspflicht von Studierenden wird auf die „Leitlinie zum Umgang mit Anwesenheitspflicht in Veranstaltungen“ der Universität Osnabrück verwiesen.

Auf den folgenden Seiten werden nach einem Überblick ausführliche Modulbeschreibungen der Lehreinheit Informatik präsentiert. Die Beschreibungen folgen den Vorgaben der Allgemeinen Prüfungsordnung für Bachelor-/Masterstudiengänge der Universität Osnabrück.

Abkürzungsverzeichnis der Studiengänge

Abkürzung	Studiengang
2FB	Zwei-Fächer-Bachelor
BSc	Bachelor of Science
BA	Bachelor of Arts
LLB	Bachelor of Laws
BEU	Bachelor-Studiengang Bildung, Erziehung und Unterricht
BB	Bachelor-Studiengang berufliche Bildung
MA	Master of Arts
MSc	Master of Science
LLM	Master of Laws
MEd Gym	Master of Education Lehramt an Gymnasien
MEd GH	Master of Education Lehramt an Grund- und Hauptschulen
MEd R	Master of Education Lehramt an Realschulen
MEd LbS	Master of Education Lehramt für berufsbildende Schulen

Weitere im Folgenden verwendete Abkürzungen:

MVB	Modul- und Vorlesungsverzeichnisbeauftragte(r) der Informatik
-----	---

Studiengangsbezogene Übersicht

Die Zuordnung von Modulen zu Studiengängen findet sich in den jeweiligen Prüfungsordnungen, die folgende Tabelle ist ein unverbindlicher Überblick.

ID	Modul/Veranstaltung	SWS	LP	Dozent	BSc Informatik	BSc Mathe/Inf.	2FB Kernfach	2FB Nebenfach	BB	MSc Informatik	MEd Gvm	MEd LbS
<i>Vorlesungen</i>												
ALG2	Algorithmen II	V2+Ü2	6	Chimani	WP	WP					WP	
AE	Algorithm Engineering	V2+Ü4	9	Chimani						WP		
APX	Approximationsalgorithmen	V2+Ü2	6	Chimani	WP	WP				WP	WP	
AA	Authentifizierung und Autorisierung	V2+Ü2	6	Thelen	WP	WP				WP		
BR	Betriebssysteme und Rechnernetze	V4+Ü2	9	Aschenbruck	P3	WP	WP				WP	WP
CB	Compilerbau	V2	3	Göers	WP					WP	WP	
CoSch	Complex Scheduling Problems	V4+Ü2	9	Knust						WP		
CG	Computergrafik	V4+Ü2	9	Vornberger	WP	WP	WP				WP	WP
DBS	Datenbanksysteme	V4+Ü2	9	Vornberger	P3	WP	WP				WP	WP
DID1	Didaktik der Informatik I	V1+Ü2	5	Gieseke							P	P
DID2	Didaktik der Informatik II	V1+Ü2	4	Gieseke							P	P
CPP	Die Programmiersprache C++	V1 + P3	6	Wiemann	WP	WP					WP	
E-LEARN	E-Learning	V2+Ü2	6	Thelen	WP	WP				WP		
KOP	Einführung in die Kombinatorische Optimierung	V4+Ü2	9	Knust	P3	WP	WP				WP	WP
AI	Einführung in die Künstliche Intelligenz	V4+Ü2	9	Hertzberg	P3	WP	WP				WP	WP
CPlus	Einführung in die Programmiersprache C++	V1+Ü1	3	Wiemann	WP	WP					WP	
EDS	Entwurf digitaler Systeme	V2+Ü2	6	Brockmann	WP	WP				WP	WP	
FGA	Fortgeschrittene Graphenalgorithmen	V4+Ü2	9	Chimani						WP		
FSFC	Fuzzy-Systeme und Fuzzy-Control	V2+Ü2	6	Brockmann	WP	WP					WP	
GALG	Graphenalgorithmen	V4+Ü2	9	Knust	WP	WP	WP				WP	WP
GMS	Grundlagen mechatronischer Systeme	V3+Ü1	6	Brockmann	WP	WP					WP	
INFA	Informatik A (Algorithmen und Datenstrukturen)	V4+Ü2	9	Vornberger	P1	P	P	P	P			
INFB	Informatik B (Grundlagen der Software-Entwicklung)	V4+Ü2	9	Pulvermüller	P1	P	P	P	P			
INFC	Informatik C (Grundlagen d. Technischen Informatik)	V4+Ü2	9	Brockmann	P1	P	P	WP	WP		(P)	(P)
INFD	Informatik D (Einführung in d. Theoretische Informatik)	V4+Ü2	9	Chimani	P1	P	P	WP	WP		(P)	(P)
E3	Informatik Ergänzung 3	V1+Ü1	3	wechselnd	WP	WP						

ID	Modul/Veranstaltung	SWS	LP	Dozent	BSc Informatik	BSc Mathe/Inf.	2FB Kernfach	2FB Nebenfach	BB	MSc Informatik	MEd Gym	MEd LbS
<i>Seminare</i>												
BAS	Abschlussseminar Bachelor	S2	3	wechselnd	P1	P	(P)					
BAS1	Informatik-Seminar 1	S2	3	wechselnd	P2	P	P					
BAS2	Informatik-Seminar 2 (Vertiefung)	S2	3	wechselnd	P2	P					P	P
BAS3	Informatik-Seminar 3 (Vertiefung)	S2	3	wechselnd	WP	WP					WP	WP
MAS1	Masterseminar 1	S2	3	wechselnd						P		
MAS2	Masterseminar 2	S2	3	wechselnd						WP		
DIDS	Seminar zur Didaktik der Informatik	S2	3	Heidemann							P	P
<i>Projektgruppen</i>												
PG	Projektgruppe	16	24	wechselnd						P		
<i>Professionalisierungsbereich</i>												
BFS	Berufsfeldseminar	S2	2	Vornberger	X	X	X	X				
BPRO	Professionalisierung (Bachelor)		6	wechselnd	X	X	X	X				
IRecht	Internet-Recht	V1	2	Heyers	X	X	X	X		X		
PROF6	Professionalisierung Ergänzung		6	wechselnd						X		
RCBL	Reading Club „Berufsleben“	S2	2	Brockmann	X	X	X	X				
WIWE	Wissenschaftliche Werkstatt	S2	2	Pulvermüller	X	X	X	X		X		
4SM1	4 Schritte+: Methoden und Anwendung 1		2	wechselnd	X		X	X				
4SM2	4 Schritte+: Methoden und Anwendung 2		2	wechselnd	X		X	X				
4SO	4 Schritte+: Orientierung		2	wechselnd	X		X	X				
4ST	4 Schritte+: Tutorentätigkeit, Mentoring oder Projekt		4	wechselnd	X		X	X				

Module der Lehreinheit Informatik

Vorlesungen

Identifizier	INF-ALG2			
Modultitel	Algorithmen II			
Englischer Modultitel	Algorithms II			
Modulbeauftragte(r)	Modul- und Vorlesungsverzeichnisbeauftragte(r) der Informatik			
Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> • Kennenlernen von Algorithmen und Datenstrukturen, die über den Stoffumfang von Informatik A hinausgehen • Kenntnisse von weiteren algorithmischen Methoden und Fragestellungen 			
Exemplarische Inhalte	weitere Suchstrukturen (B-Bäume, Skip-Listen, Intervall-Bäume), Stringsuche, effizientere Heap- und Hashing-Strukturen, schnelle Matrizenmultiplikation, geometrische Algorithmen (Scanline, Konvexe-Hülle, Voronoi), schnelle Fourier-Transformation, ZIP-Komprimierung, maximaler Fluss			
Modulkomponenten, Veranstaltungsform mit Angabe der LP	Vorlesung	3 LP		
	Übung	3 LP		
LP des Moduls	6 LP			
SWS des Moduls		Präsenzzeit	Arbeitszeit Selbststudium	Gesamt
	Vorlesung	2 SWS (30 Std.)	60 Std.	90 Std.
	Übung	2 SWS (30 Std.)	60 Std.	90 Std.
	Gesamt	4 SWS (60 Std.)	120 Std.	180 Std.
Dauer des Moduls	1 Semester			
Angebotsturnus	in der Regel jedes zweite Wintersemester			
Studiennachweise				
Prüfungsvorleistungen	Erfolgreiche Teilnahme am Übungsbetrieb und an den Testaten, erfolgreiche Bearbeitung der Übungsblätter. Diese Vorleistungen sind Voraussetzung für die Zulassung zur studienbegleitenden (Modulabschluss-)Prüfung.			
Art der studienbegleitenden Prüfung	Klausur (90-120 min) oder mündliche Prüfung (30 min)			
Prüfungsanforderungen	In der Prüfung werden die durch das gesamte Modul zu vermittelnden Qualifikationen geprüft.			
Berechnung der Modulnote				
Bestehensregelung für dieses Modul				
Wiederholbarkeit zur Notenverbesserung				
Modul beschließendes Gremium	Fachbereichsrat Mathematik/Informatik			

Identifizier	INF-AE			
Modultitel	Algorithm Engineering			
Englischer Modultitel	Algorithm Engineering			
Modulbeauftragte(r)	Modul- und Vorlesungsverzeichnisbeauftragte(r) der Informatik			
Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> • Kenntnisse der Konzepte des Algorithm Engineerings • Kenntnisse diverser Techniken und erfolgreicher Fallbeispiele • Kenntnisse wie man Experimente gestaltet und auswertet • Eigenständiges Durchführen des AE Zyklus‘ an einem größeren Projekt (inkl. Implementieren, Testen, etc.) 			
Exemplarische Inhalte	Externspeicheralgorithmen, van Emde Boas Datenstrukturen, Branch-and-Cut, Suffix Arrays, Point2Point Shortest Path, TSP, KCT			
Modulkomponenten, Veranstaltungsform mit Angabe der LP	Vorlesung	3 LP		
	Übung	6 LP		
LP des Moduls	9 LP			
SWS des Moduls		Präsenzzeit	Arbeitszeit Selbststudium	Gesamt
	Vorlesung	2 SWS (30 Std.)	60 Std.	90 Std.
	Übung	4 SWS (60 Std.)	120 Std.	180 Std.
	Gesamt	6 SWS (90 Std.)	180 Std.	270 Std.
Dauer des Moduls	1 Semester			
Angebotsturnus	im Wechsel mit anderen Modulen im WP-Bereich			
Studiennachweise				
Prüfungsvorleistungen	Erfolgreiche Teilnahme am Übungsbetrieb und an den Testaten, erfolgreiche Bearbeitung der Übungsblätter, Implementier- und Experimentieraufgaben. Diese Vorleistungen sind Voraussetzung für die Zulassung zur studienbegleitenden (Modulabschluss-)Prüfung.			
Art der studienbegleitenden Prüfung	Klausur (120 min) oder mündliche Prüfung (30 min) und Bearbeitung/Präsentation eines Übungsprojekts			
Prüfungsanforderungen	In der Prüfung werden die durch das gesamte Modul zu vermittelnden Qualifikationen geprüft.			
Berechnung der Modulnote				
Bestehensregelung für dieses Modul				
Wiederholbarkeit zur Notenverbesserung				
Modul beschließendes Gremium	Fachbereichsrat Mathematik/Informatik			

Identifizier	INF-APX			
Modultitel	Approximationsalgorithmen			
Englischer Modultitel	Approximation Algorithms			
Modulbeauftragte(r)	Modul- und Vorlesungsverzeichnisbeauftragte(r) der Informatik			
Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> • Überblick über verschiedene Approximierbarkeitsklassen und Approximationsarten • Kenntnisse zu verschiedenen algorithmischen Approximationstechniken • Kenntnisse wichtiger Einzelalgorithmen • Kenntnisse klassischer Optimierungsprobleme 			
Exemplarische Inhalte	Absolute und relative Gütegarantien, PTAS, FPTAS, Vertex/Set Cover, Rucksackproblem, Bin packing, metrisches TSP, Steinerbaum			
Modulkomponenten, Veranstaltungsform mit Angabe der LP	Vorlesung	3 LP		
	Übung	3 LP		
LP des Moduls	6 LP			
SWS des Moduls		Präsenzzeit	Arbeitszeit Selbststudium	Gesamt
	Vorlesung	2 SWS (30 Std.)	60 Std.	90 Std.
	Übung	2 SWS (30 Std.)	60 Std.	90 Std.
	Gesamt	4 SWS (60 Std.)	120 Std.	180 Std.
Dauer des Moduls	1 Semester			
Angebotsturnus	in der Regel jedes zweite Wintersemester			
Studiennachweise				
Prüfungsvorleistungen	Erfolgreiche Teilnahme am Übungsbetrieb und an den Testaten, erfolgreiche Bearbeitung der Übungsblätter. Diese Vorleistungen sind Voraussetzung für die Zulassung zur studienbegleitenden (Modulabschluss-)Prüfung.			
Art der studienbegleitenden Prüfung	Klausur (120 min) oder mündliche Prüfung (30 min)			
Prüfungsanforderungen	In der Prüfung werden die durch das gesamte Modul zu vermittelnden Qualifikationen geprüft.			
Berechnung der Modulnote				
Bestehensregelung für dieses Modul				
Wiederholbarkeit zur Notenverbesserung				
Modul beschließendes Gremium	Fachbereichsrat Mathematik/Informatik			

Identifizier	INF-AA			
Modultitel	Authentifizierung und Autorisierung			
Englischer Modultitel	Authentication and Authorisation			
Modulbeauftragte(r)	Modul- und Vorlesungsverzeichnisbeauftragte(r) der Informatik			
Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> • Grundverständnis aktueller client- und serverseitiger Technologien zur Authentifizierung und Autorisierung von Personen, Informationsquellen und Aktionen; • Dieses Grundverständnis auf exemplarische Fragestellungen mit eingeschränkter Komplexität unter Nutzung eines ausgewählten Technologiestacks anwenden können • Qualitätssicherungsmaßnahmen für Authentifizierungs- und Autorisierungsmechanismen systematisch einsetzen können • Sicherheitsfragen von Authentifizierungs- und Autorisierungsmechanismen erkennen und berücksichtigen können 			
Exemplarische Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> • Passwortbasierte Authentifizierungsverfahren • Zertifikatsbasierte Authentifizierungsverfahren • Rollen- und Rechtekonzepte • Verteilte Authentifizierungsverfahren • Challenge-Response-Verfahren • Digitale und elektronische Signaturen • Biometrische Verfahren 			
Modulkomponenten, Veranstaltungsform mit Angabe der LP	Vorlesung	3 LP		
	Übung	3 LP		
LP des Moduls	6 LP			
SWS des Moduls		Präsenzzeit	Arbeitszeit Selbststudium	Gesamt
	Vorlesung	2 SWS (30 Std.)	60 Std.	90 Std.
	Übung	2 SWS (30 Std.)	60 Std.	90 Std.
	Gesamt	4 SWS (60 Std.)	60 Std.	180 Std.
Dauer des Moduls	1 Semester			
Angebotsturnus	im Wechsel mit anderen Modulen im WP-Bereich			
Studiennachweise				
Prüfungsvorleistungen	<p>Erfolgreiche Teilnahme am Übungsbetrieb, erfolgreiche Bearbeitung der Übungsblätter.</p> <p>Diese Vorleistungen sind Voraussetzung für die Zulassung zur studienbegleitenden (Modulabschluss-)Prüfung.</p>			
Art der studienbegleitenden Prüfung	Klausur (120 Minuten) oder mündliche Prüfung (30 Minuten)			
Prüfungsanforderungen	Fundierte Kenntnisse über die Inhalte des Moduls			
Berechnung der Modulnote				
Bestehensregelung für dieses Modul				
Wiederholbarkeit zur Notenverbesserung				
Modul beschließendes Gremium	Fachbereichsrat Mathematik/Informatik			

Identifizier	INF-BR			
Modultitel	Betriebssysteme und Rechnernetze			
Englischer Modultitel	Operating and Networked Systems			
Modulbeauftragte(r)	Modul- und Vorlesungsverzeichnisbeauftragte(r) der Informatik			
Qualifikationsziele	Kenntnisse der Funktionsweise und des Aufbaus von Betriebssystemen und Rechnernetzen. Verständnis der System- und Netzkonzepte und ihre Implementierungen.			
Exemplarische Inhalte	Aufgaben von Betriebssystemen, Architektur von Betriebssystemen, Prozessinteraktion, Scheduling, Speicherverwaltung, Dateisysteme, Kommunikation zwischen Systemen, Protokolle zur Realisierung von Rechnernetzen, Protokollhierarchien, Aufgaben und Implementierung der Protokollschichten.			
Modulkomponenten, Veranstaltungsform mit Angabe der LP	Vorlesung	6 LP		
	Übung	3 LP		
LP des Moduls	9 LP			
SWS des Moduls		Präsenzzeit	Arbeitszeit Selbststudium	Gesamt
	Vorlesung	4 SWS (60 Std.)	120 Std.	180 Std.
	Übung	2 SWS (30 Std.)	60 Std.	90 Std.
	Gesamt	6 SWS (90 Std.)	180 Std.	270 Std.
Dauer des Moduls	1 Semester			
Angebotsturnus	in der Regel jährlich im Sommersemester			
Studiennachweise				
Prüfungsvorleistungen	Erfolgreiche Teilnahme am Übungsbetrieb, erfolgreiche Bearbeitung der Übungsblätter. Diese Vorleistungen sind Voraussetzung für die Zulassung zur studienbegleitenden (Modulabschluss-)Prüfung.			
Art der studienbegleitenden Prüfung	Klausur (120 min) oder mündliche Prüfung (30 min)			
Prüfungsanforderungen	In der Prüfung werden die durch das gesamte Modul zu vermittelnden Qualifikationen geprüft.			
Berechnung der Modulnote				
Bestehensregelung für dieses Modul				
Wiederholbarkeit zur Notenverbesserung				
Modul beschließendes Gremium	Fachbereichsrat Mathematik/Informatik			

Identifizier	INF-CB			
Modultitel	Compilerbau			
Englischer Modultitel	Compiler Construction			
Modulbeauftragte(r)	Modul- und Vorlesungsverzeichnisbeauftragte(r) der Informatik			
Qualifikationsziele	Vertiefte Kenntnis im Aufbau und in der Arbeitsweise von Compilern für imperative Programmiersprachen			
Exemplarische Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> • Einführung in Klassifikation höherer Programmiersprachen, Interpreter und Übersetzer, • Übersetzung imperativer Sprachkonzepte, • Aufbau von Übersetzern inkl. lexikalischer Analyse, syntaktischer Analyse, semantischer Analyse, Codeerzeugung 			
Modulkomponenten, Veranstaltungsform mit Angabe der LP	Vorlesung	3 LP		
	Übung	--		
LP des Moduls	3 LP			
SWS des Moduls		Präsenzzeit	Arbeitszeit Selbststudium	Gesamt
	Vorlesung	2 SWS (30 Std.)	60 Std.	90 Std.
	Übung	--	--	--
	Gesamt	2 SWS (30 Std.)	60 Std.	90 Std.
Dauer des Moduls	1 Semester			
Angebotsturnus	im Wechsel mit anderen Modulen im WP-Bereich			
Studiennachweise				
Prüfungsvorleistungen				
Art der studienbegleitenden Prüfung	Klausur (90 min) oder mündliche Prüfung (30 min)			
Prüfungsanforderungen	In der Prüfung werden die durch das gesamte Modul zu vermittelnden Qualifikationen geprüft.			
Berechnung der Modulnote				
Bestehensregelung für dieses Modul				
Wiederholbarkeit zur Notenverbesserung				
Modul beschließendes Gremium	Fachbereichsrat Mathematik/Informatik			

Identifizier	INF-CoSch			
Modultitel	Complex Scheduling Problems			
Englischer Modultitel	Complex Scheduling Problems			
Modulbeauftragte(r)	Modul- und Vorlesungsverzeichnisbeauftragte(r) der Informatik			
Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> • Modellierung praktischer Probleme als ressourcenbeschränkte Projektplanungsprobleme • Kenntnisse bzgl. allgemeiner Techniken/Methoden (exakt, heuristisch) zur Lösung von komplexen Schedulingproblemen • Implementierung von Algorithmen • Transfer auf Anwendungsprobleme 			
Exemplarische Inhalte	Komplexe Schedulingprobleme (ressourcenbeschränkte Projektplanungsprobleme, verallgemeinerte Shop-Schedulingprobleme, Timetabling- und Sportligaplanungsprobleme) und effiziente Lösungsalgorithmen für diese Probleme (lokale Suche, constraint propagation, lineare Programmierung, Branch-and-Bound-Algorithmen, genetische Algorithmen).			
Modulkomponenten, Veranstaltungsform mit Angabe der LP	Vorlesung	6 LP		
	Übung	3 LP		
LP des Moduls	9 LP			
SWS des Moduls		Präsenzzeit	Arbeitszeit Selbststudium	Gesamt
	Vorlesung	4 SWS (60 Std.)	120 Std.	180 Std.
	Übung	2 SWS (30 Std.)	60 Std.	90 Std.
	Gesamt	6 SWS (90 Std.)	180 Std.	270 Std.
Dauer des Moduls	1 Semester			
Angebotsturnus	im Wechsel mit anderen Modulen im WP-Bereich			
Studiennachweise				
Prüfungsvorleistungen	Erfolgreiche Teilnahme am Übungsbetrieb, erfolgreiche Bearbeitung der Übungsblätter Diese Vorleistungen sind Voraussetzung für die Zulassung zur studienbegleitenden (Modulabschluss-)Prüfung.			
Art der studienbegleitenden Prüfung	Klausur (120 min) oder mündliche Prüfung (30 min)			
Prüfungsanforderungen	In der Prüfung werden die durch das gesamte Modul zu vermittelnden Qualifikationen geprüft.			
Berechnung der Modulnote				
Bestehensregelung für dieses Modul				
Wiederholbarkeit zur Notenverbesserung				
Modul beschließendes Gremium	Fachbereichsrat Mathematik/Informatik			

Identifizier	INF-CG			
Modultitel	Computergrafik			
Englischer Modultitel	Computer Graphics			
Modulbeauftragte(r)	Modul- und Vorlesungsverzeichnisbeauftragte(r) der Informatik			
Qualifikationsziele	Modellierung und Projektion von 3D-Szenen			
Exemplarische Inhalte	2D-Grundlagen, 2D-Füllen, 2D-Clipping, 2D-Transformationen, Kurven, Farbe, Pixeldateien, SVG, Fraktale, 3D-Transformationen, Projektionen, Betrachtungs-transformationen, 3D-Repräsentation, Culling, Rasterung, Texturing, X3D, OpenGL, Radiosity, Raytracing			
Modulkomponenten, Veranstaltungsform mit Angabe der LP	Vorlesung	6 LP		
	Übung	3 LP		
LP des Moduls	9 LP			
SWS des Moduls		Präsenzzeit	Arbeitszeit Selbststudium	Gesamt
	Vorlesung	4 SWS (60 Std.)	120 Std.	180 Std.
	Übung	2 SWS (30 Std.)	60 Std.	90 Std.
	Gesamt	6 SWS (90 Std.)	180 Std.	270 Std.
Dauer des Moduls	1 Semester			
Angebotsturnus	Alle 2 Jahre, jeweils im geraden Sommersemester			
Studiennachweise				
Prüfungsvorleistungen	Erfolgreiche Teilnahme an den wöchentlichen Testaten und am Übungsbetrieb Diese Vorleistungen sind Voraussetzung für die Zulassung zur studienbegleitenden (Modulabschluss-)Prüfung.			
Art der studienbegleitenden Prüfung	Klausur (120 min) oder mündliche Prüfung (30 min)			
Prüfungsanforderungen	In der Prüfung werden die durch das gesamte Modul zu vermittelnden Qualifikationen geprüft.			
Berechnung der Modulnote				
Bestehensregelung für dieses Modul				
Wiederholbarkeit zur Notenverbesserung				
Modul beschließendes Gremium	Fachbereichsrat Mathematik/Informatik			

Identifizier	INF-DBS			
Modultitel	Datenbanksysteme			
Englischer Modultitel	Database Systems			
Modulbeauftragte(r)	Modul- und Vorlesungsverzeichnisbeauftragte(r) der Informatik			
Qualifikationsziele	Modellierung und Verwaltung großer Datenbestände			
Exemplarische Inhalte	Konzeptuelle Modellierung, Logische Datenmodelle, Physikalische Datenorganisation, SQL, Datenintegrität, Trigger, Datenbankapplikationen, XML, Relationale Entwurfstheorie, Transaktionsverwaltung, Mehrbenutzersynchronisation, Recovery, Sicherheit, Objektorientierte Datenbanken, Data Warehouse			
Modulkomponenten, Veranstaltungsform mit Angabe der LP	Vorlesung	6 LP		
	Übung	3 LP		
LP des Moduls	9 LP			
SWS des Moduls		Präsenzzeit	Arbeitszeit Selbststudium	Gesamt
	Vorlesung	4 SWS (60 Std.)	120 Std.	180 Std.
	Übung	2 SWS (30 Std.)	60 Std.	90 Std.
	Gesamt	6 SWS (90 Std.)	180 Std.	270 Std.
Dauer des Moduls	1 Semester			
Angebotsturnus	Alle 2 Jahre, jeweils im ungeraden Sommersemester			
Studiennachweise				
Prüfungsvorleistungen	Erfolgreiche Teilnahme an den wöchentlichen Testaten und am Übungsbetrieb Diese Vorleistungen sind Voraussetzung für die Zulassung zur studienbegleitenden (Modulabschluss-)Prüfung.			
Art der studienbegleitenden Prüfung	Klausur (120 min) oder mündliche Prüfung (30 min)			
Prüfungsanforderungen	In der Prüfung werden die durch das gesamte Modul zu vermittelnden Qualifikationen geprüft.			
Berechnung der Modulnote				
Bestehensregelung für dieses Modul				
Wiederholbarkeit zur Notenverbesserung				
Modul beschließendes Gremium	Fachbereichsrat Mathematik/Informatik			

Identifizier	INF-DID1			
Modultitel	Didaktik der Informatik I			
Englischer Modultitel	Didactics in Computer Science I			
Modulbeauftragte(r)	Modul- und Vorlesungsverzeichnisbeauftragte(r) der Informatik			
Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> • Kenntnisse der Grundlagen der Fachdidaktik • Transfer dieser Kenntnisse auf Fallstudien 			
Exemplarische Inhalte	<p>Es werden die Grundlagen des fachbezogenen Lehrens und Lernens erarbeitet und die Rahmenbedingungen von Unterricht (Standards, Curricula) vorgestellt. An ausgewählten Fallbeispielen wird in die Planung von Unterricht eingeführt. Eine enge Verzahnung mit der Schulpraxis durch Unterrichtsbesuche etc. wird angestrebt.</p>			
Modulkomponenten, Veranstaltungsform mit Angabe der LP	Vorlesung	1,5 LP		
	Übung	3,5 LP		
LP des Moduls	5 LP			
SWS des Moduls		Präsenzzeit	Arbeitszeit Selbststudium	Gesamt
	Vorlesung	1 SWS (15 Std.)	30 Std.	45 Std.
	Übung	2 SWS (30 Std.)	75 Std.	105 Std.
	Gesamt	3 SWS (45 Std.)	105 Std.	150 Std.
Dauer des Moduls	1 Semester			
Angebotsturnus	Jedes Wintersemester			
Studiennachweise				
Prüfungsvorleistungen				
Art der studienbegleitenden Prüfung	Ausarbeitung und Präsentation (Referat)			
Prüfungsanforderungen	Fundierte Kenntnisse über die Inhalte des Moduls			
Berechnung der Modulnote				
Bestehensregelung für dieses Modul				
Wiederholbarkeit zur Notenverbesserung				
Modul beschließendes Gremium	Fachbereichsrat Mathematik/Informatik			

Identifizier	INF-DID2			
Modultitel	Didaktik der Informatik II			
Englischer Modultitel	Didactics in Computer Science II			
Modulbeauftragte(r)	Modul- und Vorlesungsverzeichnisbeauftragte(r) der Informatik			
Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> • Kenntnisse und Anwenden von Konzepten der Unterrichtsplanung • Transfer dieser Kenntnisse auf Fallstudien 			
Exemplarische Inhalte	Es werden die Planung und Gestaltung von Unterricht vertieft, die Analyse und Bewertung von Lehr- und Lernprozessen erarbeitet und Informatiksysteme für den Unterricht vorgestellt. Eine enge Verzahnung mit der Schulpraxis durch Unterrichtsbesuche etc. wird angestrebt.			
Modulkomponenten, Veranstaltungsform mit Angabe der LP	Vorlesung	1,5 LP		
	Übung	2,5 LP		
LP des Moduls	4 LP			
SWS des Moduls		Präsenzzeit	Arbeitszeit Selbststudium	Gesamt
	Vorlesung	1 SWS (15 Std.)	30 Std.	45 Std.
	Übung	2 SWS (30 Std.)	45 Std.	75 Std.
	Gesamt	3 SWS (45 Std.)	75 Std.	120 Std.
Dauer des Moduls	1 Semester			
Angebotsturnus	Jedes Sommersemester			
Studiennachweise				
Prüfungsvorleistungen				
Art der studienbegleitenden Prüfung	Ausarbeitung und Präsentation (Referat)			
Prüfungsanforderungen	Fundierte Kenntnisse über die Inhalte des Moduls			
Berechnung der Modulnote				
Bestehensregelung für dieses Modul				
Wiederholbarkeit zur Notenverbesserung				
Modul beschließendes Gremium	Fachbereichsrat Mathematik/Informatik			

Identifizier	INF-CPP			
Modultitel	Die Programmiersprache C++			
Englischer Modultitel	The C++ Programming Language			
Modulbeauftragte(r)	Modul- und Vorlesungsverzeichnisbeauftragte(r) der Informatik			
Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> • Kenntnisse grundlegender C/C++ Sprachkonstrukte • effiziente Algorithmen und Datenstrukturen • Transfer dieser Kenntnisse auf Programmieraufgaben • Durchführung und Organisation von Software-Projekten in C++ 			
Exemplarische Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> • Syntax/Semantik von C und C++ • Verwendung von Programmbibliotheken • C++-Programmieren mit MS Visual Studio • C++0x 			
Modulkomponenten, Veranstaltungsform mit Angabe der LP	Vorlesung	1,5 LP		
	Übung	1,5 LP		
	Praktikum	3 LP		
LP des Moduls	6 LP			
SWS des Moduls		Präsenzzeit	Arbeitszeit Selbststudium	Gesamt
	Vorlesung	1 SWS (15 Std.)	30 Std.	45 Std.
	Übung	1 SWS (15 Std.)	30 Std.	45 Std.
	Praktikum	2 SWS (30 Std.)	60 Std.	90 Std.
	Gesamt	4 SWS (60 Std.)	120 Std.	180 Std.
Dauer des Moduls	1 Semester			
Angebotsturnus	Jedes Wintersemester			
Studiennachweise				
Prüfungsvorleistungen	Erfolgreiche Teilnahme am Übungsbetrieb, erfolgreiche Bearbeitung und Präsentation von Übungsaufgaben. Teilnahme an einem abschließenden Praktikum zur Veranstaltung. Diese Vorleistungen sind Voraussetzung für die Zulassung zur studienbegleitenden (Modulabschluss-)Prüfung.			
Art der studienbegleitenden Prüfung	Klausur (120 min) oder mündliche Prüfung (30 min) oder Bearbeitung und Präsentation von Übungsaufgaben und Praktikumsergebnis			
Prüfungsanforderungen	In der Prüfung werden die durch das gesamte Modul zu vermittelnden Qualifikationen geprüft.			
Berechnung der Modulnote				
Bestehensregelung für dieses Modul				
Wiederholbarkeit zur Notenverbesserung				
Modul beschließendes Gremium	Fachbereichsrat Mathematik/Informatik			

Identifizier	INF-E-LEARN			
Modultitel	E-Learning			
Englischer Modultitel	E-Learning			
Modulbeauftragte(r)	Modul- und Vorlesungsverzeichnisbeauftragte(r) der Informatik			
Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> • Überblick über aktuelle technologische Ansätze im E-Learning; • Kenntnis von E-Learning-Standards und wichtiger Werkzeuge; • Grundverständnis medienpädagogischer und -didaktischer Fragestellungen; • Fähigkeit, E-Learning-Technologien anhand gegebener Anforderungen auswählen, kombinieren und erweitern zu können 			
Exemplarische Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> • Systematik von E-Learning-Anwendungen • Lernplattformen • Autorensysteme • Kommunikations- und Kollaborationssysteme • technopädagogische Entwurfsmuster • E-Learning-Standards 			
Modulkomponenten, Veranstaltungsform mit Angabe der LP	Vorlesung	3 LP		
	Übung	3 LP		
LP des Moduls	6 LP			
SWS des Moduls		Präsenzzeit	Arbeitszeit Selbststudium	Gesamt
	Vorlesung	2 SWS (30 Std.)	60 Std.	90 Std.
	Übung	2 SWS (30 Std.)	60 Std.	90 Std.
	Gesamt	4 SWS (60 Std.)	120 Std.	180 Std.
Dauer des Moduls	1 Semester			
Angebotsturnus	im Wechsel mit anderen Modulen im WP-Bereich			
Studiennachweise				
Prüfungsvorleistungen	<p>Erfolgreiche Teilnahme am Übungsbetrieb, erfolgreiche Bearbeitung der Übungsblätter.</p> <p>Diese Vorleistungen sind Voraussetzung für die Zulassung zur studienbegleitenden (Modulabschluss-)Prüfung.</p>			
Art der studienbegleitenden Prüfung	Klausur (120 Minuten) oder mündliche Prüfung (30 Minuten)			
Prüfungsanforderungen	Fundierte Kenntnisse über die Inhalte des Moduls			
Berechnung der Modulnote				
Bestehensregelung für dieses Modul				
Wiederholbarkeit zur Notenverbesserung				
Modul beschließendes Gremium	Fachbereichsrat Mathematik/Informatik			

Identifizier	INF-KOP			
Modultitel	Einführung in die Kombinatorische Optimierung			
Englischer Modultitel	Introduction to Combinatorial Optimization			
Modulbeauftragte(r)	Modul- und Vorlesungsverzeichnisbeauftragte(r) der Informatik			
Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> • Modellierung praktischer Probleme als kombinatorische Optimierungsprobleme bzw. lineare Programme • Kenntnisse bzgl. allgemeiner Techniken/Methoden (exakt, heuristisch) zur Lösung von kombinatorischen Optimierungsproblemen • Implementierung von Algorithmen • Transfer auf einfache Anwendungsprobleme 			
Exemplarische Inhalte	Einführung in die Grundbegriffe der kombinatorischen Optimierung, allgemeine Lösungsmethoden: Branch-and-Bound-Algorithmen, Constraint Programming, Dynamische Programmierung, Lokale Suche, Genetische Algorithmen, Ameisenalgorithmen, Lineare Programmierung, Anwendungen			
Modulkomponenten, Veranstaltungsform mit Angabe der LP	Vorlesung	6 LP		
	Übung	3 LP		
LP des Moduls	9 LP			
SWS des Moduls		Präsenzzeit	Arbeitszeit Selbststudium	Gesamt
	Vorlesung	4 SWS (60 Std.)	120 Std.	180 Std.
	Übung	2 SWS (30 Std.)	60 Std.	90 Std.
	Gesamt	6 SWS (90 Std.)	180 Std.	270 Std.
Dauer des Moduls	1 Semester			
Angebotsturnus	in der Regel jedes Wintersemester			
Studiennachweise				
Prüfungsvorleistungen	<p>Erfolgreiche Teilnahme am Übungsbetrieb, erfolgreiche Bearbeitung der Übungsblätter</p> <p>Diese Vorleistungen sind Voraussetzung für die Zulassung zur studienbegleitenden (Modulabschluss-)Prüfung.</p>			
Art der studienbegleitenden Prüfung	Klausur (120 min) oder mündliche Prüfung (30 min)			
Prüfungsanforderungen	In der Prüfung werden die durch das gesamte Modul zu vermittelnden Qualifikationen geprüft.			
Berechnung der Modulnote				
Bestehensregelung für dieses Modul				
Wiederholbarkeit zur Notenverbesserung				
Modul beschließendes Gremium	Fachbereichsrat Mathematik/Informatik			

Identifizier	INF-AI			
Modultitel	Einführung in die Künstliche Intelligenz			
Englischer Modultitel	Introduction to Artificial Intelligence			
Modulbeauftragte(r)	Modul- und Vorlesungsverzeichnisbeauftragte(r) der Informatik			
Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> • Überblick über die Gebiete der KI • Transfer von Informatik-Methoden und Konzepten in die KI • Vertiefte Kenntnis grundlegender Algorithmen und Methoden in einigen KI-Teilgebieten (s. Inhalte) • Transfer dieser Kenntnisse auf einfache Anwendungsprobleme 			
Exemplarische Inhalte	Agenten-Metapher als Abstraktion von KI-Systemen; Logik und Inferenz, Handlungsplanung, Schließen unter Unsicherheit, Maschinelles Lernen, beispielhafte Anwendungen in der Robotik			
Modulkomponenten, Veranstaltungsform mit Angabe der LP	Vorlesung	6 LP		
	Übung	3 LP		
LP des Moduls	9 LP			
SWS des Moduls		Präsenzzeit	Arbeitszeit Selbststudium	Gesamt
	Vorlesung	4 SWS (60 Std.)	120 Std.	180 Std.
	Übung	2 SWS (30 Std.)	60 Std.	90 Std.
	Gesamt	6 SWS (90 Std.)	180 Std.	270 Std.
Dauer des Moduls	1 Semester			
Angebotsturnus	Jedes Wintersemester			
Studiennachweise				
Prüfungsvorleistungen	Erfolgreiche Teilnahme am Übungsbetrieb, erfolgreiche Bearbeitung der Übungsblätter Diese Vorleistungen sind Voraussetzung für die Zulassung zur studienbegleitenden (Modulabschluss-)Prüfung.			
Art der studienbegleitenden Prüfung	Klausur (120 min) oder mündliche Prüfung (30 min)			
Prüfungsanforderungen	In der Prüfung werden die durch das gesamte Modul zu vermittelnden Qualifikationen geprüft.			
Berechnung der Modulnote				
Bestehensregelung für dieses Modul				
Wiederholbarkeit zur Notenverbesserung				
Modul beschließendes Gremium	Fachbereichsrat Mathematik/Informatik			

Identifizier	INF-CPlus			
Modultitel	Einführung in die Programmiersprache C++			
Englischer Modultitel	Introduction to the Programming Language C++			
Modulbeauftragte(r)	Modul- und Vorlesungsverzeichnisbeauftragte(r) der Informatik			
Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> • Kenntnisse grundlegender C/C++ Sprachkonstrukte • effiziente Algorithmen und Datenstrukturen • Transfer dieser Kenntnisse auf Programmieraufgaben 			
Exemplarische Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> • Syntax/Semantik von C • Syntax/Semantik von C++ • Verwendung von Programmbibliotheken • C++-Programmieren mit MS Visual Studio • C++0x 			
Modulkomponenten, Veranstaltungsform mit Angabe der LP	Vorlesung	1,5 LP		
	Übung	1,5 LP		
LP des Moduls	3 LP			
SWS des Moduls		Präsenzzeit	Arbeitszeit Selbststudium	Gesamt
	Vorlesung	1 SWS (15 Std.)	30 Std.	45 Std.
	Übung	1 SWS (15 Std.)	30 Std.	45 Std.
	Gesamt	2 SWS (30 Std.)	60 Std.	90 Std.
Dauer des Moduls	1 Semester			
Angebotsturnus	Jedes Wintersemester			
Studiennachweise				
Prüfungsvorleistungen	<p>Erfolgreiche Teilnahme am Übungsbetrieb, erfolgreiche Bearbeitung und Präsentation von Übungsaufgaben</p> <p>Diese Vorleistungen sind Voraussetzung für die Zulassung zur studienbegleitenden (Modulabschluss-)Prüfung.</p>			
Art der studienbegleitenden Prüfung	Klausur (120 min) oder mündliche Prüfung (30 min) oder Bearbeitung und Präsentation von Übungsaufgaben			
Prüfungsanforderungen	In der Prüfung werden die durch das gesamte Modul zu vermittelnden Qualifikationen geprüft.			
Berechnung der Modulnote				
Bestehensregelung für dieses Modul				
Wiederholbarkeit zur Notenverbesserung				
Modul beschließendes Gremium	Fachbereichsrat Mathematik/Informatik			

Identifizier	INF-EDS			
Modultitel	Entwurf digitaler Systeme			
Englischer Modultitel	Digital Systems Design			
Modulbeauftragte(r)	Modul- und Vorlesungsverzeichnisbeauftragte(r) der Informatik			
Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> • Verständnis der Arbeitsweise digitaler Schaltungen • Kenntnis aktueller Entwurfsmethoden und -sprachen • Entwurf und Simulation digitaler Schaltungen und Systeme • Anwendung moderner Entwicklungswerkzeuge • Kenntnis aktueller IC-Technologien 			
Exemplarische Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> • Grundlagen integrierter Schaltungen • Entwurfsstrategien • Schaltungsentwurf mit VHDL • Systementwurf, Partitionierung • Simulation und Test digitaler Systeme 			
Modulkomponenten, Veranstaltungsform mit Angabe der LP	Vorlesung	3 LP		
	Übung	3 LP		
LP des Moduls	6 LP			
SWS des Moduls		Präsenzzeit	Arbeitszeit Selbststudium	Gesamt
	Vorlesung	2 SWS (30 Std.)	60 Std.	90 Std.
	Übung	2 SWS (30 Std.)	60 Std.	90 Std.
	Gesamt	4 SWS (60 Std.)	120 Std.	180 Std.
Dauer des Moduls	1 Semester			
Angebotsturnus	im Wechsel mit anderen Modulen im WP-Bereich			
Studiennachweise				
Prüfungsvorleistungen	<p>Erfolgreiche Teilnahme am Übungsbetrieb, erfolgreiche Bearbeitung der Übungsblätter</p> <p>Diese Vorleistungen sind Voraussetzung für die Zulassung zur studienbegleitenden (Modulabschluss-)Prüfung.</p>			
Art der studienbegleitenden Prüfung	Klausur (120 min) oder mündliche Prüfung (30 min)			
Prüfungsanforderungen	In der Prüfung werden die durch das gesamte Modul zu vermittelnden Qualifikationen geprüft.			
Berechnung der Modulnote				
Bestehensregelung für dieses Modul				
Wiederholbarkeit zur Notenverbesserung				
Modul beschließendes Gremium	Fachbereichsrat Mathematik/Informatik			

Identifizier	INF-FGA			
Modultitel	Fortgeschrittene Graphenalgorithmen			
Englischer Modultitel	Advanced Graph Algorithms			
Modulbeauftragte(r)	Modul- und Vorlesungsverzeichnisbeauftragte(r) der Informatik			
Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> • Kenntnisse von fortgeschrittenen Graphenalgorithmen-Konzepten 			
Exemplarische Inhalte	SPQR-Bäume (Dreizusammenhang), Baumweite, Planaritätstest, Nichtplanaritätsmaße, Matchings, Flüsse, Graphenzeichnen, FPT-Algorithmen auf Graphen, Primal-Duale Algorithmen			
Modulkomponenten, Veranstaltungsform mit Angabe der LP	Vorlesung	6 LP		
	Übung	3 LP		
LP des Moduls	9 LP			
SWS des Moduls		Präsenzzeit	Arbeitszeit Selbststudium	Gesamt
	Vorlesung	4 SWS (60 Std.)	120 Std.	180 Std.
	Übung	2 SWS (30 Std.)	60 Std.	90 Std.
	Gesamt	6 SWS (90 Std.)	180 Std.	270 Std.
Dauer des Moduls	1 Semester			
Angebotsturnus	im Wechsel mit anderen Modulen im WP-Bereich			
Studiennachweise				
Prüfungsvorleistungen	<p>Erfolgreiche Teilnahme am Übungsbetrieb, erfolgreiche Bearbeitung der Übungsblätter.</p> <p>Diese Vorleistungen sind Voraussetzung für die Zulassung zur studienbegleitenden (Modulabschluss-)Prüfung.</p>			
Art der studienbegleitenden Prüfung	Klausur (120 min) oder mündliche Prüfung (30 min)			
Prüfungsanforderungen	Fundierte Kenntnisse über die Inhalte des Moduls			
Berechnung der Modulnote				
Bestehensregelung für dieses Modul				
Wiederholbarkeit zur Notenverbesserung				
Modul beschließendes Gremium	Fachbereichsrat Mathematik/Informatik			

Identifizier	INF-FSFC			
Modultitel	Fuzzy-Systeme und Fuzzy-Control			
Englischer Modultitel	Fuzzy Systems and Fuzzy Control			
Modulbeauftragte(r)	Modul- und Vorlesungsverzeichnisbeauftragte(r) der Informatik			
Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> • Verständnis der Arbeitsweise und Methoden von Fuzzy-Systemen • Algorithmisches Verständnis • Kenntnis im Entwurf und der Anwendbarkeit von Fuzzy-Systemen • Vertiefte Kenntnis im Bereich Fuzzy-Control 			
Exemplarische Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> • Grundlagen der Fuzzy-Informationsverarbeitung • Fuzzifizierung, Defuzzifizierung • Fuzzy-Operatoren, Fuzzy-Inferenz • Engineering von Fuzzy-Systemen • Grundlagen von Fuzzy-Control • Engineering von Fuzzy-Control-Systemen 			
Modulkomponenten, Veranstaltungsform mit Angabe der LP	Vorlesung	3 LP		
	Übung	3 LP		
LP des Moduls	6 LP			
SWS des Moduls		Präsenzzeit	Arbeitszeit Selbststudium	Gesamt
	Vorlesung	2 SWS (30 Std.)	60 Std.	90 Std.
	Übung	2 SWS (30 Std.)	60 Std.	90 Std.
	Gesamt	4 SWS (60 Std.)	120 Std.	180 Std.
Dauer des Moduls	1 Semester			
Angebotsturnus	im Wechsel mit anderen Modulen im WP-Bereich			
Studiennachweise				
Prüfungsvorleistungen	<p>Erfolgreiche Teilnahme am Übungsbetrieb, erfolgreiche Bearbeitung der Übungsblätter</p> <p>Diese Vorleistungen sind Voraussetzung für die Zulassung zur studienbegleitenden (Modulabschluss-)Prüfung.</p>			
Art der studienbegleitenden Prüfung	Klausur (120 min) oder mündliche Prüfung (30 min)			
Prüfungsanforderungen	In der Prüfung werden die durch das gesamte Modul zu vermittelnden Qualifikationen geprüft.			
Berechnung der Modulnote				
Bestehensregelung für dieses Modul				
Wiederholbarkeit zur Notenverbesserung				
Modul beschließendes Gremium	Fachbereichsrat Mathematik/Informatik			

Identifizier	INF-GALG			
Modultitel	Graphenalgorithmen			
Englischer Modultitel	Graph Algorithms			
Modulbeauftragte(r)	Modul- und Vorlesungsverzeichnisbeauftragte(r) der Informatik			
Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> • Modellierung praktischer Probleme mit Hilfe von Graphen • Kenntnisse bzgl. effizienter Lösungsalgorithmen für spezielle graphentheoretische Probleme • Kenntnisse bzgl. der Komplexität graphentheoretischer Probleme • Kenntnisse bzgl. allgemeiner Techniken/Methoden (exakt, heuristisch) zur Lösung von graphentheoretischen Problemen • Implementierung von Graphenalgorithmen • Transfer auf einfache Anwendungsprobleme 			
Exemplarische Inhalte	Einführung in die Grundbegriffe der Graphentheorie, Suchverfahren, Zusammenhangs-Probleme, Bäume, kürzeste Wege, Matching- und Routing-Probleme, Knoten- und Kantenfärbungen. Dabei steht die Entwicklung von effizienten Lösungsverfahren im Vordergrund.			
Modulkomponenten, Veranstaltungsform mit Angabe der LP	Vorlesung	6 LP		
	Übung	3 LP		
LP des Moduls	9 LP			
SWS des Moduls		Präsenzzeit	Arbeitszeit Selbststudium	Gesamt
	Vorlesung	4 SWS (60 Std.)	120 Std.	180 Std.
	Übung	2 SWS (30 Std.)	60 Std.	90 Std.
	Gesamt	6 SWS (90 Std.)	180 Std.	270 Std.
Dauer des Moduls	1 Semester			
Angebotsturnus	im Wechsel mit anderen Modulen im WP-Bereich			
Studiennachweise				
Prüfungsvorleistungen	<p>Erfolgreiche Teilnahme am Übungsbetrieb, erfolgreiche Bearbeitung der Übungsblätter</p> <p>Diese Vorleistungen sind Voraussetzung für die Zulassung zur studienbegleitenden (Modulabschluss-)Prüfung.</p>			
Art der studienbegleitenden Prüfung	Klausur (120 min) oder mündliche Prüfung (30 min)			
Prüfungsanforderungen	In der Prüfung werden die durch das gesamte Modul zu vermittelnden Qualifikationen geprüft.			
Berechnung der Modulnote				
Bestehensregelung für dieses Modul				
Wiederholbarkeit zur Notenverbesserung				
Modul beschließendes Gremium	Fachbereichsrat Mathematik/Informatik			

Identifizier	INF-GMS			
Modultitel	Grundlagen mechatronischer Systeme			
Englischer Modultitel	Mechatronic Systems Fundamentals			
Modulbeauftragte(r)	Modul- und Vorlesungsverzeichnisbeauftragte(r) der Informatik			
Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> • Kenntnisse der Grundlagen mechatronischer Systeme, der Eigenschaften ihrer Komponenten, ihrer formalen Beschreibung und geeignete Entwurfsmethoden für Automatisierungssysteme • erste Erfahrung im Umgang mit mechatronischen Systemen bis hin zum einfachen Reglerentwurf 			
Exemplarische Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> • Grundlagen mechatronischer Systeme <ul style="list-style-type: none"> - Technische Mechanik - Sensorik - Aktorik - Messtechnik • Systemmodellierung • Regelungstechnik • Rechnertechnik für mechatronische Systeme 			
Modulkomponenten, Veranstaltungsform mit Angabe der LP	Vorlesung	4,5 LP		
	Übung	1,5 LP		
LP des Moduls	6 LP			
SWS des Moduls		Präsenzzeit	Arbeitszeit Selbststudium	Gesamt
	Vorlesung	3 SWS (45 Std.)	90 Std.	135 Std.
	Übung	1 SWS (15 Std.)	30 Std.	45 Std.
	Gesamt	4 SWS (60 Std.)	120 Std.	180 Std.
Dauer des Moduls	1 Semester			
Angebotsturnus	im Wechsel mit anderen Modulen im WP-Bereich			
Studiennachweise				
Prüfungsvorleistungen	Erfolgreiche Teilnahme am Übungsbetrieb, erfolgreiche Bearbeitung der Übungsblätter Diese Vorleistungen sind Voraussetzung für die Zulassung zur studienbegleitenden (Modulabschluss-)Prüfung.			
Art der studienbegleitenden Prüfung	Klausur (120 min) oder mündliche Prüfung (30 min)			
Prüfungsanforderungen	In der Prüfung werden die durch das gesamte Modul zu vermittelnden Qualifikationen geprüft.			
Berechnung der Modulnote				
Bestehensregelung für dieses Modul				
Wiederholbarkeit zur Notenverbesserung				
Modul beschließendes Gremium	Fachbereichsrat Mathematik/Informatik			

Identifizier	INF-INFA			
Modultitel	Informatik A (Algorithmen und Datenstrukturen)			
Englischer Modultitel	Computer Science 1: Algorithms			
Modulbeauftragte(r)	Modul- und Vorlesungsverzeichnisbeauftragte(r) der Informatik			
Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> • Kenntnisse grundlegender Algorithmen und Datenstrukturen • Transfer dieser Kenntnisse auf einfache Programmieraufgaben 			
Exemplarische Inhalte	Es werden anhand der Programmiersprache Java die wichtigsten Algorithmen zum Suchen und Sortieren vorgestellt und die dazu benötigten Datenstrukturen wie Keller, Schlangen, Listen, Bäume, Hash-Tabellen und Graphen eingeführt. Programme werden auf Eigenschaften wie Korrektheit, Terminierung und Effizienz untersucht.			
Modulkomponenten, Veranstaltungsform mit Angabe der LP	Vorlesung	6 LP		
	Übung	3 LP		
LP des Moduls	9 LP			
SWS des Moduls		Präsenzzeit	Arbeitszeit Selbststudium	Gesamt
	Vorlesung	4 SWS (60 Std.)	120 Std.	180 Std.
	Übung	2 SWS (30 Std.)	60 Std.	90 Std.
	Gesamt	6 SWS (90 Std.)	180 Std.	270 Std.
Dauer des Moduls	1 Semester			
Angebotsturnus	Jedes Wintersemester			
Studiennachweise				
Prüfungsvorleistungen	Erfolgreiche Teilnahme am Übungsbetrieb und an den Testaten, erfolgreiche Bearbeitung der Übungsblätter Diese Vorleistungen sind Voraussetzung für die Zulassung zur studienbegleitenden (Modulabschluss-)Prüfung.			
Art der studienbegleitenden Prüfung	Klausur (120 min) oder mündliche Prüfung (30 min)			
Prüfungsanforderungen	In der Prüfung werden die durch das gesamte Modul zu vermittelnden Qualifikationen geprüft.			
Berechnung der Modulnote				
Bestehensregelung für dieses Modul				
Wiederholbarkeit zur Notenverbesserung				
Modul beschließendes Gremium	Fachbereichsrat Mathematik/Informatik			

Identifizier	INF-INFB			
Modultitel	Informatik B (Grundlagen der Software-Entwicklung)			
Englischer Modultitel	Computer Science 2: Software Development Fundamentals			
Modulbeauftragte(r)	Modul- und Vorlesungsverzeichnisbeauftragte(r) der Informatik			
Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> • Kenntnis und Fähigkeit zur Anwendung fortgeschrittener Programmierkonzepte und fortgeschrittener Software-Entwicklungsprinzipien • Kenntnisse von Konzepten der objektorientierten Programmierung an einer objektorientierten Programmiersprache (z. B. Java) • Transfer dieser Kenntnisse in die praktische Umsetzung 			
Exemplarische Inhalte	Objektorientierte Basiskonzepte (z. B. Klassen, Konstruktoren, Vererbung, Typen, Modularisierung, Schnittstellen, Fehlerbehandlung), Einführung in die Modellierung (z.B. UML), weiterführende Programmierkonzepte (z. B. Persistenz, Nebenläufigkeit, Synchronisation), grafische Benutzeroberflächen und Event-Handling, Netzwerkprogrammierung, spezielle Themen (z. B. Applets)			
Modulkomponenten, Veranstaltungsform mit Angabe der LP	Vorlesung	6 LP		
	Übung	3 LP		
LP des Moduls	9 LP			
SWS des Moduls		Präsenzzeit	Arbeitszeit Selbststudium	Gesamt
	Vorlesung	4 SWS (60 Std.)	120 Std.	180 Std.
	Übung	2 SWS (30 Std.)	60 Std.	90 Std.
	Gesamt	6 SWS (90 Std.)	180 Std.	270 Std.
Dauer des Moduls	1 Semester			
Angebotsturnus	Jedes Sommersemester			
Studiennachweise				
Prüfungsvorleistungen	Erfolgreiche Teilnahme am Übungsbetrieb und an den Testaten, erfolgreiche Bearbeitung der Übungsblätter Diese Vorleistungen sind Voraussetzung für die Zulassung zur studienbegleitenden (Modulabschluss-)Prüfung.			
Art der studienbegleitenden Prüfung	Klausur (120 min) oder mündliche Prüfung (30 min)			
Prüfungsanforderungen	In der Prüfung werden die durch das gesamte Modul zu vermittelnden Qualifikationen geprüft.			
Berechnung der Modulnote				
Bestehensregelung für dieses Modul				
Wiederholbarkeit zur Notenverbesserung				
Modul beschließendes Gremium	Fachbereichsrat Mathematik/Informatik			

Identifizier	INF-INFC			
Modultitel	Informatik C (Grundlagen der Technischen Informatik)			
Englischer Modultitel	Computer Science 3: Logic and Computer Design Fundamentals			
Modulbeauftragte(r)	Modul- und Vorlesungsverzeichnisbeauftragte(r) der Informatik			
Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> • Kenntnisse von technischen Grundlagen der Informatik sowie typischer Vorgehensweisen beim Entwurf von digitaler Hardware und von einfachen Mikroprozessorsystemen • Anwendung dieser Kenntnisse zur Lösung einfacher Entwurfsaufgaben 			
Exemplarische Inhalte	Es werden die Grundlagen der technischen Informatik und Rechnerhardware auf verschiedenen Abstraktionsebenen vermittelt. Dazu erfolgt eine Einführung in die Digitaltechnik und in Rechnerarchitekturen ausgehend von der Schaltalgebra, der Gatterebene mit Schaltnetzen, Flip-Flops und Schaltwerken über typische Grundsaltungen und Entwurfsverfahren bis hin zu Mikroprozessoren und einfacher Assemblerprogrammierung.			
Modulkomponenten, Veranstaltungsform mit Angabe der LP	Vorlesung	6 LP		
	Übung	3 LP		
LP des Moduls	9 LP			
SWS des Moduls		Präsenzzeit	Arbeitszeit Selbststudium	Gesamt
	Vorlesung	4 SWS (60 Std.)	120 Std.	180 Std.
	Übung	2 SWS (30 Std.)	60 Std.	90 Std.
	Gesamt	6 SWS (90 Std.)	180 Std.	270 Std.
Dauer des Moduls	1 Semester			
Angebotsturnus	Jedes Wintersemester			
Studiennachweise				
Prüfungsvorleistungen	Erfolgreiche Teilnahme am Übungsbetrieb und an den Testaten, erfolgreiche Bearbeitung der Übungsblätter Diese Vorleistungen sind Voraussetzung für die Zulassung zur studienbegleitenden (Modulabschluss-)Prüfung.			
Art der studienbegleitenden Prüfung	Klausur (120 min) oder mündliche Prüfung (30 min)			
Prüfungsanforderungen	In der Prüfung werden die durch das gesamte Modul zu vermittelnden Qualifikationen geprüft.			
Berechnung der Modulnote				
Bestehensregelung für dieses Modul				
Wiederholbarkeit zur Notenverbesserung				
Modul beschließendes Gremium	Fachbereichsrat Mathematik/Informatik			

Identifizier	INF-INF D			
Modultitel	Informatik D (Einführung in die Theoretische Informatik)			
Englischer Modultitel	Computer Science 4: Introduction to Theoretical Computer Science			
Modulbeauftragte(r)	Modul- und Vorlesungsverzeichnisbeauftragte(r) der Informatik			
Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> • Kenntnisse grundlegender Begriffe und Methoden der Theoretischen Informatik • Anwendung dieser Kenntnisse auf einfache Probleme 			
Exemplarische Inhalte	Es werden die klassischen Gebiete der Theoretischen Informatik behandelt: Grammatiken und Automaten, Chomsky-Hierarchie, Komplexität und Berechenbarkeit, P und NP, NP-Vollständigkeit, Unentscheidbarkeit			
Modulkomponenten, Veranstaltungsform mit Angabe der LP	Vorlesung	6 LP		
	Übung	3 LP		
LP des Moduls	9 LP			
SWS des Moduls		Präsenzzeit	Arbeitszeit Selbststudium	Gesamt
	Vorlesung	4 SWS (60 Std.)	120 Std.	180 Std.
	Übung	2 SWS (30 Std.)	60 Std.	90 Std.
	Gesamt	6 SWS (90 Std.)	180 Std.	270 Std.
Dauer des Moduls	1 Semester			
Angebotsturnus	Jedes Sommersemester			
Studiennachweise				
Prüfungsvorleistungen	Erfolgreiche Teilnahme am Übungsbetrieb und an den Testaten, erfolgreiche Bearbeitung der Übungsblätter Diese Vorleistungen sind Voraussetzung für die Zulassung zur studienbegleitenden (Modulabschluss-)Prüfung.			
Art der studienbegleitenden Prüfung	Klausur (120 min) oder mündliche Prüfung (30 min)			
Prüfungsanforderungen	In der Prüfung werden die durch das gesamte Modul zu vermittelnden Qualifikationen geprüft.			
Berechnung der Modulnote				
Bestehensregelung für dieses Modul				
Wiederholbarkeit zur Notenverbesserung				
Modul beschließendes Gremium	Fachbereichsrat Mathematik/Informatik			

Identifizier	INF-E3	
Modultitel	Informatik Ergänzung 3	
Englischer Modultitel	Computer Science Extension 3	
Modulbeauftragte(r)	Modul- und Vorlesungsverzeichnisbeauftragte(r) der Informatik	
Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> • Ergänzende und vertiefende Kenntnisse in einem Informatikgebiet • Transfer dieser Kenntnisse auf einfache Aufgabenstellungen 	
Exemplarische Inhalte	Vertiefung ausgewählter aktueller Informatikthemen in Theorie und Anwendung.	
Modulkomponenten, Veranstaltungsform mit Angabe der LP	Vorlesung(en) mit integrierten Übungen und/oder optional anderen Veranstaltungsformen	3 LP
LP des Moduls	3 LP	
SWS des Moduls	2 SWS mit insgesamt 90 Stunden (30 Stunden pro LP)	
Dauer des Moduls	1 Semester	
Angebotsturnus	im Wechsel mit anderen Modulen im WP-Bereich	
Studiennachweise		
Prüfungsvorleistungen	<p>Erfolgreiche Teilnahme am Übungsbetrieb und ggf. an den Testaten, erfolgreiche Absolvierung der Übungsaufgaben</p> <p>Diese Vorleistungen sind Voraussetzung für die Zulassung zur studienbegleitenden (Modulabschluss-)Prüfung.</p>	
Art der studienbegleitenden Prüfung	<p>Klausur (ca. 120 Minuten) oder mündliche Prüfung (ca. 30 Minuten) oder Ausarbeitung bzw. praktische Implementierungen je gewählter Veranstaltung (Modulkomponente) und jeweils über alle Inhalte</p> <p>Für genehmigte Importveranstaltungen als Modulkomponenten gelten Art der Prüfung und Prüfungsbedingungen, die die jeweilige Lehreinheit festsetzt.</p>	
Prüfungsanforderungen	In der Prüfung werden die durch das gesamte Modul zu vermittelnden Qualifikationen geprüft.	
Berechnung der Modulnote		
Bestehensregelung für dieses Modul		
Wiederholbarkeit zur Notenverbesserung		
Modul beschließendes Gremium	Fachbereichsrat Mathematik/Informatik	

Identifizier	INF-E6	
Modultitel	Informatik Ergänzung 6	
Englischer Modultitel	Computer Science Extension 6	
Modulbeauftragte(r)	Modul- und Vorlesungsverzeichnisbeauftragte(r) der Informatik	
Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> • Ergänzende und vertiefende Kenntnisse in einem Informatikgebiet • Transfer dieser Kenntnisse auf einfache Aufgabenstellungen 	
Exemplarische Inhalte	Vertiefung ausgewählter aktueller Informatikthemen in Theorie und Anwendung.	
Modulkomponenten, Veranstaltungsform mit Angabe der LP	Vorlesung(en) mit integrierten Übungen und/oder optional anderen Veranstaltungsformen	6 LP
LP des Moduls	6 LP	
SWS des Moduls	4 SWS mit insgesamt 180 Stunden (30 Stunden pro LP)	
Dauer des Moduls	1 Semester	
Angebotsturnus	im Wechsel mit anderen Modulen im WP-Bereich	
Studiennachweise		
Prüfungsvorleistungen	<p>Erfolgreiche Teilnahme am Übungsbetrieb und ggf. an den Testaten, erfolgreiche Absolvierung der Übungsaufgaben</p> <p>Diese Vorleistungen sind Voraussetzung für die Zulassung zur studienbegleitenden (Modulabschluss-)Prüfung.</p>	
Art der studienbegleitenden Prüfung	<p>Klausur (ca. 120 Minuten) oder mündliche Prüfung (ca. 30 Minuten) oder Ausarbeitung bzw. praktische Implementierungen je gewählter Veranstaltung (Modulkomponente) und jeweils über alle Inhalte</p> <p>Für genehmigte Importveranstaltungen als Modulkomponenten gelten Art der Prüfung und Prüfungsbedingungen, die die jeweilige Lehreinheit festsetzt.</p>	
Prüfungsanforderungen	In der Prüfung werden die durch das gesamte Modul zu vermittelnden Qualifikationen geprüft.	
Berechnung der Modulnote		
Bestehensregelung für dieses Modul		
Wiederholbarkeit zur Notenverbesserung		
Modul beschließendes Gremium	Fachbereichsrat Mathematik/Informatik	

Identifizier	INF-E9	
Modultitel	Informatik Ergänzung 9	
Englischer Modultitel	Computer Science Extension 9	
Modulbeauftragte(r)	Modul- und Vorlesungsverzeichnisbeauftragte(r) der Informatik	
Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> • Ergänzende und vertiefende Kenntnisse in einem Informatikgebiet • Transfer dieser Kenntnisse auf einfache Aufgabenstellungen 	
Exemplarische Inhalte	Vertiefung ausgewählter aktueller Informatikthemen in Theorie und Anwendung.	
Modulkomponenten, Veranstaltungsform mit Angabe der LP	Vorlesung(en) mit integrierten Übungen und/oder optional anderen Veranstaltungsformen	9 LP
LP des Moduls	9 LP	
SWS des Moduls	6 SWS mit insgesamt 270 Stunden (30 Stunden pro LP)	
Dauer des Moduls	1 Semester	
Angebotsturnus	im Wechsel mit anderen Modulen im WP-Bereich	
Studiennachweise		
Prüfungsvorleistungen	<p>Erfolgreiche Teilnahme am Übungsbetrieb und ggf. an den Testaten, erfolgreiche Absolvierung der Übungsaufgaben</p> <p>Diese Vorleistungen sind Voraussetzung für die Zulassung zur studienbegleitenden (Modulabschluss-)Prüfung.</p>	
Art der studienbegleitenden Prüfung	<p>Klausur (ca. 120 Minuten) oder mündliche Prüfung (ca. 30 Minuten) oder Ausarbeitung bzw. praktische Implementierungen je gewählter Veranstaltung (Modulkomponente) und jeweils über alle Inhalte</p> <p>Für genehmigte Importveranstaltungen als Modulkomponenten gelten Art der Prüfung und Prüfungsbedingungen, die die jeweilige Lehreinheit festsetzt.</p>	
Prüfungsanforderungen	In der Prüfung werden die durch das gesamte Modul zu vermittelnden Qualifikationen geprüft.	
Berechnung der Modulnote		
Bestehensregelung für dieses Modul		
Wiederholbarkeit zur Notenverbesserung		
Modul beschließendes Gremium	Fachbereichsrat Mathematik/Informatik	

Identifizier	INF-EM3	
Modultitel	Informatik Master Ergänzung 3	
Englischer Modultitel	Computer Science Master Extension 3	
Modulbeauftragte(r)	Modul- und Vorlesungsverzeichnisbeauftragte(r) der Informatik	
Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> • Ergänzende und vertiefende Kenntnisse in einem Informatikgebiet • Transfer dieser Kenntnisse auf einfache Aufgabenstellungen 	
Exemplarische Inhalte	Vertiefung ausgewählter aktueller Informatikthemen in Theorie und Anwendung.	
Modulkomponenten, Veranstaltungsform mit Angabe der LP	Vorlesung(en) mit integrierten Übungen und/oder optional anderen Veranstaltungsformen	3 LP
LP des Moduls	3 LP	
SWS des Moduls	2 SWS mit insgesamt 90 Stunden (30 Stunden pro LP)	
Dauer des Moduls	1 Semester	
Angebotsturnus	im Wechsel mit anderen Modulen im WP-Bereich	
Studiennachweise		
Prüfungsvorleistungen	<p>Erfolgreiche Teilnahme am Übungsbetrieb und ggf. an den Testaten, erfolgreiche Absolvierung der Übungsaufgaben</p> <p>Diese Vorleistungen sind Voraussetzung für die Zulassung zur studienbegleitenden (Modulabschluss-)Prüfung.</p>	
Art der studienbegleitenden Prüfung	<p>Klausur (ca. 120 Minuten) oder mündliche Prüfung (ca. 30 Minuten) oder Ausarbeitung bzw. praktische Implementierungen je gewählter Veranstaltung (Modulkomponente) und jeweils über alle Inhalte</p> <p>Für genehmigte Importveranstaltungen als Modulkomponenten gelten Art der Prüfung und Prüfungsbedingungen, die die jeweilige Lehreinheit festsetzt.</p>	
Prüfungsanforderungen	In der Prüfung werden die durch das gesamte Modul zu vermittelnden Qualifikationen geprüft.	
Berechnung der Modulnote		
Bestehensregelung für dieses Modul		
Wiederholbarkeit zur Notenverbesserung		
Modul beschließendes Gremium	Fachbereichsrat Mathematik/Informatik	

Identifizier	INF-EM6	
Modultitel	Informatik Master Ergänzung 6	
Englischer Modultitel	Computer Science Master Extension 6	
Modulbeauftragte(r)	Modul- und Vorlesungsverzeichnisbeauftragte(r) der Informatik	
Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> • Ergänzende und vertiefende Kenntnisse in einem Informatikgebiet • Transfer dieser Kenntnisse auf einfache Aufgabenstellungen 	
Exemplarische Inhalte	Vertiefung ausgewählter aktueller Informatikthemen in Theorie und Anwendung.	
Modulkomponenten, Veranstaltungsform mit Angabe der LP	Vorlesung(en) mit integrierten Übungen und/oder optional anderen Veranstaltungsformen	6 LP
LP des Moduls	6 LP	
SWS des Moduls	4 SWS mit insgesamt 180 Stunden (30 Stunden pro LP)	
Dauer des Moduls	1 Semester	
Angebotsturnus	im Wechsel mit anderen Modulen im WP-Bereich	
Studiennachweise		
Prüfungsvorleistungen	<p>Erfolgreiche Teilnahme am Übungsbetrieb und ggf. an den Testaten, erfolgreiche Absolvierung der Übungsaufgaben</p> <p>Diese Vorleistungen sind Voraussetzung für die Zulassung zur studienbegleitenden (Modulabschluss-)Prüfung.</p>	
Art der studienbegleitenden Prüfung	<p>Klausur (ca. 120 Minuten) oder mündliche Prüfung (ca. 30 Minuten) oder Ausarbeitung bzw. praktische Implementierungen je gewählter Veranstaltung (Modulkomponente) und jeweils über alle Inhalte</p> <p>Für genehmigte Importveranstaltungen als Modulkomponenten gelten Art der Prüfung und Prüfungsbedingungen, die die jeweilige Lehreinheit festsetzt.</p>	
Prüfungsanforderungen	In der Prüfung werden die durch das gesamte Modul zu vermittelnden Qualifikationen geprüft.	
Berechnung der Modulnote		
Bestehensregelung für dieses Modul		
Wiederholbarkeit zur Notenverbesserung		
Modul beschließendes Gremium	Fachbereichsrat Mathematik/Informatik	

Identifizier	INF-EM9	
Modultitel	Informatik Master Ergänzung 9	
Englischer Modultitel	Computer Science Master Extension 9	
Modulbeauftragte(r)	Modul- und Vorlesungsverzeichnisbeauftragte(r) der Informatik	
Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> • Ergänzende und vertiefende Kenntnisse in einem Informatikgebiet • Transfer dieser Kenntnisse auf einfache Aufgabenstellungen 	
Exemplarische Inhalte	Vertiefung ausgewählter aktueller Informatikthemen in Theorie und Anwendung.	
Modulkomponenten, Veranstaltungsform mit Angabe der LP	Vorlesung(en) mit integrierten Übungen und/oder optional anderen Veranstaltungsformen	9 LP
LP des Moduls	9 LP	
SWS des Moduls	6 SWS mit insgesamt 270 Stunden (30 Stunden pro LP)	
Dauer des Moduls	1 Semester	
Angebotsturnus	im Wechsel mit anderen Modulen im WP-Bereich	
Studiennachweise		
Prüfungsvorleistungen	<p>Erfolgreiche Teilnahme am Übungsbetrieb und ggf. an den Testaten, erfolgreiche Absolvierung der Übungsaufgaben</p> <p>Diese Vorleistungen sind Voraussetzung für die Zulassung zur studienbegleitenden (Modulabschluss-)Prüfung.</p>	
Art der studienbegleitenden Prüfung	<p>Klausur (ca. 120 Minuten) oder mündliche Prüfung (ca. 30 Minuten) oder Ausarbeitung bzw. praktische Implementierungen je gewählter Veranstaltung (Modulkomponente) und jeweils über alle Inhalte</p> <p>Für genehmigte Importveranstaltungen als Modulkomponenten gelten Art der Prüfung und Prüfungsbedingungen, die die jeweilige Lehreinheit festsetzt.</p>	
Prüfungsanforderungen	In der Prüfung werden die durch das gesamte Modul zu vermittelnden Qualifikationen geprüft.	
Berechnung der Modulnote		
Bestehensregelung für dieses Modul		
Wiederholbarkeit zur Notenverbesserung		
Modul beschließendes Gremium	Fachbereichsrat Mathematik/Informatik	

Identifizier	INF-ITS			
Modultitel	IT- und Netzwerksicherheit			
Englischer Modultitel	IT and Network Security			
Modulbeauftragte(r)	Modul- und Vorlesungsverzeichnisbeauftragte(r) der Informatik			
Qualifikationsziele	Kenntnisse der grundlegenden Konzepte im Bereich IT-Sicherheit und Netzwerksicherheit. Dies beinhaltet Risiken und Schwachstellen aktueller Betriebssysteme und Rechnernetze, Konzepte um das Sicherheitsniveau anzuheben, sowie Reaktions- und Gegenmaßnahmen.			
Exemplarische Inhalte	Bedrohungs- und Angriffsszenarien, organisatorische und rechtliche Aspekte, technische Aspekte wie Firewalls, IDS, Sicherheitsprotokolle, Hash-Funktionen, Zertifikate, Privacy-Protection.			
Modulkomponenten, Veranstaltungsform mit Angabe der LP	Vorlesung	3 LP		
	Übung	3 LP		
LP des Moduls	6 LP			
SWS des Moduls		Präsenzzeit	Arbeitszeit Selbststudium	Gesamt
	Vorlesung	2 SWS (30 Std.)	60 Std.	90 Std.
	Übung	2 SWS (30 Std.)	60 Std.	90 Std.
	Gesamt	4 SWS (60 Std.)	120 Std.	180 Std.
Dauer des Moduls	1 Semester			
Angebotsturnus	im Wechsel mit anderen Modulen im WP-Bereich			
Studiennachweise				
Prüfungsvorleistungen	Erfolgreiche Teilnahme am Übungsbetrieb, erfolgreiche Bearbeitung der Übungsblätter. Diese Vorleistungen sind Voraussetzung für die Zulassung zur studienbegleitenden (Modulabschluss-)Prüfung.			
Art der studienbegleitenden Prüfung	Klausur (120 min) oder mündliche Prüfung (30 min)			
Prüfungsanforderungen	In der Prüfung werden die durch das gesamte Modul zu vermittelnden Qualifikationen geprüft.			
Berechnung der Modulnote				
Bestehensregelung für dieses Modul				
Wiederholbarkeit zur Notenverbesserung				
Modul beschließendes Gremium	Fachbereichsrat Mathematik/Informatik			

Identifizier	INF-KRYP			
Modultitel	Kryptographische Verfahren			
Englischer Modultitel	Cryptography			
Modulbeauftragte(r)	Modul- und Vorlesungsverzeichnisbeauftragte(r) der Informatik			
Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> • Kenntnisse bzgl. Grundlagen kryptographischer Systeme, ihrer Historie und ihrer Anwendungen • Kenntnisse von kryptographischen Verfahren und damit zusammenhängenden Sicherheitsproblemen • Kritische Beurteilung kryptographischer Verfahren • Implementierung von kryptographischen Verfahren • Anwendungsmöglichkeiten kryptographischer Techniken 			
Exemplarische Inhalte	Grundlagen kryptographischer Systeme und ihre Anwendungen: Symmetrische und asymmetrische kryptographische Verfahren, Hashfunktionen und digitale Signaturen, Public-Key-Kryptosysteme, Authentifizierung, kryptographische Protokolle, elektronische Wahlen, elektronische Zahlungssysteme, Sicherheit in Netzwerken, sichere drahtlose Kommunikation			
Modulkomponenten, Veranstaltungsform mit Angabe der LP	Vorlesung	6 LP		
	Übung	3 LP		
LP des Moduls	9 LP			
SWS des Moduls		Präsenzzeit	Arbeitszeit Selbststudium	Gesamt
	Vorlesung	4 SWS (60 Std.)	120 Std.	180 Std.
	Übung	2 SWS (30 Std.)	60 Std.	90 Std.
	Gesamt	6 SWS (90 Std.)	180 Std.	270 Std.
Dauer des Moduls	1 Semester			
Angebotsturnus	im Wechsel mit anderen Modulen im WP-Bereich			
Studiennachweise				
Prüfungsvorleistungen	<p>Erfolgreiche Teilnahme am Übungsbetrieb, erfolgreiche Bearbeitung der Übungsblätter.</p> <p>Diese Vorleistungen sind Voraussetzung für die Zulassung zur studienbegleitenden (Modulabschluss-)Prüfung.</p>			
Art der studienbegleitenden Prüfung	Klausur (120 min) oder mündliche Prüfung (30 min)			
Prüfungsanforderungen	In der Prüfung werden die durch das gesamte Modul zu vermittelnden Qualifikationen geprüft.			
Berechnung der Modulnote				
Bestehensregelung für dieses Modul				
Wiederholbarkeit zur Notenverbesserung				
Modul beschließendes Gremium	Fachbereichsrat Mathematik/Informatik			

Identifizier	INF-LOP			
Modultitel	Lineare Optimierung und Netzflussprobleme			
Englischer Modultitel	Linear Optimization and Network Flow Problems			
Modulbeauftragte(r)	Modul- und Vorlesungsverzeichnisbeauftragte(r) der Informatik			
Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> • Modellierung praktischer Probleme als. lineare Programme • Kenntnisse bzgl. Verfahren zur Lösung von linearen Programmen • Implementierung von Algorithmen • Nutzung von Software zum Lösen linearer Programme • Transfer auf einfache Anwendungsprobleme 			
Exemplarische Inhalte	lineare Programmierung, Simplexverfahren, Dualität, Spieltheorie, ganzzahlige lineare Programmierung, Software zum Lösen linearer Programme, Netzflussprobleme und Lösungsalgorithmen			
Modulkomponenten, Veranstaltungsform mit Angabe der LP	Vorlesung	4,5 LP		
	Übung	1,5 LP		
LP des Moduls	6 LP			
SWS des Moduls		Präsenzzeit	Arbeitszeit Selbststudium	Gesamt
	Vorlesung	3 SWS (45 Std.)	90 Std.	135 Std.
	Übung	1 SWS (15 Std.)	30 Std.	45 Std.
	Gesamt	4 SWS (60 Std.)	120 Std.	180 Std.
Dauer des Moduls	1 Semester			
Angebotsturnus	im Wechsel mit anderen Modulen im WP-Bereich			
Studiennachweise				
Prüfungsvorleistungen	<p>Erfolgreiche Teilnahme am Übungsbetrieb, erfolgreiche Bearbeitung der Übungsblätter.</p> <p>Diese Vorleistungen sind Voraussetzung für die Zulassung zur studienbegleitenden (Modulabschluss-)Prüfung.</p>			
Art der studienbegleitenden Prüfung	Klausur (120 min) oder mündliche Prüfung (30 min)			
Prüfungsanforderungen	In der Prüfung werden die durch das gesamte Modul zu vermittelnden Qualifikationen geprüft.			
Berechnung der Modulnote				
Bestehensregelung für dieses Modul				
Wiederholbarkeit zur Notenverbesserung				
Modul beschließendes Gremium	Fachbereichsrat Mathematik/Informatik			

Identifizier	INF-MOKO			
Modultitel	Mobilkommunikation			
Englischer Modultitel	Mobile Communication			
Modulbeauftragte(r)	Modul- und Vorlesungsverzeichnisbeauftragte(r) der Informatik			
Qualifikationsziele	Kenntnisse der Kernkonzepte im Bereich Mobilkommunikation sowie ausgewählter aktueller Realisierungen. Kenntnisse der aktuellen Forschungsergebnisse sowie Systemdesignansätze im Bereich Mobilkommunikation.			
Exemplarische Inhalte	Mobilität vs. Portabilität, Leistungsbewertung in drahtlosen Netzen, Grundlagen der drahtlosen Kommunikation, Zelluläre/Mobile Kommunikationsnetze, Ad-hoc und Sensornetze.			
Modulkomponenten, Veranstaltungsform mit Angabe der LP	Vorlesung	3 LP		
	Übung	3 LP		
LP des Moduls	6 LP			
SWS des Moduls		Präsenzzeit	Arbeitszeit Selbststudium	Gesamt
	Vorlesung	2 SWS (30 Std.)	60 Std.	90 Std.
	Übung	2 SWS (30 Std.)	60 Std.	90 Std.
	Gesamt	4 SWS (60 Std.)	120 Std.	180 Std.
Dauer des Moduls	1 Semester			
Angebotsturnus	im Wechsel mit anderen Modulen im WP-Bereich			
Studiennachweise				
Prüfungsvorleistungen	Erfolgreiche Teilnahme am Übungsbetrieb, erfolgreiche Bearbeitung der Übungsblätter. Diese Vorleistungen sind Voraussetzung für die Zulassung zur studienbegleitenden (Modulabschluss-)Prüfung.			
Art der studienbegleitenden Prüfung	Klausur (120 min) oder mündliche Prüfung (30 min)			
Prüfungsanforderungen	In der Prüfung werden die durch das gesamte Modul zu vermittelnden Qualifikationen geprüft.			
Berechnung der Modulnote				
Bestehensregelung für dieses Modul				
Wiederholbarkeit zur Notenverbesserung				
Modul beschließendes Gremium	Fachbereichsrat Mathematik/Informatik			

Identifizier	INF-NAVI			
Modultitel	Navigation in multimedialen Dokumenten			
Englischer Modultitel	Navigation in Multimedia Documents			
Modulbeauftragte(r)	Modul- und Vorlesungsverzeichnisbeauftragte(r) der Informatik			
Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> • Kenntnisse des aktuellen Forschungsstands Multimedia-Navigation • Entwicklung von Multimediaanwendungen 			
Exemplarische Inhalte	Navigationsansätze für Multimedia, Navigationsansätze für Hypermedia, Soziale Navigation, User Interfaces, Multimedia Indexing, Adobe Flex, SVG, Programmierung von Multimedia GUIs, Webbasierte Multimediaanwendungen, Web 2.0 und Multimedia			
Modulkomponenten, Veranstaltungsform mit Angabe der LP	Vorlesung	1,5 LP		
	Übung	1,5 LP		
LP des Moduls	3 LP			
SWS des Moduls		Präsenzzeit	Arbeitszeit Selbststudium	Gesamt
	Vorlesung	1 SWS (15 Std.)	30 Std.	45 Std.
	Übung	1 SWS (15 Std.)	30 Std.	45 Std.
	Gesamt	2 SWS (30 Std.)	60 Std.	90 Std.
Dauer des Moduls	1 Semester			
Angebotsturnus	im Wechsel mit anderen Modulen im WP-Bereich			
Studiennachweise				
Prüfungsvorleistungen				
Art der studienbegleitenden Prüfung	Klausur (120 min) oder mündliche Prüfung (30 min) oder Bearbeitung und Präsentation von Übungsaufgaben oder Kleinprojekten			
Prüfungsanforderungen	Fundierte Kenntnisse über die Inhalte des Moduls			
Berechnung der Modulnote	Gewichtetes Mittel aus der Note der Klausur bzw. mündlichen Prüfung und den Noten zu Übungsaufgaben und Kleinprojekten.			
Bestehensregelung für dieses Modul	90% der Übungsblätter (oder Kleinprojekte) müssen mit mindestens 50% der Punkte bestanden werden. Zusätzlich muss die Klausur oder mündliche Prüfung bestanden werden.			
Wiederholbarkeit zur Notenverbesserung				
Modul beschließendes Gremium	Fachbereichsrat Mathematik/Informatik			

Identifizier	INF-OptAlg			
Modultitel	Optimierungsalgorithmen und Anwendungen			
Englischer Modultitel	Optimization Algorithms and Applications			
Modulbeauftragte(r)	Modul- und Vorlesungsverzeichnisbeauftragte(r) der Informatik			
Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> • Modellierung praktischer Probleme als kombinatorische Optimierungsprobleme • Kenntnisse grundlegender Modelle und allgemeiner Techniken/Methoden (exakt, heuristisch) zur Lösung von kombinatorischen Optimierungsproblemen • Implementierung von Algorithmen • Transfer auf Anwendungsprobleme 			
Exemplarische Inhalte	Allgemeine Lösungsmethoden für kombinatorische Optimierungsprobleme: Lineare Programmierung, Branch-and-Bound-Algorithmen, Constraint Programming, Lokale Suche, Genetische Algorithmen, Ameisenalgorithmen, ... Anwendungen aus den Bereichen Scheduling und Transport			
Modulkomponenten, Veranstaltungsform mit Angabe der LP	Vorlesung	4,5 LP		
	Übung	1,5 LP		
LP des Moduls	6 LP			
SWS des Moduls		Präsenzzeit	Arbeitszeit Selbststudium	Gesamt
	Vorlesung	3 SWS (45 Std.)	90 Std.	135 Std.
	Übung	1 SWS (15 Std.)	30 Std.	45 Std.
	Gesamt	4 SWS (60 Std.)	120 Std.	180 Std.
Dauer des Moduls	1 Semester			
Angebotsturnus	im Wechsel mit anderen Modulen im WP-Bereich			
Studiennachweise				
Prüfungsvorleistungen	<p>Erfolgreiche Teilnahme am Übungsbetrieb, erfolgreiche Bearbeitung der Übungsblätter.</p> <p>Diese Vorleistungen sind Voraussetzung für die Zulassung zur studienbegleitenden (Modulabschluss-)Prüfung.</p>			
Art der studienbegleitenden Prüfung	Klausur (120 min) oder mündliche Prüfung (30 min) oder Ausarbeitung und Präsentation (Referat)			
Prüfungsanforderungen	Fundierte Kenntnisse über die Inhalte des Moduls			
Berechnung der Modulnote				
Bestehensregelung für dieses Modul				
Wiederholbarkeit zur Notenverbesserung				
Modul beschließendes Gremium	Fachbereichsrat Mathematik/Informatik			

Identifizier	INF-CSH			
Modultitel	Programmieren in C#			
Englischer Modultitel	Programming in C#			
Modulbeauftragte(r)	Modul- und Vorlesungsverzeichnisbeauftragte(r) der Informatik			
Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> • Kenntnisse grundlegender C# Sprachkonstrukte • Algorithmische Analyse und Bearbeitung von Daten und Dokumenten (XML, reguläre Ausdrücke, MS Word- und PowerPoint-Dokumente, etc.) • Transfer dieser Kenntnisse auf Programmieraufgaben 			
Exemplarische Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> • Syntax/Semantik von C# • Syntax/Semantik von LINQ • Verwendung von Programmbibliotheken • Verwendung der MS Office Primary Interop Assemblies • C#-Programmieren mit MS Visual Studio 			
Modulkomponenten, Veranstaltungsform mit Angabe der LP	Vorlesung	1,5 LP		
	Übung	1,5 LP		
LP des Moduls	3 LP			
SWS des Moduls		Präsenzzeit	Arbeitszeit Selbststudium	Gesamt
	Vorlesung	1 SWS (15 Std.)	30 Std.	45 Std.
	Übung	1 SWS (15 Std.)	30 Std.	45 Std.
	Gesamt	2 SWS (30 Std.)	60 Std.	90 Std.
Dauer des Moduls	1 Semester			
Angebotsturnus	im Wechsel mit anderen Modulen im WP-Bereich			
Studiennachweise				
Prüfungsvorleistungen	<p>Erfolgreiche Teilnahme am Übungsbetrieb, erfolgreiche Bearbeitung und Präsentation von Übungsaufgaben.</p> <p>Diese Vorleistungen sind Voraussetzung für die Zulassung zur studienbegleitenden (Modulabschluss-)Prüfung.</p>			
Art der studienbegleitenden Prüfung	Klausur (120 min) oder mündliche Prüfung (30 min) oder Bearbeitung und Präsentation von Übungsaufgaben			
Prüfungsanforderungen	In der Prüfung werden die durch das gesamte Modul zu vermittelnden Qualifikationen geprüft.			
Berechnung der Modulnote				
Bestehensregelung für dieses Modul				
Wiederholbarkeit zur Notenverbesserung				
Modul beschließendes Gremium	Fachbereichsrat Mathematik/Informatik			

Identifizier	INF-PSK			
Modultitel	Programmiersprachenkonzepte			
Englischer Modultitel	Concepts of Programming Languages			
Modulbeauftragte(r)	Modul- und Vorlesungsverzeichnisbeauftragte(r) der Informatik			
Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> • Vertiefte Kenntnis der Grundkonzepte von Programmier- oder Anwendungssprachen und ihrer Klassifikation • Selbständigkeit im Umgang mit neuen Programmiersprachen 			
Exemplarische Inhalte	Geschichte der Programmiersprachen; Grundlagen von Sprachen: Syntax, Semantik, Programmierumgebungen; Paradigmen (z.B. imperativ, funktional, logisch); spezielle Sprachkonzepte; exemplarisches Kennenlernen von jeweils mindestens einer Sprache pro Paradigma bzw. Konzept mit praktischer Anwendung			
Modulkomponenten, Veranstaltungsform mit Angabe der LP	Vorlesung	4,5 LP		
	Übung	1,5 LP		
LP des Moduls	6 LP			
SWS des Moduls		Präsenzzeit	Arbeitszeit Selbststudium	Gesamt
	Vorlesung	3 SWS (45 Std.)	90 Std.	135 Std.
	Übung	1 SWS (15 Std.)	30 Std.	45 Std.
	Gesamt	4 SWS (60 Std.)	120 Std.	180 Std.
Dauer des Moduls	1 Semester			
Angebotsturnus	im Wechsel mit anderen Modulen im WP-Bereich			
Studiennachweise				
Prüfungsvorleistungen	Erfolgreiche Teilnahme am Übungsbetrieb und an den Testaten, erfolgreiche Bearbeitung der Übungsblätter Diese Vorleistungen sind Voraussetzung für die Zulassung zur studienbegleitenden (Modulabschluss-)Prüfung.			
Art der studienbegleitenden Prüfung	Klausur (120 min) oder mündliche Prüfung (30 min)			
Prüfungsanforderungen	In der Prüfung werden die durch das gesamte Modul zu vermittelnden Qualifikationen geprüft.			
Berechnung der Modulnote				
Bestehensregelung für dieses Modul				
Wiederholbarkeit zur Notenverbesserung				
Modul beschließendes Gremium	Fachbereichsrat Mathematik/Informatik			

Identifizier	INF-RAK			
Modultitel	Rechnerarchitekturkonzepte			
Englischer Modultitel	Computer Architecture and Design			
Modulbeauftragte(r)	Modul- und Vorlesungsverzeichnisbeauftragte(r) der Informatik			
Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> • Verständnis der Arbeitsweise moderner Rechensysteme • Kenntnis moderner Rechnerarchitekturen • Kenntnis aktueller Konzepte zur Geschwindigkeitssteigerung • Entwurf und Modellierung von Rechensystemen 			
Exemplarische Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> • Aufbau und Abstraktionsebenen von Rechensystemen • Aufbau klassischer Rechnerarchitekturen • Performanzbewertung • Geschwindigkeitssteigerung durch Pipelining • Speicherhierarchie • Parallelverarbeitung auf Daten- und Thread-Ebene • Exemplarische Vertiefung anhand einer aktuellen Prozessorarchitektur 			
Modulkomponenten, Veranstaltungsform mit Angabe der LP	Vorlesung	4,5 LP		
	Übung	1,5 LP		
LP des Moduls	6 LP			
SWS des Moduls		Präsenzzeit	Arbeitszeit Selbststudium	Gesamt
	Vorlesung	3 SWS (45 Std.)	90 Std.	135 Std.
	Übung	1 SWS (15 Std.)	30 Std.	45 Std.
	Gesamt	4 SWS (60 Std.)	120 Std.	180 Std.
Dauer des Moduls	1 Semester			
Angebotsturnus	im Wechsel mit anderen Modulen im WP-Bereich			
Studiennachweise				
Prüfungsvorleistungen	<p>Erfolgreiche Teilnahme am Übungsbetrieb, erfolgreiche Bearbeitung der Übungsblätter, Referat</p> <p>Diese Vorleistungen sind Voraussetzung für die Zulassung zur studienbegleitenden (Modulabschluss-)Prüfung.</p>			
Art der studienbegleitenden Prüfung	Klausur (120 min) oder mündliche Prüfung (30 min)			
Prüfungsanforderungen	In der Prüfung werden die durch das gesamte Modul zu vermittelnden Qualifikationen geprüft.			
Berechnung der Modulnote				
Bestehensregelung für dieses Modul				
Wiederholbarkeit zur Notenverbesserung				
Modul beschließendes Gremium	Fachbereichsrat Mathematik/Informatik			

Identifizier	INF-RNL			
Modultitel	Rechnernetze und deren Leistungsbewertung			
Englischer Modultitel	Advanced Topics in Networked Systems			
Modulbeauftragte(r)	Modul- und Vorlesungsverzeichnisbeauftragte(r) der Informatik			
Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> • Vertiefte Kenntnisse im Bereich Rechnernetze • Leistungsbewertung von Rechnernetzen • Aktuelle Forschungsergebnisse und Trends im Bereich Rechnernetze sowie deren Bewertung 			
Exemplarische Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> • Simulationen zur Leistungsbewertung von Protokollen • Lastmodellierung und Lastkontrolle • Verständnis und Analyse ausgewählter Protokolle 			
Modulkomponenten, Veranstaltungsform mit Angabe der LP	Vorlesung	3 LP		
	Übung	3 LP		
LP des Moduls	6 LP			
SWS des Moduls		Präsenzzeit	Arbeitszeit Selbststudium	Gesamt
	Vorlesung	2 SWS (30 Std.)	60 Std.	90 Std.
	Übung	2 SWS (30 Std.)	60 Std.	90 Std.
	Gesamt	4 SWS (60 Std.)	120 Std.	180 Std.
Dauer des Moduls	1 Semester			
Angebotsturnus	im Wechsel mit anderen Modulen im WP-Bereich			
Studiennachweise				
Prüfungsvorleistungen	<p>Erfolgreiche Teilnahme am Übungsbetrieb, erfolgreiche Bearbeitung der Übungsblätter</p> <p>Diese Vorleistungen sind Voraussetzung für die Zulassung zur studienbegleitenden (Modulabschluss-)Prüfung.</p>			
Art der studienbegleitenden Prüfung	Klausur (120 min) oder mündliche Prüfung (30 min)			
Prüfungsanforderungen	In der Prüfung werden die durch das gesamte Modul zu vermittelnden Qualifikationen geprüft.			
Berechnung der Modulnote				
Bestehensregelung für dieses Modul				
Wiederholbarkeit zur Notenverbesserung				
Modul beschließendes Gremium	Fachbereichsrat Mathematik/Informatik			

Identifizier	INF-ROB			
Modultitel	Robotik			
Englischer Modultitel	Robotics			
Modulbeauftragte(r)	Modul- und Vorlesungsverzeichnisbeauftragte(r) der Informatik			
Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> • Überblick über die Robotik und ihre Teilgebiete • Vertiefte Kenntnis der grundlegenden Algorithmen und Methoden der Steuerung mobiler Roboter • Anwendung dieser Kenntnisse in der Steuerung realer mobiler Roboter 			
Exemplarische Inhalte	<p>Einführung in die Steuerung autonomer mobiler Roboter: Sensorik und Aktuatorik, Lokalisierung Kartierung, Navigation, Umgebungswahrnehmung, Roboterkontrollarchitekturen;</p> <p>Anwendung der entsprechenden Algorithmen und Methoden in Simulation und auf realen Robotern</p>			
Modulkomponenten, Veranstaltungsform mit Angabe der LP	Vorlesung	6 LP		
	Übung	3 LP		
LP des Moduls	9 LP			
SWS des Moduls		Präsenzzeit	Arbeitszeit Selbststudium	Gesamt
	Vorlesung	4 SWS (60 Std.)	120 Std.	180 Std.
	Übung	2 SWS (30 Std.)	60 Std.	90 Std.
	Gesamt	6 SWS (90 Std.)	180 Std.	270 Std.
Dauer des Moduls	1 Semester			
Angebotsturnus	Alle zwei Jahre, jeweils im Sommersemester			
Studiennachweise				
Prüfungsvorleistungen	<p>Erfolgreiche Teilnahme am Übungsbetrieb, erfolgreiche Bearbeitung der Übungsblätter</p> <p>Diese Vorleistungen sind Voraussetzung für die Zulassung zur studienbegleitenden (Modulabschluss-)Prüfung.</p>			
Art der studienbegleitenden Prüfung	Klausur (120 min) oder mündliche Prüfung (30 min)			
Prüfungsanforderungen	In der Prüfung werden die durch das gesamte Modul zu vermittelnden Qualifikationen geprüft.			
Berechnung der Modulnote				
Bestehensregelung für dieses Modul				
Wiederholbarkeit zur Notenverbesserung				
Modul beschließendes Gremium	Fachbereichsrat Mathematik/Informatik			

Identifizier	INF-Sched			
Modultitel	Scheduling			
Englischer Modultitel	Scheduling			
Modulbeauftragte(r)	Modul- und Vorlesungsverzeichnisbeauftragte(r) der Informatik			
Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> • Modellierung praktischer Probleme als Schedulingprobleme • Kenntnisse grundlegender Modelle sowie allgemeiner und spezieller Techniken/Methoden (exakt, heuristisch) zur Lösung von Schedulingproblemen • Implementierung von Algorithmen • Transfer auf Anwendungsprobleme 			
Exemplarische Inhalte	Einmaschinenprobleme, Probleme mit parallelen Maschinen, Shop-Probleme, Komplexität, Anwendungen Allgemeine Techniken: Branch-and-Bound-Algorithmen, dynamische Programmierung, constraint propagation, Heuristiken			
Modulkomponenten, Veranstaltungsform mit Angabe der LP	Vorlesung	4,5 LP		
	Übung	1,5 LP		
LP des Moduls	6 LP			
SWS des Moduls		Präsenzzeit	Arbeitszeit Selbststudium	Gesamt
	Vorlesung	3 SWS (45 Std.)	90 Std.	135 Std.
	Übung	1 SWS (15 Std.)	30 Std.	45 Std.
	Gesamt	4 SWS (60 Std.)	120 Std.	180 Std.
Dauer des Moduls	1 Semester			
Angebotsturnus	im Wechsel mit anderen Modulen im WP-Bereich			
Studiennachweise				
Prüfungsvorleistungen	Erfolgreiche Teilnahme am Übungsbetrieb, erfolgreiche Bearbeitung der Übungsblätter. Diese Vorleistungen sind Voraussetzung für die Zulassung zur studienbegleitenden (Modulabschluss-)Prüfung.			
Art der studienbegleitenden Prüfung	Klausur (120 min) oder mündliche Prüfung (30 min)			
Prüfungsanforderungen	Fundierte Kenntnisse über die Inhalte des Moduls			
Berechnung der Modulnote				
Bestehensregelung für dieses Modul				
Wiederholbarkeit zur Notenverbesserung				
Modul beschließendes Gremium	Fachbereichsrat Mathematik/Informatik			

Identifizier	INF-SWE			
Modultitel	Software Engineering			
Englischer Modultitel	Software Engineering			
Modulbeauftragte(r)	Modul- und Vorlesungsverzeichnisbeauftragte(r) der Informatik			
Qualifikationsziele	Kenntnisse der grundlegenden Methoden und Werkzeuge für die ingenieurmäßige Entwicklung und Anwendung von umfangreichen Softwaresystemen			
Exemplarische Inhalte	Motivation und Entstehung des Software Engineering, Vorgehensmodelle, Techniken und Modellierungssprachen für die Analyse, den Entwurf und die Implementierung, grundlegende Qualitätssicherung, Projektmanagement, Softwareergonomie, Konfigurationsmanagement			
Modulkomponenten, Veranstaltungsform mit Angabe der LP	Vorlesung	6 LP		
	Übung	3 LP		
LP des Moduls	9 LP			
SWS des Moduls		Präsenzzeit	Arbeitszeit Selbststudium	Gesamt
	Vorlesung	4 SWS (60 Std.)	120 Std.	180 Std.
	Übung	2 SWS (30 Std.)	60 Std.	90 Std.
	Gesamt	6 SWS (90 Std.)	180 Std.	270 Std.
Dauer des Moduls	1 Semester			
Angebotsturnus	in der Regel jährlich			
Studiennachweise				
Prüfungsvorleistungen	Erfolgreiche Teilnahme am Übungsbetrieb, erfolgreiche Bearbeitung der Übungsblätter Diese Vorleistungen sind Voraussetzung für die Zulassung zur studienbegleitenden (Modulabschluss-)Prüfung.			
Art der studienbegleitenden Prüfung	Klausur (120 min) oder mündliche Prüfung (30 min)			
Prüfungsanforderungen	In der Prüfung werden die durch das gesamte Modul zu vermittelnden Qualifikationen geprüft.			
Berechnung der Modulnote				
Bestehensregelung für dieses Modul				
Wiederholbarkeit zur Notenverbesserung				
Modul beschließendes Gremium	Fachbereichsrat Mathematik/Informatik			

Identifizier	INF-SQ			
Modultitel	Software-Qualität			
Englischer Modultitel	Software Quality			
Modulbeauftragte(r)	Modul- und Vorlesungsverzeichnisbeauftragte(r) der Informatik			
Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> • Vertiefte Kenntnisse der Methoden und Techniken zur Sicherung der Softwarequalität • Transfer der Kenntnisse auf einfache Anwendungsprobleme 			
Exemplarische Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> • Grundlagen: Begriffe, Qualitätsmerkmale, Klassifikation; • Dynamische Prüftechniken: funktionsorientiert, strukturorientiert, diversifizierend; • Statische Prüftechniken: analysierend, verifizierend; • Werkzeuge 			
Modulkomponenten, Veranstaltungsform mit Angabe der LP	Vorlesung	6 LP		
	Übung	3 LP		
LP des Moduls	9 LP			
SWS des Moduls		Präsenzzeit	Arbeitszeit Selbststudium	Gesamt
	Vorlesung	4 SWS (60 Std.)	120 Std.	180 Std.
	Übung	2 SWS (30 Std.)	60 Std.	90 Std.
	Gesamt	6 SWS (90 Std.)	180 Std.	270 Std.
Dauer des Moduls	1 Semester			
Angebotsturnus	im Wechsel mit anderen Modulen im WP-Bereich			
Studiennachweise				
Prüfungsvorleistungen	<p>Erfolgreiche Teilnahme am Übungsbetrieb, erfolgreiche Bearbeitung der Übungsblätter</p> <p>Diese Vorleistungen sind Voraussetzung für die Zulassung zur studienbegleitenden (Modulabschluss-)Prüfung.</p>			
Art der studienbegleitenden Prüfung	Klausur (120 min) oder mündliche Prüfung (30 min)			
Prüfungsanforderungen	In der Prüfung werden die durch das gesamte Modul zu vermittelnden Qualifikationen geprüft.			
Berechnung der Modulnote				
Bestehensregelung für dieses Modul				
Wiederholbarkeit zur Notenverbesserung				
Modul beschließendes Gremium	Fachbereichsrat Mathematik/Informatik			

Identifizier	INF-WebTech			
Modultitel	Web-Technologien			
Englischer Modultitel	Web Technologies			
Modulbeauftragte(r)	Modul- und Vorlesungsverzeichnisbeauftragte(r) der Informatik			
Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> • Grundverständnis aktueller client- und serverseitiger Technologien, die für die Implementation von Webanwendungen erforderlich sind; • Dieses Grundverständnis auf exemplarische Fragestellungen mit eingeschränkter Komplexität unter Nutzung eines ausgewählten Technologiestacks anwenden können • Qualitätssicherungsmaßnahmen für Webanwendungen systematisch einsetzen können • Sicherheitsfragen von Webanwendungen erkennen und berücksichtigen können 			
Exemplarische Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> • http, HTML, CSS, Javascript • framework-basierte Entwicklung interaktiver Anwendungen mit und ohne Datenbank-Anbindung • AJAX • RSS • Webservices 			
Modulkomponenten, Veranstaltungsform mit Angabe der LP	Vorlesung	3 LP		
	Übung	3 LP		
LP des Moduls	6 LP			
SWS des Moduls		Präsenzzeit	Arbeitszeit Selbststudium	Gesamt
	Vorlesung	2 SWS (30 Std.)	60 Std.	90 Std.
	Übung	2 SWS (30 Std.)	60 Std.	90 Std.
	Gesamt	4 SWS (60 Std.)	60 Std.	180 Std.
Dauer des Moduls	1 Semester			
Angebotsturnus	im Wechsel mit anderen Modulen im WP-Bereich			
Studiennachweise				
Prüfungsvorleistungen	<p>Erfolgreiche Teilnahme am Übungsbetrieb, erfolgreiche Bearbeitung der Übungsblätter.</p> <p>Diese Vorleistungen sind Voraussetzung für die Zulassung zur studienbegleitenden (Modulabschluss-)Prüfung.</p>			
Art der studienbegleitenden Prüfung	Klausur (120 Minuten) oder mündliche Prüfung (30 Minuten)			
Prüfungsanforderungen	Fundierte Kenntnisse über die Inhalte des Moduls			
Berechnung der Modulnote				
Bestehensregelung für dieses Modul				
Wiederholbarkeit zur Notenverbesserung				
Modul beschließendes Gremium	Fachbereichsrat Mathematik/Informatik			

Identifizier	INF-WIS			
Modultitel	Wissensbasierte Systeme			
Englischer Modultitel	Knowledge-based Systems			
Modulbeauftragte(r)	Modul- und Vorlesungsverzeichnisbeauftragte(r) der Informatik			
Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> • Vertiefte Kenntnis von Wissensrepräsentations-, Wissenserwerbs-, Wissensrevisions- und Inferenztechniken und ihren Anwendungen, insbesondere zur Handlungsplanung • Transfer dieser Kenntnisse auf einfache Anwendungsprobleme 			
Exemplarische Inhalte	Methoden, Algorithmen und Werkzeuge für den Bau wissensbasierter Softwaresysteme: zum Beispiel Beschreibungslogiken, Verarbeitung von vagem Wissen, Wissenserwerb, Aktualisierung und Revision von Wissensbasen; Domänenbeschreibungssprachen, Planungssysteme; eingebettete wissensbasierte Systeme			
Modulkomponenten, Veranstaltungsform mit Angabe der LP	Vorlesung	6 LP		
	Übung	3 LP		
LP des Moduls	9 LP			
SWS des Moduls		Präsenzzeit	Arbeitszeit Selbststudium	Gesamt
	Vorlesung	4 SWS (60 Std.)	120 Std.	180 Std.
	Übung	2 SWS (30 Std.)	60 Std.	90 Std.
	Gesamt	6 SWS (90 Std.)	180 Std.	270 Std.
Dauer des Moduls	1 Semester			
Angebotsturnus	Alle 2 Jahre, jeweils im Sommersemester			
Studiennachweise				
Prüfungsvorleistungen	<p>Erfolgreiche Teilnahme am Übungsbetrieb, erfolgreiche Bearbeitung der Übungsblätter</p> <p>Diese Vorleistungen sind Voraussetzung für die Zulassung zur studienbegleitenden (Modulabschluss-)Prüfung.</p>			
Art der studienbegleitenden Prüfung	Klausur (120 min) oder mündliche Prüfung (30 min)			
Prüfungsanforderungen	In der Prüfung werden die durch das gesamte Modul zu vermittelnden Qualifikationen geprüft.			
Berechnung der Modulnote				
Bestehensregelung für dieses Modul				
Wiederholbarkeit zur Notenverbesserung				
Modul beschließendes Gremium	Fachbereichsrat Mathematik/Informatik			

Identifizier	INF-XMLT			
Modultitel	XML-Technologien			
Englischer Modultitel	XML Technologies			
Modulbeauftragte(r)	Modul- und Vorlesungsverzeichnisbeauftragte(r) der Informatik			
Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> • Überblick über verschiedene XML-Technologien • Strukturierung und Validierung von Daten • Transformation von XML-Dokumenten 			
Exemplarische Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> • Validierung von XML-Dateien (DTD, XML Schema) • Navigation in XML-Bäumen • Programmierkonzepte von XSLT 1.0 und 2.0 • Konvertierung von XML in verschiedene Formate • Sortieren und Gruppieren mit XSLT 1.0 und 2.0 • Datenextraktion aus XML-Dokumenten 			
Modulkomponenten, Veranstaltungsform mit Angabe der LP	Vorlesung	3 LP		
	Übung	3 LP		
LP des Moduls	6 LP			
SWS des Moduls		Präsenzzeit	Arbeitszeit Selbststudium	Gesamt
	Vorlesung	2 SWS (30 Std.)	60 Std.	90 Std.
	Übung	1 SWS (15 Std.)	75 Std.	90 Std.
	Gesamt	3 SWS (45 Std.)	135 Std.	180 Std.
Dauer des Moduls	1 Semester			
Angebotsturnus	im Wechsel mit anderen Modulen im WP-Bereich			
Studiennachweise				
Prüfungsvorleistungen	<p>Erfolgreiche Teilnahme am Übungsbetrieb, erfolgreiche Bearbeitung der Übungsblätter</p> <p>Diese Vorleistungen sind Voraussetzung für die Zulassung zur studienbegleitenden (Modulabschluss-)Prüfung.</p>			
Art der studienbegleitenden Prüfung	Klausur (120 min) oder mündliche Prüfung (30 min)			
Prüfungsanforderungen	In der Prüfung werden die durch das gesamte Modul zu vermittelnden Qualifikationen geprüft.			
Berechnung der Modulnote				
Bestehensregelung für dieses Modul				
Wiederholbarkeit zur Notenverbesserung				
Modul beschließendes Gremium	Fachbereichsrat Mathematik/Informatik			

Praktika

Identifizier	INF-FPLbS	
Modultitel	Fachpraktikum LbS im Fach Informatik	
Englischer Modultitel	LbS Computer Science Lab	
Modulbeauftragte(r)	Modul- und Vorlesungsverzeichnisbeauftragte(r) der Informatik	
Qualifikationsziele	Die Studierenden sollen anhand eines exemplarischen Einblicks in Fragen und Aufgaben des Informatikunterrichts den Nutzen fachdidaktischer Theorien zur Bewältigung der Anforderungen des Informatikunterrichts erkennen. Sie sollen Handlungskompetenz im Schulalltag erwerben.	
Exemplarische Inhalte	Theoriegeleitete Planung, Durchführung und Analyse von Informatikunterricht	
Modulkomponenten, Veranstaltungsform mit Angabe der LP	Vollzeitpraktikum	2 LP
LP des Moduls	2 LP	
SWS des Moduls	Vollzeitpraktikum mit 36 Stunden pro Woche	
Dauer des Moduls	1 Semester	
Angebotsturnus	einmal jährlich	
Studiennachweise		
Prüfungsvorleistungen		
Art der studienbegleitenden Prüfung		
Prüfungsanforderungen		
Berechnung der Modulnote	Das Modul ist unbenotet.	
Bestehensregelung für dieses Modul		
Wiederholbarkeit zur Notenverbesserung		
Modul beschließendes Gremium	Fachbereichsrat Mathematik/Informatik	

Identifizier	INF-INDP			
Modultitel	Industriepraktikum			
Englischer Modultitel	Industrial Internship			
Modulbeauftragte(r)	Modul- und Vorlesungsverzeichnisbeauftragte(r) der Informatik			
Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> • Erfahrung im teamorientierten Umgang mit umfangreicheren Softwareprojekten im industriellen Umfeld • Anwendung ausgewählter Konzepte und Methoden, Werkzeuge und Werkzeugumsetzung 			
Exemplarische Inhalte	Die Teilnehmer führen im industriellen Umfeld ein Projekt durch. Sie planen und organisieren selbstständig mit Hilfe erlernter Methoden und lernen industrielle Rahmenbedingungen kennen.			
Modulkomponenten, Veranstaltungsform mit Angabe der LP	Praktikum in der Industrie	9 LP		
LP des Moduls	9 LP			
SWS des Moduls		Präsenzzeit	Arbeitszeit Selbststudium	Gesamt
	Praktikum	6 SWS (180 Std.)	90 Std.	270 Std.
Dauer des Moduls	1 Semester, semesterbegleitend oder als mehrwöchiger Block (empfohlen)			
Angebotsturnus	Das Industriepraktikum ist optional als Ersatz für Module im Umfang von 9 LP aus dem Wahlpflichtbereich möglich.			
Studiennachweise	Umsetzung der Aufgabenstellung und Vortrag je nach Industrievorgaben, Ausarbeitung			
Prüfungsvorleistungen				
Art der studienbegleitenden Prüfung				
Prüfungsanforderungen				
Berechnung der Modulnote				
Bestehensregelung für dieses Modul	Für den erfolgreichen Modulabschluss muss der Studiennachweis erlangt worden sein.			
Wiederholbarkeit zur Notenverbesserung				
Modul beschließendes Gremium	Fachbereichsrat Mathematik/Informatik			

Identifizier	INF-BPPR			
Modultitel	Informatik-Programmierpraktikum			
Englischer Modultitel	Computer Science Programming Lab			
Modulbeauftragte(r)	Modul- und Vorlesungsverzeichnisbeauftragte(r) der Informatik			
Qualifikationsziele	Studierende sollen anhand praktischer Problemstellungen Kompetenz in der Umsetzung ausgewählter Probleme in algorithmische Lösungen, in der Benutzung von Programmiersprachen, im Entwurf kompletter Systeme, in ihrer Implementierung und in der Dokumentation von Software erlangen. Abhängig vom Thema des Praktikums sollen sie ihre theoretischen und methodischen Kenntnisse dieses Informatik-Themas vertiefen und auf eine praktische Problemstellung anwenden.			
Exemplarische Inhalte	In kleinen Teams erstellen die Studierenden Software zur Lösung eines vorgegebenen Anwendungsproblems, dokumentieren und präsentieren sie.			
Modulkomponenten, Veranstaltungsform mit Angabe der LP	Praktikum	6 LP, zu wählen aus dem aktuellen Veranstaltungsangebot der Informatik.		
LP des Moduls	6 LP			
SWS des Moduls		Präsenzzeit	Arbeitszeit Selbststudium	Gesamt
	Praktikum	4 SWS (60 Std.)	120 Std.	180 Std.
Dauer des Moduls	1 Semester Das Praktikum wird über die Vorlesungszeit oder als Blockpraktikum in der vorlesungsfreien Zeit durchgeführt.			
Angebotsturnus	Jedes Semester			
Studiennachweise				
Prüfungsvorleistungen				
Art der studienbegleitenden Prüfung	Implementation, Dokumentation, Präsentation			
Prüfungsanforderungen	In der Prüfung werden sämtliche durch das Modul zu vermittelnden Qualifikationen geprüft.			
Berechnung der Modulnote				
Bestehensregelung für dieses Modul				
Wiederholbarkeit zur Notenverbesserung				
Modul beschließendes Gremium	Fachbereichsrat Mathematik/Informatik			

Identifizier	INF-BPPR2			
Modultitel	Informatik-Programmierpraktikum (Bachelor Vertiefung)			
Englischer Modultitel	Computer Science Programming Lab (Bachelor Advanced)			
Modulbeauftragte(r)	Modul- und Vorlesungsverzeichnisbeauftragte(r) der Informatik			
Qualifikationsziele	Studierende sollen anhand praktischer Problemstellungen Kompetenz in der Umsetzung ausgewählter Probleme in algorithmische Lösungen, in der Benutzung von Programmiersprachen, im Entwurf kompletter Systeme, in ihrer Implementierung und in der Dokumentation von Software erlangen. Abhängig vom Thema des Praktikums sollen sie ihre theoretischen und methodischen Kenntnisse dieses Informatik-Themas vertiefen und auf eine praktische Problemstellung anwenden.			
Exemplarische Inhalte	In kleinen Teams erstellen die Studierenden Software zur Lösung eines vorgegebenen Anwendungsproblems, dokumentieren und präsentieren sie.			
Modulkomponenten, Veranstaltungsform mit Angabe der LP	Praktikum	6 LP, zu wählen aus dem aktuellen Veranstaltungsangebot der Informatik.		
LP des Moduls	6 LP			
SWS des Moduls		Präsenzzeit	Arbeitszeit Selbststudium	Gesamt
	Praktikum	4 SWS (60 Std.)	120 Std.	180 Std.
Dauer des Moduls	1 Semester Das Praktikum wird über die Vorlesungszeit oder als Blockpraktikum in der vorlesungsfreien Zeit durchgeführt.			
Angebotsturnus	Jedes Semester			
Studiennachweise				
Prüfungsvorleistungen				
Art der studienbegleitenden Prüfung	Implementation, Dokumentation, Präsentation			
Prüfungsanforderungen	In der Prüfung werden sämtliche durch das Modul zu vermittelnden Qualifikationen geprüft.			
Berechnung der Modulnote				
Bestehensregelung für dieses Modul				
Wiederholbarkeit zur Notenverbesserung				
Modul beschließendes Gremium	Fachbereichsrat Mathematik/Informatik			

Identifizier	INF-VPPR			
Modultitel	Informatik-Programmierpraktikum (Vertiefung)			
Englischer Modultitel	Computer Science Programming Lab (Advanced)			
Modulbeauftragte(r)	Modul- und Vorlesungsverzeichnisbeauftragte(r) der Informatik			
Qualifikationsziele	Fortgeschrittene Studierende sollen anhand praktischer Problemstellungen Kompetenz in der Umsetzung intuitiver Probleme in algorithmische Lösungen, in der Benutzung von Programmiersprachen, in Softwareentwurf und in der Dokumentation von Software vertiefen. Abhängig vom Thema des Programmierpraktikums sollen sie ihre theoretischen und methodischen Kenntnisse dieses Informatik-Themas vertiefen und auf eine praktische Problemstellung anwenden.			
Exemplarische Inhalte	In kleinen Teams erstellen die Studierenden Software zur Lösung eines vorgegebenen Anwendungsproblems, dokumentieren und präsentieren sie.			
Modulkomponenten, Veranstaltungsform mit Angabe der LP	Praktikum	6 LP, zu wählen aus dem aktuellen Veranstaltungsangebot der Informatik. Das Praktikum wird über die Vorlesungszeit oder als Blockpraktikum in der vorlesungsfreien Zeit durchgeführt.		
LP des Moduls	6 LP			
SWS des Moduls		Präsenzzeit	Arbeitszeit Selbststudium	Gesamt
	Praktikum	4 SWS (60 Std.)	120 Std.	180 Std.
Dauer des Moduls	1 Semester			
Angebotsturnus	Jedes Semester			
Studiennachweise				
Prüfungsvorleistungen				
Art der studienbegleitenden Prüfung	Implementation, Dokumentation, Präsentation			
Prüfungsanforderungen	In der Prüfung werden sämtliche durch das Modul zu vermittelnden Qualifikationen geprüft.			
Berechnung der Modulnote				
Bestehensregelung für dieses Modul				
Wiederholbarkeit zur Notenverbesserung				
Modul beschließendes Gremium	Fachbereichsrat Mathematik/Informatik			

Identifizier	INF-DIDP			
Modultitel	Praktikum zur Didaktik der Informatik			
Englischer Modultitel	Didactics in Computer Science Lab			
Modulbeauftragte(r)	Modul- und Vorlesungsverzeichnisbeauftragte(r) der Informatik			
Qualifikationsziele	Studierende mit dem Studienziel Lehramt Informatik sollen einen Einblick in das Planen und Durchführen von Unterricht (im weiteren Sinne) bekommen. Die dort gemachten Erfahrungen können zur Einordnung und Eignung für den angestrebten Lehrerberuf genutzt werden. Zudem können diese Erfahrungen im Master-Studium zur weiteren Professionalisierung der Ausbildung zum Lehrer, sowie als praktisches Erfahrungswissen zur Einordnung und Anbindung fachdidaktischer Methoden und Konzepte in der Lehramtsausbildung helfen.			
Exemplarische Inhalte	In kleinen Teams erarbeiten die Studierenden Themen der Informatik für Schüler (z.B. mittels Lego-Mindstorms) und führen dazu Workshops an Schulen durch.			
Modulkomponenten, Veranstaltungsform mit Angabe der LP	Praktikum	6 LP		
LP des Moduls	6 LP			
SWS des Moduls		Präsenzzeit	Arbeitszeit Selbststudium	Gesamt
	Praktikum	4 SWS (60 Std.)	120 Std.	180 Std.
Dauer des Moduls	1 Semester			
Angebotsturnus	in der Regel jährlich im Sommersemester			
Studiennachweise				
Prüfungsvorleistungen				
Art der studienbegleitenden Prüfung	Ausarbeitung und Dokumentation			
Prüfungsanforderungen	In der Prüfung werden sämtliche durch das Modul zu vermittelnden Qualifikationen geprüft.			
Berechnung der Modulnote				
Bestehensregelung für dieses Modul				
Wiederholbarkeit zur Notenverbesserung				
Modul beschließendes Gremium	Fachbereichsrat Mathematik/Informatik			

Identifizier	INF-FPBGym	
Modultitel	Schulisches Basisfachpraktikum im Fach Informatik (LaG)	
Englischer Modultitel	LaG Computer Science Lab	
Modulbeauftragte(r)	Modul- und Vorlesungsverzeichnisbeauftragte(r) der Informatik	
Qualifikationsziele	<p>Die Studierenden sollen anhand eines exemplarischen Einblicks in Fragen und Aufgaben des Informatikunterrichts den Nutzen fachdidaktischer Theorien zur Bewältigung der Anforderungen des Informatikunterrichts erkennen. Sie sollen Handlungskompetenz im Schulalltag erwerben.</p> <p>Die mit der Aufnahme des Masterstudiums getroffene Entscheidung für den Lehrerberuf an Gymnasien soll im Hinblick auf die gewählte Schulform und die Schulwirklichkeit nochmals eingehend reflektiert werden.</p>	
Exemplarische Inhalte	Theoriegeleitete Planung, Durchführung und Analyse von gymnasialem Informatikunterricht	
Modulkomponenten, Veranstaltungsform mit Angabe der LP	Seminar	2 LP
	Vollzeitpraktikum	6 LP
LP des Moduls	8 LP	
SWS des Moduls	Seminarkomponente: 2 SWS (25 Std. Präsenz, 35 Std. Selbststudium) Praktikumskomponenten: Vollzeitpraktikum mit 36 Stunden pro Woche über 5 Wochen	
Dauer des Moduls	1 Semester	
Angebotsturnus	einmal jährlich	
Studiennachweise		
Prüfungsvorleistungen		
Art der studienbegleitenden Prüfung		
Prüfungsanforderungen		
Berechnung der Modulnote	Das Modul ist unbenotet	
Bestehensregelung für dieses Modul		
Wiederholbarkeit zur Notenverbesserung		
Modul beschließendes Gremium	Fachbereichsrat Mathematik/Informatik	

Identifizier	INF-FPEWGym	
Modultitel	Schulisches Erweiterungsfachpraktikum im Fach Informatik (LaG)	
Englischer Modultitel	LaG Computer Science Lab	
Modulbeauftragte(r)	Modul- und Vorlesungsverzeichnisbeauftragte(r) der Informatik	
Qualifikationsziele	Die Studierenden sollen in der Lage sein, ihr Fachwissen, ihr Fachdidaktikwissen und ihre Erfahrungen aus bereits absolvierten Praktika auf die Analyse, Planung und Durchführung gymnasialen Informatikunterrichts anzuwenden. Sie sollen weitere Handlungskompetenz im Schulalltag erwerben.	
Exemplarische Inhalte	Theoriegeleitete Planung, Durchführung und Analyse von gymnasialem Informatikunterricht	
Modulkomponenten, Veranstaltungsform mit Angabe der LP	Vollzeitpraktikum	6 LP
LP des Moduls	6 LP	
SWS des Moduls	Vollzeitpraktikum mit 36 Stunden pro Woche über 4 Wochen	
Dauer des Moduls	1 Semester	
Angebotsturnus	einmal jährlich	
Studiennachweise		
Prüfungsvorleistungen		
Art der studienbegleitenden Prüfung		
Prüfungsanforderungen		
Berechnung der Modulnote	Das Modul ist unbenotet.	
Bestehensregelung für dieses Modul		
Wiederholbarkeit zur Notenverbesserung		
Modul beschließendes Gremium	Fachbereichsrat Mathematik/Informatik	

Seminare

Identifizier	INF-BAS			
Modultitel	Abschlussseminar für Bachelor			
Englischer Modultitel	Bachelor Graduation Seminar			
Modulbeauftragte(r)	Modul- und Vorlesungsverzeichnisbeauftragte(r) der Informatik			
Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> • Ausarbeitung und Präsentation eines Vortrags • Wissenserwerb aus einem Vortrag 			
Exemplarische Inhalte	Präsentation im Themengebiet der Bachelorarbeiten			
Modulkomponenten, Veranstaltungsform mit Angabe der LP	Seminar	3 LP		
LP des Moduls	3 LP			
SWS des Moduls		Präsenzzeit	Arbeitszeit Selbststudium	Gesamt
	Seminar	2 SWS (30 Std.)	60 Std.	90 Std.
Dauer des Moduls	1 Semester			
Angebotsturnus	Jedes Semester			
Studiennachweise				
Prüfungsvorleistungen				
Art der studienbegleitenden Prüfung	Vortrag			
Prüfungsanforderungen	In der Prüfung werden die durch das gesamte Modul zu vermittelnden Qualifikationen geprüft.			
Berechnung der Modulnote	Das Modul ist unbenotet.			
Bestehensregelung für dieses Modul	Regelmäßige Teilnahme am Seminar (siehe Vorbemerkungen S.4) sowie eigener Vortrag.			
Wiederholbarkeit zur Notenverbesserung				
Modul beschließendes Gremium	Fachbereichsrat Mathematik/Informatik			

Identifizier	INF-BAS1			
Modultitel	Informatik-Seminar 1			
Englischer Modultitel	Computer Science Seminar			
Modulbeauftragte(r)	Modul- und Vorlesungsverzeichnisbeauftragte(r) der Informatik			
Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> • Ergänzung der Grundkenntnisse in einem Informatik-Gebiet • Übung in Präsentationstechnik und wissenschaftlichem Schreiben • Reflexion der Qualität wissenschaftlicher Texte • Wissenserwerb aus einem Vortrag, kritisches Zuhören und Lesen 			
Exemplarische Inhalte	Präsentation aktueller Arbeiten aus dem Thema des Seminars, z.B. ausgehend von aktuellen Tagungs- oder Zeitschriftenaufsätze			
Modulkomponenten, Veranstaltungsform mit Angabe der LP	Seminar (Studienjahrweise wechselndes Angebot)	3 LP, zu wählen aus dem aktuellen Veranstaltungsangebot der Informatik		
LP des Moduls	3 LP			
SWS des Moduls		Präsenzzeit	Arbeitszeit Selbststudium	Gesamt
	Seminar	2 SWS (30 Std.)	60 Std.	90 Std.
Dauer des Moduls	1 Semester			
Angebotsturnus	Jedes Semester			
Studiennachweise				
Prüfungsvorleistungen				
Art der studienbegleitenden Prüfung	Vortrag (Referat) und Ausarbeitung; ggf. weitere (Software-Demo, Stellungnahme zu Ausarbeitungen)			
Prüfungsanforderungen	In der Prüfung werden sämtliche durch das gesamte Modul zu vermittelnden Qualifikationen geprüft.			
Berechnung der Modulnote				
Bestehensregelung für dieses Modul	Regelmäßige Teilnahme am Seminar (siehe Vorbemerkungen S.4) sowie bestandene Prüfung.			
Wiederholbarkeit zur Notenverbesserung				
Modul beschließendes Gremium	Fachbereichsrat Mathematik/Informatik			

Identifizier	INF-BAS2			
Modultitel	Informatik-Seminar 2 (Vertiefung)			
Englischer Modultitel	Computer Science Seminar (Advanced)			
Modulbeauftragte(r)	Modul- und Vorlesungsverzeichnisbeauftragte(r) der Informatik			
Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> • Vertiefte Kenntnisse in einem Informatik-Gebiet • Übung in Präsentationstechnik und wissenschaftlichem Schreiben • Reflexion der Qualität wissenschaftlicher Texte • Wissenserwerb aus einem Vortrag, kritisches Zuhören und Lesen 			
Exemplarische Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> • Erarbeitung von spezifischem Fachwissen anhand aktueller Literatur, Tagungs- oder Fachzeitschriften aus dem Thema der Seminarveranstaltung (z.B. im Bereich Kombinatorische Optimierung, KI, Robotik, technische Informatik, Software Entwicklung, Programmierung, Web-Publishing) • Training in wissenschaftlichem Schreiben und Vortragen • Fachvortrag mit anschließender Diskussion • Schriftliche Ausarbeitung 			
Modulkomponenten, Veranstaltungsform mit Angabe der LP	Seminar (Studienjahrweise wechselndes Angebot)	3 LP, zu wählen aus dem aktuellen Veranstaltungsangebot der Informatik		
LP des Moduls	3 LP			
SWS des Moduls		Präsenzzeit	Arbeitszeit Selbststudium	Gesamt
	Seminar	2 SWS (30 Std.)	60 Std.	90 Std.
Dauer des Moduls	1 Semester			
Angebotsturnus	Jedes Semester			
Studiennachweise				
Prüfungsvorleistungen				
Art der studienbegleitenden Prüfung	Vortrag (Referat) und Ausarbeitung; ggf. weitere (Software-Demo, Stellungnahme zu Ausarbeitungen)			
Prüfungsanforderungen	In der Prüfung werden sämtliche durch das gesamte Modul zu vermittelnden Qualifikationen geprüft.			
Berechnung der Modulnote				
Bestehensregelung für dieses Modul	Regelmäßige Teilnahme am Seminar (siehe Vorbemerkungen S.4) sowie bestandene Prüfung.			
Wiederholbarkeit zur Notenverbesserung				
Modul beschließendes Gremium	Fachbereichsrat Mathematik/Informatik			

Identifizier	INF-BAS3			
Modultitel	Informatik-Seminar 3 (Vertiefung)			
Englischer Modultitel	Computer Science Seminar (Advanced)			
Modulbeauftragte(r)	Modul- und Vorlesungsverzeichnisbeauftragte(r) der Informatik			
Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> • Vertiefte Kenntnisse in einem Informatik-Gebiet • Übung in Präsentationstechnik und wissenschaftlichem Schreiben • Reflexion der Qualität wissenschaftlicher Texte • Wissenserwerb aus einem Vortrag, kritisches Zuhören und Lesen 			
Exemplarische Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> • Erarbeitung von spezifischem Fachwissen anhand aktueller Literatur, Tagungs- oder Fachzeitschriften aus dem Thema der Seminarveranstaltung (z.B. im Bereich Kombinatorische Optimierung, KI, Robotik, technische Informatik, Software Entwicklung, Programmierung, Web-Publishing) • Training in wissenschaftlichem Schreiben und Vortragen • Fachvortrag mit anschließender Diskussion • Schriftliche Ausarbeitung 			
Modulkomponenten, Veranstaltungsform mit Angabe der LP	Seminar (Studienjahrweise wechselndes Angebot)	3 LP, zu wählen aus dem aktuellen Veranstaltungsangebot der Informatik		
LP des Moduls	3 LP			
SWS des Moduls		Präsenzzeit	Arbeitszeit Selbststudium	Gesamt
	Seminar	2 SWS (30 Std.)	60 Std.	90 Std.
Dauer des Moduls	1 Semester			
Angebotsturnus	Jedes Semester			
Studiennachweise				
Prüfungsvorleistungen				
Art der studienbegleitenden Prüfung	Vortrag (Referat) und Ausarbeitung; ggf. weitere (Software-Demo, Stellungnahme zu Ausarbeitungen)			
Prüfungsanforderungen	In der Prüfung werden sämtliche durch das gesamte Modul zu vermittelnden Qualifikationen geprüft.			
Berechnung der Modulnote				
Bestehensregelung für dieses Modul	Regelmäßige Teilnahme am Seminar (siehe Vorbemerkungen S.4) sowie bestandene Prüfung.			
Wiederholbarkeit zur Notenverbesserung				
Modul beschließendes Gremium	Fachbereichsrat Mathematik/Informatik			

Identifizier	INF-MAS1			
Modultitel	Masterseminar 1			
Englischer Modultitel	Master Seminar 1			
Modulbeauftragte(r)	Modul- und Vorlesungsverzeichnisbeauftragte(r) der Informatik			
Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> • Vertiefte Kenntnisse in einem Spezialgebiet • Ausarbeitung und Präsentation eines Vortrags • Wissenschaftliches Schreiben • Wissenserwerb aus einem Vortrag, kritisches Zuhören und Lesen 			
Exemplarische Inhalte	In diesem Modul werden spezielle Themen der Forschungsgruppen in Seminarform behandelt. Dabei soll neben den grundsätzlichen Konzepten auch dafür geeignete Software vorgestellt werden. Die aktiv Teilnehmenden berichten über ein vorbereitetes und ausgetestetes Thema. Selbstdefinierte Themen sind nach Absprache auch möglich.			
Modulkomponenten, Veranstaltungsform mit Angabe der LP	Seminar (Studienjahrweise wechselndes Angebot)	3 LP zu wählen aus dem aktuellen Veranstaltungsangebot der Informatik		
LP des Moduls	3 LP			
SWS des Moduls		Präsenzzeit	Arbeitszeit Selbststudium	Gesamt
	Seminar	2 SWS (30 Std.)	60 Std.	90 Std.
Dauer des Moduls	1 Semester			
Angebotsturnus	Jedes Sommersemester; teilweise auch im Wintersemester			
Studiennachweise				
Prüfungsvorleistungen				
Art der studienbegleitenden Prüfung	Vortrag mit Ausarbeitung (Referat)			
Prüfungsanforderungen	In der Prüfung werden die durch das gesamte Modul zu vermittelnden Qualifikationen geprüft.			
Berechnung der Modulnote				
Bestehensregelung für dieses Modul	Regelmäßige Teilnahme am Seminar (siehe Vorbemerkungen S.4) sowie bestandene Prüfung.			
Wiederholbarkeit zur Notenverbesserung				
Modul beschließendes Gremium	Fachbereichsrat Mathematik/Informatik			

Identifizier	INF-MAS2			
Modultitel	Masterseminar 2			
Englischer Modultitel	Master Seminar 2			
Modulbeauftragte(r)	Modul- und Vorlesungsverzeichnisbeauftragte(r) der Informatik			
Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> • Vertiefte Kenntnisse in einem Spezialgebiet • Ausarbeitung und Präsentation eines Vortrags • Wissenschaftliches Schreiben • Wissenserwerb aus einem Vortrag, kritisches Zuhören und Lesen 			
Exemplarische Inhalte	In diesem Modul werden spezielle Themen der Forschungsgruppen in Seminarform behandelt. Dabei soll neben den grundsätzlichen Konzepten auch dafür geeignete Software vorgestellt werden. Die aktiv Teilnehmenden berichten über ein vorbereitetes und ausgetestetes Thema. Selbstdefinierte Themen sind nach Absprache auch möglich.			
Modulkomponenten, Veranstaltungsform mit Angabe der LP	Seminar (Studienjahrweise wechselndes Angebot)	3 LP zu wählen aus dem aktuellen Veranstaltungsangebot der Informatik		
LP des Moduls	3 LP			
SWS des Moduls		Präsenzzeit	Arbeitszeit Selbststudium	Gesamt
	Seminar	2 SWS (30 Std.)	60 Std.	90 Std.
Dauer des Moduls	1 Semester			
Angebotsturnus	Jedes Sommersemester; teilweise auch im Wintersemester			
Studiennachweise				
Prüfungsvorleistungen				
Art der studienbegleitenden Prüfung	Vortrag mit Ausarbeitung (Referat)			
Prüfungsanforderungen	In der Prüfung werden die durch das gesamte Modul zu vermittelnden Qualifikationen geprüft.			
Berechnung der Modulnote				
Bestehensregelung für dieses Modul	Regelmäßige Teilnahme am Seminar (siehe Vorbemerkungen S.4) sowie bestandene Prüfung.			
Wiederholbarkeit zur Notenverbesserung				
Modul beschließendes Gremium	Fachbereichsrat Mathematik/Informatik			

Identifizier	INF-DIDS			
Modultitel	Seminar zur Didaktik der Informatik			
Englischer Modultitel	Didactics in Computer Science Seminar			
Modulbeauftragte(r)	Modul- und Vorlesungsverzeichnisbeauftragte(r) der Informatik			
Qualifikationsziele	Die Studierenden erlangen die Kompetenz, Inhalte, Methoden und Konzepte ihres bisherigen wissenschaftlichen Informatikstudiums auf die Schülerwelt und den Bildungsraum Schule zu fokussieren, und entwickeln, basierend auf aktuellen Prinzipien und Standards von Informatikunterricht, geeignete Lernumgebungen für einen modernen Informatikunterricht.			
Exemplarische Inhalte	Basierend auf einem fachdidaktischen Unterrichtskonzept werden "Lernumgebungen" für den Informatikunterricht entwickelt und hinsichtlich ihrer Brauchbarkeit analysiert.			
Modulkomponenten, Veranstaltungsform mit Angabe der LP	Seminar	3 LP		
LP des Moduls	3 LP			
SWS des Moduls		Präsenzzeit	Arbeitszeit Selbststudium	Gesamt
	Seminar	2 SWS (30 Std.)	60 Std.	90 Std.
Dauer des Moduls	1 Semester			
Angebotsturnus	in der Regel jährlich im Wintersemester			
Studiennachweise				
Prüfungsvorleistungen				
Art der studienbegleitenden Prüfung	Vortrag (Referat) und Ausarbeitung			
Prüfungsanforderungen	In der Prüfung werden sämtliche durch das gesamte Modul zu vermittelnden Qualifikationen geprüft.			
Berechnung der Modulnote				
Bestehensregelung für dieses Modul				
Wiederholbarkeit zur Notenverbesserung				
Modul beschließendes Gremium	Fachbereichsrat Mathematik/Informatik			

Projektgruppen

Identifizier	INF-PG	
Modultitel	Projektgruppe (Studienjahrweise wechselndes Angebot)	
Englischer Modultitel	Project Group	
Modulbeauftragte(r)	Modul- und Vorlesungsverzeichnisbeauftragte(r) der Informatik	
Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> • Am Thema der Projektgruppe orientierte inhaltliche Lernziele • Vertrautheit mit Techniken wissenschaftlichen Arbeitens: Strukturierung komplexer Problemstellungen, Präsentation, Dokumentieren, Verfassen wissenschaftlicher Texte • Vertrautheit mit Teamarbeit: Projektleitung und Projektmitarbeit, Arbeitsschnittstellen definieren und einhalten, Konfliktmanagement 	
Exemplarische Inhalte	<p>Inhaltliche Beschreibung, je nach PG-Thema.</p> <p>Eine Projektgruppe verzahnt Vorlesungs-, Seminar- und Praktikumsanteile mit Schwerpunkt in theoretischem/ methodischem Teil im ersten und praktischem Teil im zweiten Semester.</p>	
Modulkomponenten, Veranstaltungsform mit Angabe der LP	Projektgruppe I	12 LP
	Projektgruppe II	12 LP
LP des Moduls	24 LP	
SWS des Moduls	16 SWS	
Dauer des Moduls	<p>2 Semester</p> <p>Projektgruppen laufen in der Regel über zwei aufeinander folgende Semester. Eine Projektgruppe ist als Modul nur komplett über zwei Semester absolvierbar.</p>	
Angebotsturnus	Jährlich (Teil I startet im Sommersemester, Teil II findet im darauf folgenden Wintersemester statt)	
Studiennachweise		
Prüfungsvorleistungen		
Art der studienbegleitenden Prüfung	<ul style="list-style-type: none"> • Begleitende Präsentationen • Fertigstellung der Projektarbeiten • Schriftliche Dokumentation der Arbeiten und Ergebnisse 	
Prüfungsanforderungen	In der Prüfung werden die durch das gesamte Modul zu vermittelnden Qualifikationen geprüft.	
Berechnung der Modulnote		
Bestehensregelung für dieses Modul	Regelmäßige Teilnahme (siehe Vorbemerkungen S.4) sowie bestandene Prüfung.	
Wiederholbarkeit zur Notenverbesserung		
Modul beschließendes Gremium	Fachbereichsrat Mathematik/Informatik	

Bisher durchgeführte Projektgruppen:

- SS06+WS06/07: Kurt's Grand Challenge - Autonomous Driving in the Botanical Garden (Hertzberg)
- SS07+WS07/08: Intelligenter Raum (Riedmiller)
- SS07+WS07/08: Intelligente, fehlertolerante Roboter (Brockmann)
- SS08+WS08/09: Social Network Applications (Vornberger)
- SS08+WS08/09: Humanoide Roboter (Riedmiller)
- SS09+WS09/10: Selbstoptimierung und System Health Management in technischen Systemen (Brockmann)
- SS10+WS10/11: 3D-Spieleprogrammierung für Smartphones (Vornberger)
- SS11+WS11/12: Projekt LAS VEGAS (Hertzberg)
- SS11+WS11/12: Virtueller Campus 3D (Vornberger)
- SS12+WS12/13: Computational Intelligence für das Smart Grid (Brockmann)
- SS12+WS12/13: Plattform zur Implementierung, Visualisierung und Evaluation verschiedener Dataming- und -analyse: Algorithmen im Kontext einer verteilten Webapplikation am Beispiel des Finanzmarkts (Vornberger)
- SS13+WS13/14: Heterogeneous Opportunistic Systems (HOPS) (Aschenbruck)
- SS13+WS13/14: Motorisiertes Unbemanntes Fahrzeug Für Interaktive Nahrungssuche (MUFFIN) (Hertzberg)
- SS13+WS13/14: Motorisiertes Unbemanntes Fahrzeug Für Interaktive Nahrungssuche 2 (MUFFIN2) (Hertzberg)

Professionalisierungsbereich

Identifizier	INF-BFS			
Modultitel	Berufsfeldseminar			
Englischer Modultitel	Professional Career Seminar			
Modulbeauftragte(r)	Modul- und Vorlesungsverzeichnisbeauftragte(r) der Informatik			
Qualifikationsziele	Kenntnisse über den Berufsalltag von Mathematikern, Systemwissenschaftlern und Informatikern			
Exemplarische Inhalte	Absolventen des Fachbereichs Mathematik/Informatik aus den Bachelor-, Diplom- und Masterstudiengängen berichten aus ihrem Berufsalltag und geben Bewerbungstipps			
Modulkomponenten, Veranstaltungsform mit Angabe der LP	Seminar	2 LP (Professionalisierungsbereich / Soft Skills)		
LP des Moduls	2 LP (Professionalisierungsbereich)			
SWS des Moduls		Präsenzzeit	Arbeitszeit Selbststudium	Gesamt
	Seminar	2 SWS (30 Std.)	30 Std.	60 Std.
Dauer des Moduls	1 Semester			
Angebotsturnus	Alle zwei Jahre			
Studiennachweise	Ausarbeitung, Erstellen einer Bewerbungsmappe			
Prüfungsvorleistungen				
Art der studienbegleitenden Prüfung				
Prüfungsanforderungen				
Berechnung der Modulnote	Das Modul ist unbenotet.			
Bestehensregelung für dieses Modul	Für den erfolgreichen Modulabschluss muss der Studiennachweis erlangt worden sein.			
Wiederholbarkeit zur Notenverbesserung				
Modul beschließendes Gremium	Fachbereichsrat Mathematik/Informatik			

Identifizier	INF-BPRO
Modultitel	Professionalisierung (Bachelor)
Englischer Modultitel	Soft Skills (Bachelor)
Modulbeauftragte(r)	Modul- und Vorlesungsverzeichnisbeauftragte(r) der Informatik
Qualifikationsziele	Die Studierenden erwerben vertiefende grundlegende Fähigkeiten, die für ein Studium und spätere berufliche Tätigkeit notwendig sind.
Exemplarische Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> • Projektarbeit nach Kapazität und Angebot durch Betreuer. • Präsentationstechniken und -methoden • Bewerbungstraining • Berufliche Sozialkompetenzen <p>Die in der Informatik speziell für den Professionalisierungsbereich ausgewiesenen Veranstaltungen (z. B. Berufsfeldseminar, Internet-Recht, Reading Club „Berufsleben“) können zusammen mit Veranstaltungen im Modell „4 Schritte+“, durch andere Veranstaltungen im allgemeinen Angebot der Koordinationsstelle Professionalisierungsbereich oder durch Leistungen im Anwendungsfach, die über den Pflichtumfang hinausgehen, zur Abdeckung der geforderten Leistungspunkte im Professionalisierungsbereich absolviert werden. Aus dem Angebot der Koordinationsstelle dürfen insgesamt nicht mehr als 4 LP als Modulkomponenten eingebracht werden</p>
Modulkomponenten, Veranstaltungsform mit Angabe der LP	Vorlesungen, Übungen, Seminare, Praktika, Hausarbeiten, Selbststudium (6 LP)
LP des Moduls	6 LP
SWS des Moduls	Präsenzzeit: ca. 4 SWS (60 Std.) Selbststudium: ca. 8 SWS (120 Std.) Präsenzzeit und Selbststudium kann je nach Gestaltung variieren.
Dauer des Moduls	2 Semester
Angebotsturnus	Abhängig von Kapazität und anderen Lehrangeboten.
Studiennachweise	<ul style="list-style-type: none"> • Erfolgreiche Teilnahme an der Veranstaltung, erfolgreiche Bearbeitung der gestellten Aufgaben • ggf. Kurzbericht in geeigneter Form, in dem über die gesamte Veranstaltung und die erlernten Kompetenzen (z.B. Kommunikationskompetenz oder Zeitmanagement) reflektiert wird.
Prüfungsvorleistungen	
Art der studienbegleitenden Prüfung	
Prüfungsanforderungen	
Berechnung der Modulnote	Das Modul ist unbenotet.
Bestehensregelung für dieses Modul	Für den erfolgreichen Modulabschluss muss der Studiennachweis erlangt worden sein.
Wiederholbarkeit zur Notenverbesserung	
Modul beschließendes Gremium	Fachbereichsrat Mathematik/Informatik

Identifizier	INF-IRecht			
Modultitel	Internet-Recht			
Englischer Modultitel	Internet Law			
Modulbeauftragte(r)	Modul- und Vorlesungsverzeichnisbeauftragte(r) der Informatik			
Qualifikationsziele	Grundlagen rechtsbewussten Handelns im Internetrecht			
Exemplarische Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> • Domainrecht (Marken-, Namens- und Wettbewerbsrecht) • Contentlaw (Urheberrecht, Leistungsschutzrechte, Urhebervertragsrecht) • E-Commerce Law (Fernabsatz und Wettbewerbsrecht) • Arbeitsrecht im Internet • Datenbanknutzung im wissenschaftlichen Umfeld • Werbrecht im Internet (Suchmaschinen, Mailings) 			
Modulkomponenten, Veranstaltungsform mit Angabe der LP	Vorlesung	2 LP		
	Übung	--		
LP des Moduls	2 LP			
SWS des Moduls		Präsenzzeit	Arbeitszeit Selbststudium	Gesamt
	Vorlesung	1 SWS (15 Std.)	45 Std.	60 Std.
	Übung	--	--	--
	Gesamt	1 SWS (15 Std.)	45 Std.	60 Std.
Dauer des Moduls	1 Semester			
Angebotsturnus	Abhängig von Kapazität und anderen Lehrangeboten.			
Studiennachweise				
Prüfungsvorleistungen				
Art der studienbegleitenden Prüfung	Klausur oder mündliche Prüfung			
Prüfungsanforderungen	In der Prüfung werden die durch das gesamte Modul zu vermittelnden Qualifikationen geprüft.			
Berechnung der Modulnote				
Bestehensregelung für dieses Modul				
Wiederholbarkeit zur Notenverbesserung				
Modul beschließendes Gremium	Fachbereichsrat Mathematik/Informatik			

Identifizier	INF-PROF6
Modultitel	Professionalisierung Ergänzung
Englischer Modultitel	Soft Skills Extension
Modulbeauftragte(r)	Modul- und Vorlesungsverzeichnisbeauftragte(r) der Informatik
Qualifikationsziele	Die Studierenden erwerben vertiefende grundlegende Fähigkeiten, die für ein Studium und spätere berufliche Tätigkeit notwendig sind.
Exemplarische Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> • Projektarbeit nach Kapazität und Angebot durch Betreuer. • Präsentationstechniken und -methoden • Bewerbungstraining • Berufliche Sozialkompetenzen
Modulkomponenten, Veranstaltungsform mit Angabe der LP	Vorlesungen, Übungen, Seminare, Praktika, Hausarbeiten, Selbststudium (6 LP)
LP des Moduls	6 LP
SWS des Moduls	Präsenzzeit: ca. 4 SWS (60 Std.) Selbststudium: ca. 8 SWS (120 Std.) Präsenzzeit und Selbststudium kann je nach Gestaltung variieren.
Dauer des Moduls	2 Semester
Angebotsturnus	Abhängig von Kapazität und anderen Lehrangeboten.
Studiennachweise	<ul style="list-style-type: none"> • Erfolgreiche Teilnahme an der Veranstaltung, erfolgreiche Bearbeitung der gestellten Aufgaben • ggf. Kurzbericht in geeigneter Form, in dem über die gesamte Veranstaltung und die erlernten Kompetenzen (z.B. Kommunikationskompetenz oder Zeitmanagement) reflektiert wird.
Prüfungsvorleistungen	
Art der studienbegleitenden Prüfung	
Prüfungsanforderungen	
Berechnung der Modulnote	Das Modul ist unbenotet.
Bestehensregelung für dieses Modul	Für den erfolgreichen Modulabschluss muss der Studiennachweis erlangt worden sein.
Wiederholbarkeit zur Notenverbesserung	
Modul beschließendes Gremium	Fachbereichsrat Mathematik/Informatik

Identifizier	INF-RCBL			
Modultitel	Reading Club „Berufsleben“			
Englischer Modultitel	Reading Club “Working Life”			
Modulbeauftragter	Modul- und Vorlesungsverzeichnisbeauftragte(r) der Informatik			
Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> • Verständnis der (geschriebenen und ungeschriebenen) Regeln im Berufsleben • Kenntnis von Verhaltensregeln im beruflichen Umfeld • Verständnis für die Tragweite von zu treffenden Entscheidungen 			
Exemplarische Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> • Rollen im Berufsleben • Berufsknigge 			
Modulkomponenten mit Angabe der LP	Seminar	2 LP		
LP des Moduls	2 LP			
SWS des Moduls		Präsenzzeit	Arbeitszeit Selbststudium	Gesamt
	Seminar	2 SWS (30 Std.)	30 Std.	60 Std.
Dauer des Moduls	1 Semester			
Angebotsturnus	Abhängig von Kapazität und anderen Lehrangeboten.			
Veranstaltungsform	Seminar			
Studiennachweise	Vortrag mit Ausarbeitung (Referat) zu speziellen Themen. Aktive Teilnahme an den Diskussionen.			
Prüfungsvorleistungen				
Art der studienbegleitenden Prüfung				
Prüfungsanforderungen				
Berechnung der Modulnote	Das Modul ist unbenotet.			
Bestehensregelung für dieses Modul	Für den erfolgreichen Modulabschluss muss der Studiennachweis erlangt worden sein.			
Wiederholbarkeit zur Notenverbesserung				
Modul beschließendes Gremium	Fachbereichsrat Mathematik/ Informatik			

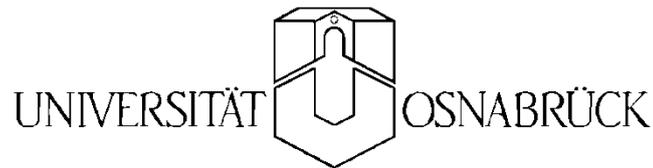
Identifizier	INF-WIWE			
Modultitel	Wissenschaftliche Werkstatt			
Englischer Modultitel	Scientific Soft Skills Workshop			
Modulbeauftragter	Modul- und Vorlesungsverzeichnisbeauftragte(r) der Informatik			
Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> • Kenntnis von Techniken und Werkzeugen für die Kommunikation wissenschaftlicher Ergebnisse • Fähigkeit zum praktischen Einsatz dieser Techniken und Werkzeuge • Fähigkeit zur Bewertung und selbstständigen Verbesserung wissenschaftlicher Kommunikationsergebnisse 			
Exemplarische Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> • Wissenschaftliches Schreiben • Wissenschaftliches Präsentieren • Unterstützende Techniken und Werkzeuge 			
Modulkomponenten mit Angabe der LP	Seminar	2 LP		
LP des Moduls	2 LP			
SWS des Moduls		Präsenzzeit	Arbeitszeit Selbststudium	Gesamt
	Seminar	2 SWS (30 Std.)	30 Std.	60 Std.
Dauer des Moduls	1 Semester			
Angebotsturnus	Abhängig von Kapazität und anderen Lehrangeboten.			
Veranstaltungsform	Seminar			
Studiennachweise	Übungen mit verschiedenen praktischen Aufgaben (z.B. Vortrag, Ausarbeitung/Referat, Verfassen/Bearbeiten/Bewerten wissenschaftlicher Texte). Vortrag mit Ausarbeitung (Referat) zu speziellen Themen.			
Prüfungsvorleistungen				
Art der studienbegleitenden Prüfung				
Prüfungsanforderungen				
Berechnung der Modulnote	Das Modul ist unbenotet.			
Bestehensregelung für dieses Modul	Für den erfolgreichen Modulabschluss muss der Studiennachweis erlangt worden sein.			
Wiederholbarkeit zur Notenverbesserung				
Modul beschließendes Gremium	Fachbereichsrat Mathematik/ Informatik			

Identifizier	INF-4SM1
Modultitel	4 Schritte+: Methoden und Anwendung 1
Englischer Modultitel	Methods and Application 1 (4 Schritte+)
Modulbeauftragte(r)	Modul- und Vorlesungsverzeichnisbeauftragte(r) der Informatik
Qualifikationsziele	Die Studierenden erwerben vertiefende grundlegende Fähigkeiten, die für ein Studium und spätere berufliche Tätigkeit notwendig sind. Insbesondere steht die Vermittlung von überfachlichen Methoden im Vordergrund, wie zum Beispiel der Aufbau/Gestaltung von Präsentationen oder das wissenschaftliche Schreiben.
Exemplarische Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> • Erfolgreiche Teilnahme an einem Seminar oder ggf. Praktikum der Informatik, das mit ausführlichen, begleitenden Informationen zum professionellen Aufbau und Gestaltung von Präsentationen bzw. praktischer Gruppenarbeit ergänzt wird. • Nach Abschluss der Veranstaltung ist ein Kurzbericht anzufertigen, in dem über die gesamte Veranstaltung und die erlernten Kompetenzen (z.B. Kommunikationskompetenz oder Zeitmanagement) reflektiert wird. Diese Arbeit ist bei der verantwortlichen Lehrkraft einzureichen.
Modulkomponenten, Veranstaltungsform mit Angabe der LP	Additive Ergänzung zu einem Seminar oder Praktikum (2 LP)
LP des Moduls	2 LP
SWS des Moduls	Präsenzzeit: ca. 1 SWS (15 Std.) Selbststudium: ca. 3 SWS (45 Std.) Präsenzzeit und Selbststudium kann je nach Gestaltung variieren.
Dauer des Moduls	1 Semester
Angebotsturnus	Jedes Semester
Studiennachweise	Kurzbericht in geeigneter Form, in dem über die gesamte Veranstaltung und die erlernten Kompetenzen (z.B. Kommunikationskompetenz oder Zeitmanagement) reflektiert wird.
Prüfungsvorleistungen	
Art der studienbegleitenden Prüfung	
Prüfungsanforderungen	
Berechnung der Modulnote	Das Modul ist unbenotet.
Bestehensregelung für dieses Modul	Für den erfolgreichen Modulabschluss muss der Studiennachweis erlangt worden sein.
Wiederholbarkeit zur Notenverbesserung	
Modul beschließendes Gremium	Fachbereichsrat Mathematik/Informatik

Identifizier	INF-4SM2
Modultitel	4 Schritte+: Methoden und Anwendung 2
Englischer Modultitel	Methods and Application 2 (4 Schritte+)
Modulbeauftragte(r)	Modul- und Vorlesungsverzeichnisbeauftragte(r) der Informatik
Qualifikationsziele	Studierende erwerben vertiefende grundlegende Fähigkeiten, die für ein Studium und spätere berufliche Tätigkeit notwendig sind. Insbesondere steht die Anwendung der bisher erlernten Methoden in Fachveranstaltungen im Vordergrund.
Exemplarische Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> • Hospitation zweier Testattermine (oder ähnlicher Übungsveranstaltungsformen) zu einer Veranstaltung der Informatik, die in vorangegangenen Semestern bereits erfolgreich absolviert worden ist. Die Hospitation setzt das Einverständnis aller Beteiligten voraus. • Begleitete Durchführung eines Testattermins (nach Hospitation). • In Absprache mit der jeweiligen Lehrkraft sind auch andere Aktivitäten möglich (z.B. Leitung von Übungsterminen). • Begleitung und Anleitung von Studierenden, die das Modul INF-ORIENT absolvieren. • Zu jeder Aktivität ist ein Kurzbericht anzufertigen, in dem über die Aktivität und die erlernten Kompetenzen reflektiert wird.
Modulkomponenten, Veranstaltungsform mit Angabe der LP	Additive Ergänzung zu einer Veranstaltung (2 LP)
LP des Moduls	2 LP
SWS des Moduls	Präsenzzeit: ca. 1 SWS (15 Std.) Selbststudium: ca. 3 SWS (45 Std.) Präsenzzeit und Selbststudium kann je nach Gestaltung variieren.
Dauer des Moduls	1 Semester
Angebotsturnus	Jedes Semester
Studiennachweise	Kurzbericht über die Aktivitäten, in dem über die Aktivität und die erlernten Kompetenzen reflektiert wird.
Prüfungsvorleistungen	
Art der studienbegleitenden Prüfung	
Prüfungsanforderungen	
Berechnung der Modulnote	Das Modul ist unbenotet.
Bestehensregelung für dieses Modul	Für den erfolgreichen Modulabschluss muss der Studiennachweis erlangt worden sein.
Wiederholbarkeit zur Notenverbesserung	
Modul beschließendes Gremium	Fachbereichsrat Mathematik/Informatik

Identifizier	INF-4SO
Modultitel	4 Schritte +: Orientierung
Englischer Modultitel	Orientations (4 Schritte+)
Modulbeauftragte(r)	Modul- und Vorlesungsverzeichnisbeauftragte(r) der Informatik
Qualifikationsziele	Die Studierenden erwerben grundlegende Fähigkeiten, die für ein Studium notwendig sind, wie zum Beispiel selbstständiges Lernen, kooperieren, strukturiert planen und handeln.
Exemplarische Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> • Selbstständige Orientierung im Studiensystem in einer Gruppe mit Begleitung durch Betreuer. • Dokumentation der Abläufe und Informationsquellen in geeigneter Form für nachfolgende Studierendengenerationen. • Reflexion über Lernstrukturen und Dokumentation mit Fehleranalyse und Verbesserungsvorschlägen (in der eigenen Arbeit bzw. im eigenen Studierverhalten wie auch in den vorgefundenen universitären Strukturen).
Modulkomponenten, Veranstaltungsform mit Angabe der LP	Wechselnde Veranstaltungsform, vorwiegend selbstständige Arbeit im Team.
LP des Moduls	2 LP
SWS des Moduls	Präsenzzeit: ca. 1 SWS (15 Std.) Selbststudium: ca. 3 SWS (45 Std.) Präsenzzeit und Selbststudium kann je nach Gestaltung variieren.
Dauer des Moduls	1 Semester
Angebotsturnus	Jedes Wintersemester
Studiennachweise	Kurzbericht über die Aktivitäten, in dem über die Aktivität und die erlernten Kompetenzen reflektiert wird.
Prüfungsvorleistungen	
Art der studienbegleitenden Prüfung	
Prüfungsanforderungen	
Berechnung der Modulnote	Das Modul ist unbenotet.
Bestehensregelung für dieses Modul	Für den erfolgreichen Modulabschluss muss der Studiennachweis erlangt worden sein.
Wiederholbarkeit zur Notenverbesserung	
Modul beschließendes Gremium	Fachbereichsrat Mathematik/Informatik

Identifizier	INF-4ST
Modultitel	4 Schritte+: Tutorentätigkeit, Mentoring oder Projekt
Englischer Modultitel	Tutor Employment, Mentoring or Project (4 Schritte+)
Modulbeauftragte(r)	Modul- und Vorlesungsverzeichnisbeauftragte(r) der Informatik
Qualifikationsziele	Die Studierenden erwerben vertiefende grundlegende Fähigkeiten, die für ein Studium und spätere berufliche Tätigkeit notwendig sind. Sie erarbeiten entweder eine fachspezifische Aufgabe mit Berufsfeldorientierung/fachwissenschaftlicher Orientierung, oder sie übernehmen die Arbeit als Tutor im Orientierungs- und Methodenbereich oder als Mentor.
Exemplarische Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> • Projektarbeit nach Kapazität und Angebot durch Betreuer. • Tätigkeit als Tutor nach Kapazität und Angebot durch die Lehrkräfte und nach Nachweis einer entsprechenden Eignung. Die Tutortätigkeit ist unbezahlt. Eine bereits bezahlte Tutorstelle kann nicht in eine unbezahlte umgewandelt werden. Nach Beendigung der Tutorentätigkeit ist ein Rechenschaftsbericht anzufertigen. • Mentortätigkeit: Studierende mit Erfahrungen in Tutorentätigkeiten reflektieren über organisatorische und zwischenmenschliche Zusammenhänge im Rahmen einer Tutortätigkeit, Diskussion der Erfahrungen im Team, Zusammenfassung erfahrener Probleme und Vorschläge von Lösungsalternativen, Verbesserungsvorschläge der Tutorentätigkeit, Begleitung neuer Tutoren als Mentor (Wissensweitergabe)
Modulkomponenten, Veranstaltungsform mit Angabe der LP	Selbststudium, Tutorentätigkeit oder Mentorentätigkeit (4 LP)
LP des Moduls	4 LP
SWS des Moduls	Präsenzzeit: ca. 2 SWS (30 Std.) Selbststudium: ca. 6 SWS (90 Std.) Präsenzzeit und Selbststudium kann je nach Gestaltung variieren.
Dauer des Moduls	1 Semester
Angebotsturnus	Jedes Semester
Studiennachweise	<ul style="list-style-type: none"> • Projektkurzbericht oder Kurzbericht über die Tutorentätigkeit bzw. Mentorentätigkeit • Tutoren- und Mentorentätigkeit: Der Kurzbericht enthält z.B. die erlernten Fähigkeiten in Tutortätigkeiten, erfahrene organisatorische und zwischenmenschliche Schwierigkeiten, Lösungsalternativen bzw. Verbesserungsvorschläge mit Umsetzungsvorschlägen und deren Bewertung
Prüfungsvorleistungen	
Art der studienbegleitenden Prüfung	
Prüfungsanforderungen	
Berechnung der Modulnote	Das Modul ist unbenotet.
Bestehensregelung für dieses Modul	Für den erfolgreichen Modulabschluss muss der Studiennachweis erlangt worden sein.
Wiederholbarkeit zur Notenverbesserung	
Modul beschließendes Gremium	Fachbereichsrat Mathematik/Informatik



FACHBEREICH HUMANWISSENSCHAFTEN

PRÜFUNGSORDNUNG FÜR DEN BACHELORSTUDIENGANG „PSYCHOLOGIE“

beschlossen in der

50. Sitzung des Fachbereichsrats des Fachbereichs Humanwissenschaften am 06.02.2008
befürwortet in der 66. Sitzung der zentralen Kommission für Studium und Lehre (ZSK) am 12.03.2008
genehmigt in der 101. Sitzung des Präsidiums am 28.08.2008
AMBl. der Universität Osnabrück Nr. 07/2008 vom 27.11.2008, S. 1229

geändert in der

50. Sitzung des Fachbereichsrats des Fachbereichs Humanwissenschaften am 03.06.2009
befürwortet in der 77. Sitzung der zentralen Kommission für Studium und Lehre (ZSK) am 10.06.2009
genehmigt in der 121. Sitzung des Präsidiums am 09.07.2009
AMBl. der Universität Osnabrück Nr. 10/2009 vom 27.10.2009, S. 915

geändert in der

73. Sitzung des Fachbereichsrats des Fachbereichs Humanwissenschaften am 20.04.2011
befürwortet in der 93. Sitzung der zentralen Kommission für Studium und Lehre (ZSK) am 08.06.2011
genehmigt in der 161. Sitzung des Präsidiums am 07.07.2011
AMBl. der Universität Osnabrück Nr. 05/2011 vom 29.09.2011, S. 887

Redaktionelle Änderung

AMBl. der Universität Osnabrück Nr. 01/2012 vom 24.01.2012, S. 99

Änderungen beschlossen in der

81. Sitzung des Fachbereichsrates des Fachbereichs Humanwissenschaften am 02.05.2012
befürwortet in der 100. Sitzung der zentralen Kommission für Studium und Lehre (ZSK) am 12.09.2012
genehmigt in der 184. Sitzung des Präsidiums am 04.10.2012 und in der 191. Sitzung des Präsidiums am 28.02.2013
AMBl. der Universität Osnabrück Nr. 05/2013 vom 22.05.2013, S. 569

Änderungen beschlossen in der

90. Sitzung des Fachbereichsrates des Fachbereichs Humanwissenschaften am 12.06.2013
befürwortet in der 112. Sitzung der zentralen Kommission für Studium und Lehre (ZSK) am 30.04.2014
genehmigt in der 211. Sitzung des Präsidiums am 05.06.2014
AMBl. der Universität Osnabrück Nr. 07/2014 vom 14.08.2014, S. 1065

I N H A L T :

Erster Teil: Allgemeine Bestimmungen.....	1067
§ 1 Zweck der Prüfung	1067
§ 2 Hochschulgrad.....	1067
§ 3 Dauer und Gliederung des Studiums	1067
§ 4 Prüfungsausschuss	1067
§ 5 Prüfende und Beisitzerinnen oder Beisitzer	1068
§ 6 Anrechnung von Studienzeiten, Studien- und Prüfungsleistungen.....	1068
§ 7 Aufbau der Prüfungen und Prüfungsleistungen	1069
§ 8 Öffentlichkeit von mündlichen Prüfungen.....	1071
§ 9 Versäumnis, Rücktritt, Täuschung, Ordnungsverstoß	1071
§ 10 Bewertung der Prüfungsleistung	1072
§ 11 Wiederholung von Prüfungen.....	1073
§ 12 Berufsbezogenes Praktikum und Versuchspersonenstunden	1073
§ 13 Zeugnisse und Bescheinigungen	1073
§ 14 Ungültigkeit der Prüfung.....	1074
§ 15 Einsicht in die Prüfungsakte	1074
§ 16 Einzelfallentscheidungen, Widerspruchsverfahren	1074
Zweiter Teil: Bachelorprüfung	1075
§ 17 Art und Umfang der Bachelorprüfung.....	1075
§ 18 Zulassung zur Bachelorarbeit.....	1075
§ 19 Bachelorarbeit	1076
§ 20 Wiederholung der Bachelorarbeit.....	1077
§ 21 Gesamtergebnis der Bachelorprüfung	1077
Dritter Teil: Schlussvorschriften.....	1077
§ 22 In-Kraft-Treten	1077
Anlage 1a.....	1078
Annex 1b.....	1079
Anlage 2.....	1080
Anlage 3a.....	1082
Annex 3b.....	1083
Anlage 4a.....	1084
Annex 4b.....	1089
Anlage 5.....	1094

Erster Teil: Allgemeine Bestimmungen

§ 1 Zweck der Prüfung

- (1) ¹Die Bachelorprüfung bildet einen ersten berufsqualifizierenden Abschluss. ²Die Anforderungen an die Prüfung sichern einen Standard der Ausbildung, der der Regelstudienzeit angemessen ist und dem Stand der Wissenschaft und den Anforderungen der beruflichen Praxis gerecht wird.
- (2) ¹Durch die Bachelorprüfung soll festgestellt werden, ob der Prüfling die für den Übergang in die Berufspraxis notwendigen grundlegenden Fachkenntnisse erworben hat, die zentralen Zusammenhänge des Fachs überblickt und grundlegende wissenschaftliche Methoden und Erkenntnisse anwenden kann. ²Durch das Bachelorstudium sollen Studierende in die Lage versetzt werden, an einem konsekutiven Masterstudiengang erfolgreich teilzunehmen.

§ 2 Hochschulgrad

Aufgrund der bestandenen Bachelorprüfung wird der Hochschulgrad „Bachelor of Science (B.Sc.)“ im Studiengang Psychologie verliehen.

§ 3 Dauer und Gliederung des Studiums

- (1) Die Studienzeit, in der das Bachelorstudium abgeschlossen werden kann, beträgt sechs Semester (Regelstudienzeit).
- (2) Das Lehrangebot ist so zu gestalten, dass die Bachelorprüfung bis zum Ende des sechsten Semesters abgeschlossen werden kann.
- (3) Der Umfang des Studiums, inklusive der Bachelorarbeit, beträgt 180 Leistungspunkte.

§ 4 Prüfungsausschuss

- (1) Die der Studiendekanin oder dem Studiendekan gemäß § 45 Absatz 3 Satz 1 NHG obliegenden Aufgaben zur Durchführung und Organisation von Prüfungen können von dieser oder diesem einem Prüfungsausschuss übertragen werden.
- (2) ¹Der Prüfungsausschuss stellt die Durchführung der Prüfungen sicher. ²Er achtet darauf, dass die Bestimmungen des Niedersächsischen Hochschulgesetzes (NHG), der Grundordnung der Universität Osnabrück und dieser Prüfungsordnung eingehalten werden. ³Er berichtet dem Fachbereich regelmäßig über die Entwicklung der Prüfungen und Studienzeiten; hierbei ist besonders auf die tatsächlichen Bearbeitungszeiten für die Bachelorarbeit, die Einhaltung der Regelstudienzeit und der Prüfungsfristen einzugehen und die Verteilung der Einzel- und Gesamtnoten darzustellen. ⁴Der Bericht ist in geeigneter Weise durch die Hochschule offen zu legen. ⁵Der Prüfungsausschuss oder die von ihm beauftragte Stelle führt die Prüfungsakten.
- (3) ¹Dem Prüfungsausschuss gehören fünf Mitglieder an, und zwar
 - a) drei Mitglieder der Hochschullehrergruppe, von denen mindestens zwei dem Institut für Psychologie angehören müssen,
 - b) ein Mitglied der Mitarbeitergruppe, das in der Lehre tätig ist,
 - c) sowie ein Mitglied der Studierendengruppe.

²Die Mitglieder des Prüfungsausschusses und die ständigen Vertreterinnen oder Vertreter werden von den jeweiligen Gruppenmitgliedern im Fachbereichsrat gewählt. ³Die Amtszeit der Mitglieder des Prüfungsausschusses beträgt zwei Jahre, die des studentischen Mitgliedes ein Jahr. ⁴Wiederwahl ist zulässig. ⁵Das studentische Mitglied hat bei der Bewertung und Anrechnung von Prüfungs- und Studienleistungen nur beratende Stimme.

- (4) ¹Der Prüfungsausschuss wählt aus der Mitte seiner Mitglieder eine Vorsitzende oder einen Vorsitzenden und deren oder dessen Stellvertretung. ²Diese müssen der Hochschullehrergruppe des Instituts für Psychologie angehören.
- (5) ¹Der Prüfungsausschuss fasst seine Beschlüsse mit der Mehrheit der abgegebenen gültigen Stimmen; Stimmenthaltungen gelten als nicht abgegebene Stimmen. ²Bei Stimmengleichheit gibt die Stimme der oder des Vorsitzenden den Ausschlag. ³Der Prüfungsausschuss ist beschlussfähig, wenn die Mehrheit seiner Mitglieder, darunter die oder der Vorsitzende oder die oder der stellvertretende Vorsitzende und ein weiteres Mitglied der Hochschullehrergruppe, anwesend sind.
- (6) ¹Der Prüfungsausschuss kann Beschlüsse auch im schriftlichen oder elektronischen Umlaufverfahren fassen. ²Dies gilt nicht, wenn ein Mitglied dem Verfahren widerspricht. ³Die Umlaufzeit beträgt mindestens eine Woche. ⁴Mit der Übersendung der Beschlussunterlage fordert die oder der Vorsitzende die stimmberechtigten Mitglieder mit Fristsetzung auf, über den Beschlussvorschlag abzustimmen; gleichzeitig werden die beratenden Mitglieder über das Umlaufverfahren informiert und auf die Möglichkeit des Widerspruchs hingewiesen. ⁵Der Beschluss ist mit Wirkung des Ablaufs der Umlauffrist gefasst, sofern die jeweils erforderliche Mehrheit der Mitglieder zustimmt. ⁶Der Beschluss kommt auch zustande, wenn alle stimmberechtigten Mitglieder vor Ablauf der Frist ihre Stimme abgegeben haben und die erforderliche Mehrheit vorliegt.
- (7) ¹Der Prüfungsausschuss kann Befugnisse widerruflich auf die Vorsitzende oder den Vorsitzenden und die stellvertretende Vorsitzende oder den stellvertretenden Vorsitzenden übertragen. ²Die oder der Vorsitzende bereitet die Beschlüsse des Prüfungsausschusses vor und führt sie aus. ³Sie oder er berichtet dem Prüfungsausschuss laufend über diese Tätigkeit.
- (8) ¹Über die Sitzungen des Prüfungsausschusses wird eine Niederschrift geführt. ²Die wesentlichen Gegenstände der Erörterung und die Beschlüsse des Prüfungsausschusses sind in der Niederschrift festzuhalten.
- (9) ¹Die Sitzungen des Prüfungsausschusses sind nicht öffentlich. ²Die Mitglieder des Prüfungsausschusses und deren Vertretungen unterliegen der Amtsverschwiegenheit. ³Sofern sie nicht im öffentlichen Dienst stehen, sind sie durch die Vorsitzende oder den Vorsitzenden zur Verschwiegenheit zu verpflichten.
- (10) Die Mitglieder des Prüfungsausschusses haben das Recht, an den Prüfungen als Beobachtende teilzunehmen.

§ 5 Prüfende und Beisitzerinnen oder Beisitzer

- (1) ¹Der Prüfungsausschuss bestellt die Prüfenden und die Beisitzerinnen oder Beisitzer. ²Zu Prüfenden sowie Beisitzerinnen und Beisitzern dürfen nur Personen bestellt werden, die selbst mindestens die durch die Prüfung festzustellende oder eine gleichwertige Qualifikation besitzen.
- (2) Soweit die Prüfungsleistung studienbegleitend erbracht wird, wird bei Lehrpersonen, soweit sie nach Absatz 1 Satz 2 prüfungsbefugt sind, von einer besonderen Bestellung nach Absatz 1 Satz 1 abgesehen.
- (3) ¹Studierende können außer im Falle des Absatzes 2 für die Abnahme der Prüfungsleistungen Prüfende vorschlagen. ²Der Vorschlag begründet keinen Anspruch. ³Ihm soll aber entsprochen werden, soweit ihm nicht wichtige Gründe, insbesondere eine unzumutbare Belastung der Prüfenden, entgegenstehen. ⁴Kann der Vorschlag nicht berücksichtigt werden, so ist der oder dem zu prüfenden Studierenden Gelegenheit zu einem weiteren Vorschlag zu geben.
- (4) Der Prüfungsausschuss stellt sicher, dass den Studierenden die Namen der Prüfenden rechtzeitig, mindestens drei Wochen vor dem Termin der jeweiligen Prüfung, bekannt gegeben werden.
- (5) Für die Prüfenden und die Beisitzerinnen und Beisitzer gilt § 4 Absatz 8 Sätze 2 und 3 entsprechend.

§ 6 Anrechnung von Studienzeiten, Studien- und Prüfungsleistungen

- (1) Studienzeiten, Studien- und Prüfungsleistungen in dem gleichen oder einem verwandten Studiengang an einer Universität oder gleichgestellten Hochschule in der Bundesrepublik Deutschland werden ohne Gleichwertigkeitsfeststellung angerechnet.

- (2) ¹Studienzeiten, Studien- und Prüfungsleistungen in einem anderen Studiengang werden angerechnet, soweit die Gleichwertigkeit festgestellt ist. ²Die Gleichwertigkeit ist festzustellen, wenn Studienzeiten, Studien- und Prüfungsleistungen in Inhalt und Umfang (Leistungspunkte) denjenigen des Studienganges, für den die Anrechnung beantragt wird, im Wesentlichen entsprechen. ³Dabei ist kein schematischer Vergleich, sondern eine Gesamtbetrachtung und Gesamtbewertung im Hinblick auf die Bedeutung der Leistungen für den Zweck der Prüfungen nach § 1 vorzunehmen. ⁴Für die Feststellung der Gleichwertigkeit eines ausländischen Studienganges sind ansonsten die von der Kultusministerkonferenz und der Hochschulrektorenkonferenz gebilligten Äquivalenzvereinbarungen oder andere zwischenstaatliche Vereinbarungen maßgebend. ⁵Soweit Vereinbarungen nicht vorliegen oder eine weitergehende Anrechnung beantragt wird, entscheidet der Prüfungsausschuss über die Gleichwertigkeit. ⁶Zur Aufklärung der Sach- und Rechtslage kann eine Stellungnahme der Zentralstelle für ausländisches Bildungswesen eingeholt werden. ⁷Abweichende Anrechnungsbestimmungen aufgrund von Vereinbarungen mit ausländischen Hochschulen bleiben unberührt.
- (3) Für Studienzeiten, Studien- und Prüfungsleistungen in staatlich anerkannten Fernstudien gelten die Absätze 1 und 2 entsprechend.
- (4) ¹Werden Studien- und Prüfungsleistungen angerechnet, werden die Noten – soweit die Notensysteme vergleichbar sind – übernommen und in die Berechnung der Gesamtnote einbezogen. ²Bei unvergleichbaren Notensystemen wird der Vermerk „bestanden“ aufgenommen. ³Eine Kennzeichnung der Anrechnung im Zeugnis ist zulässig.
- (5) ¹Bei Vorliegen der Voraussetzungen nach den Absätzen 1 bis 3 besteht ein Rechtsanspruch auf Anrechnung. ²Über die Anrechnung entscheidet auf Antrag der oder des Studierenden der Prüfungsausschuss.

§ 7 Aufbau der Prüfungen und Prüfungsleistungen

- (1) Die Bachelorprüfung besteht aus mit Modulen verbundenen studienbegleitenden Prüfungs- und Studienleistungen, dem Nachweis berufspraktischer Tätigkeit, dem Nachweis von 30 Versuchspersonenstunden und der Bachelorarbeit (*Anlage 2*).
- (2) Prüfungsleistungen können auf besonderen Wunsch der Kandidatin oder des Kandidaten in englischer Sprache erbracht werden.
- (3) ¹Für Prüfungsleistungen studienbegleitender Prüfungen in Psychologie sind folgende Formen vorgesehen:
- Klausur (Absatz 5),
 - Mündliche Prüfung (Absatz 6),
 - Vortrag (Referat) (Absatz 7),
 - Hausarbeit (Absatz 8),
 - Multiple-Choice-Klausur (Absatz 9).
- ²Die Form der Prüfungsleistung wird in *Anlage 5* (Modulhandbuch) geregelt.
- (4) Weitere Erbringungsformen sind zulässig. Sie müssen im Hinblick auf den Arbeitsaufwand und die Qualifikationsanforderungen mit den vorgenannten vergleichbar sein.
- (5) ¹In einer Klausur soll der Prüfling nachweisen, dass er auf der Basis des notwendigen Grundlagenwissens mit begrenzten Hilfsmitteln und in begrenzter Zeit mit den gängigen Methoden des Faches Aufgaben lösen oder Themen bearbeiten kann. ²Die Klausur kann in Teilen oder ganz in einem Testformat mit vorgegebenen Lösungsmöglichkeiten und einer oder mehreren Lösungen vorgegeben werden (Antwortwahlverfahren, Multiple-Choice Format). ³Die Bearbeitungszeit beträgt in der Regel 60 bis 120 Minuten.
- (6) ¹Durch mündliche Prüfungsleistungen soll der Prüfling nachweisen, dass er die Zusammenhänge des Prüfungsgebiets erkennt und spezielle Fragestellungen in diese Zusammenhänge einzuordnen vermag. ²Die mündliche Prüfung findet vor einer bzw. einem Prüfenden und einer sachkundigen Beisitzerin bzw. einem sachkundigen Beisitzer als Einzelprüfung statt. ⁴Die Prüfung dauert in der Regel 15 bis 45 Minuten.
- (7) ¹In einem Vortrag (Referat) mit schriftlicher Ausarbeitung soll der Prüfling nachweisen, dass er die Inhalte eines Seminarthemas sowohl schriftlich als auch mündlich darstellen kann. ²Die Dauer eines Vortrags (Referats) beträgt in der Regel 20 bis 60 Minuten. ³Der Vortrag (das Referat) und die Ausarbeitung werden vom Veranstalter des Seminars bewertet.

- (8) ¹Durch eine Hausarbeit soll der Prüfling nachweisen, dass er in einem festgelegten Zeitraum eine fachspezifische Aufgabenstellung selbstständig bearbeiten und angemessen dokumentieren kann. ²In geeigneten Fällen können Hausarbeiten auch in Form von Gruppenarbeiten erbracht werden; die Eignung des Themas stellt die Prüfende oder der Prüfende fest. ³Der Beitrag der einzelnen Verfasserin oder des einzelnen Verfassers muss dann als individuelle Prüfungsleistung auf Grund der Angabe von Abschnitten, Seitenzahlen oder anderen objektiven Kriterien deutlich abgrenzbar und für sich bewertbar sein. Eine Hausarbeit umfasst bei einer Verfasserin und einem Verfasser in der Regel 15 bis 25 Seiten.
- (9) ¹Prüfungsleistungen können teilweise oder vollständig im Multiple-Choice-(MC)Verfahren abgenommen werden. ²Die Bearbeitungszeit ist in der Modulbeschreibung geregelt. ³Sofern der Anteil der MC-Aufgaben zu mehr als 25 % in die Gesamtnote der Prüfungsleistung eingeht, gilt Folgendes:
1. MC-Prüfungsaufgaben können als Einfach-Wahlaufgaben (nur eine Antwort ist richtig) bzw. Mehrfach-Wahlaufgaben (mehrere Antworten sind richtig) gestellt werden.
 2. ¹Bei der Erstellung der Prüfungsaufgabe ist anzugeben, welche Antwort bei Einfach-Wahlaufgaben bzw. welche Antworten bei Mehrfach-Wahlaufgaben zutreffend sind. ²Zudem ist die Anzahl der maximal erreichbaren Punkte für jede Prüfungsaufgabe festzulegen. ³Eine Prüfungsaufgabe darf nicht schlechter als mit 0 Punkten bewertet werden, es dürfen also keine Minus- oder Maluspunkte über Prüfungsaufgaben hinweg vergeben werden. ⁴Die Prüfungsaufgaben können mit einem Gewichtungsfaktor versehen werden, um ihren Schwierigkeitsgrad widerzuspiegeln. ⁵Die Festlegungen der Sätze 1 bis 4 sind aktenkundig zu machen. ⁶Falls die Prüfungsleistung nicht vollständig aus MC-Aufgaben besteht, ist den Studierenden bekanntzugeben, mit welchem Anteil die MC-Aufgaben in die Gesamtnote der Prüfungsleistung eingehen.
 3. ¹Die Prüfer haben die Prüfungsaufgaben vor der Feststellung des Prüfungsergebnisses darauf zu überprüfen, ob sie fehlerhaft sind. ²Ergibt diese Überprüfung, dass einzelne Prüfungsaufgaben fehlerhaft sind, sind diese bei der Feststellung des Prüfungsergebnisses nicht zu berücksichtigen. ³Bei der Bewertung ist von der verminderten Zahl der Prüfungsaufgaben auszugehen.
 4. Zur Gesamtbewertung der Prüfungsleistung bzw. des MC-Anteils werden die erreichten Punktzahlen aller MC-Aufgaben zu einer Gesamtpunktzahl addiert, gegebenenfalls unter Berücksichtigung der nach Nr. 2 Satz 4 festgelegten Gewichtungsfaktoren.
 5. ¹Eine Prüfung, die vollständig im MC-Verfahren abgelegt wird, ist bestanden, wenn der Prüfling mindestens 50 Prozent der zu erreichenden Gesamtpunktzahl erreicht hat (absolute Bestehensgrenze). ²Stellt sich heraus, dass mehr als die Hälfte der Prüfungsteilnehmer die absolute Bestehensgrenze nicht erreicht hat, ist zunächst der Durchschnitt der erreichten Punktzahl aller an der jeweiligen Prüfungsleistung beteiligten Prüflinge zu errechnen (Mittelwert = M). ³Die Prüfung ist dann bestanden, wenn die vom Prüfling erreichte Punktzahl mindestens 90 Prozent des Durchschnittswerts M beträgt (relative Bestehensgrenze = $M - \frac{M}{10} = M \times 0,9$).
 6. ¹Hat der Prüfling die für das Bestehen der Prüfung nach Nr. 5 erforderliche Mindestpunktzahl erreicht, so errechnet sich die Note (N) nach folgender Formel:

$$N = N_{\max} - \frac{P - P_{\min}}{P_{\max} - P_{\min}} \times (N_{\max} - N_{\min})$$

²Hierbei sind

P_{max} maximal erzielbare Punktzahl

P_{min} als minimal zum Bestehen erforderliche Punktzahl (Bestehensgrenze)

N_{max} als Note, die man bei der Erreichung von P_{min} erhält (N_{max} = 4,0)

N_{min} als Note, die man bei der Erreichung von P_{max} erhält (N_{min} = 0,7).

³Von dem Ergebnis N werden alle Dezimalstellen außer den beiden ersten ohne Rundung gestrichen.

⁴Dabei ergibt

ein Zahlenwert	≤ 0,85	die Note	0,7 (sehr gut)
	0,86 – 1,15		1,0 (sehr gut)
	1,16 – 1,50		1,3 (sehr gut)
	1,51 – 1,85		1,7 (gut)
	1,86 – 2,15		2,0 (gut)
	2,16 – 2,50		2,3 (gut)
	2,51 – 2,85		2,7 (befriedigend)
	2,86 – 3,15		3,0 (befriedigend)
	3,16 – 3,50		3,3 (befriedigend)
	3,51 – 3,85		3,7 (ausreichend)
	3,86 – 4,00		4,0 (ausreichend).

⁵Hat ein Prüfling nicht die nach Nummer 5 erforderliche Anzahl von Punkten erreicht, so lautet die Note 5,0 „nicht ausreichend“.

7. ¹Bei teilweise im MC-Verfahren durchgeführten Prüfungsleistungen errechnet sich die Gesamtnote der Prüfungsleistung aus dem gewichteten arithmetischen Mittel des im MC-Verfahren absolvierten Prüfungsteils (nach Nr. 6 ermittelt) und der Note des übrigen Prüfungsteils (nach § 10 Absatz 2 PO ermittelt). ²Beide Noten gehen mit ihrem zuvor festgelegten Anteil in die Gesamtnote ein. ³Aus dem so ermittelten Zahlenwert ergibt sich nach den Vorgaben des § 10 Absatz 2 PO die Gesamtnote der Prüfungsleistung.
- (10) ¹Macht der Prüfling glaubhaft, dass er wegen länger andauernder oder ständiger körperlicher Behinderung nicht in der Lage ist, Prüfungsleistungen ganz oder teilweise in der vorgeschriebenen Form abzulegen, ist ihm durch den Prüfungsausschuss zu ermöglichen, die Prüfungsleistungen innerhalb einer verlängerten Bearbeitungszeit oder gleichwertige Prüfungsleistungen in einer anderen Form zu erbringen. ²Dazu kann die Vorlage eines ärztlichen Attestes verlangt werden.
- (11) Die Schutzbestimmungen der §§ 3, 4, 6 und 8 des Mutterschutzgesetzes sind zu beachten; Entsprechendes gilt für die §§ 15ff. des Bundeserziehungsgeldgesetzes.

§ 8 Öffentlichkeit von mündlichen Prüfungen

¹Studierende, die sich demnächst der gleichen Prüfung unterziehen wollen, sowie andere Mitglieder der Hochschule, die ein eigenes berechtigtes Interesse geltend machen, sind als Zuhörerinnen oder Zuhörer bei mündlichen Prüfungen (§ 7 Absatz 6) zuzulassen. ²Dies erstreckt sich nicht auf die Beratung und Bekanntgabe des Prüfungsergebnisses an den Prüfling. ³Auf Antrag eines Prüflings sind die Zuhörerinnen und Zuhörer nach Satz 1 auszuschließen.

§ 9 Versäumnis, Rücktritt, Täuschung, Ordnungsverstoß

- (1) Eine Prüfungsleistung gilt als mit „nicht ausreichend“ bewertet, wenn der Prüfling ohne triftige Gründe zu einem Prüfungstermin nicht erscheint oder nach Beginn der Prüfung von der Prüfung zurücktritt.
- (2) ¹Die für den Rücktritt oder das Versäumnis geltend gemachten Gründe müssen dem Prüfungsausschuss unverzüglich schriftlich angezeigt und glaubhaft gemacht werden; andernfalls gilt die betreffende Prüfungsleistung als mit „nicht ausreichend“ bewertet. ²Eine Exmatrikulation und eine Beurlaubung als solche sind keine triftigen Gründe. ³Bei Krankheit ist ein ärztliches Attest vorzulegen; auf Verlangen des Prüfungsausschusses ist ein amtsärztliches Attest vorzulegen. ⁴Werden die Gründe anerkannt, so kann die Prüfung frühestens nach sechs Wochen wiederholt werden. ⁵Die bereits vorliegenden Prüfungsleistungen sind in diesem Fall anzurechnen.

- (3) ¹Wird bei einer Prüfungsleistung der Abgabetermin ohne triftige Gründe nicht eingehalten, so gilt sie als mit „nicht ausreichend“ bewertet. ²Absatz 2 Satz 1 bis 4 gilt entsprechend. ³In Fällen, in denen der Abgabetermin aus triftigen Gründen nicht eingehalten werden kann, entscheidet der Prüfungsausschuss unter Beachtung der Grundsätze der Chancengleichheit und des Vorrangs der wissenschaftlichen Leistung vor der Einhaltung von Verfahrensvorschriften darüber, ob der Abgabetermin für die Prüfungsleistung entsprechend hinausgeschoben, die hinausgeschobene Abgabe bei der Bewertung berücksichtigt oder eine neue Aufgabe gestellt wird. ⁴Im Falle einer nachgewiesenen Erkrankung des Prüflings wird der Abgabetermin nach Maßgabe des ärztlichen Attests hinausgeschoben.
- (4) ¹Versucht der Prüfling, das Ergebnis seiner Prüfungsleistung durch Täuschung oder Benutzung nicht zugelassener Hilfsmittel zu beeinflussen, gilt die betreffende Prüfungsleistung als mit „nicht bestanden“ bewertet. ²Wenn die oder der Studierende ohne Kennzeichnung Texte oder Textstellen anderer derart verwertet, dass über die eigentliche Autorenschaft und die Eigenständigkeit der Leistung getäuscht wird, gilt die Prüfung als endgültig nicht bestanden. ³Wer sich eines Verstoßes gegen den ordnungsgemäßen Ablauf der Prüfung schuldig gemacht hat, kann von der Fortsetzung der betreffenden Prüfungsleistung ausgeschlossen werden; in diesem Fall gilt die betreffende Prüfungsleistung als mit „nicht bestanden“ bewertet. ⁴Die Entscheidungen nach den Sätzen 1 bis 3 trifft der Prüfungsausschuss nach Anhörung des Prüflings. ⁵Bis zur Entscheidung des Prüfungsausschusses setzt der Prüfling die Prüfung fort, es sei denn, dass nach der Entscheidung der Aufsicht führenden Person ein vorläufiger Ausschluss des Prüflings zur ordnungsgemäßen Weiterführung der Prüfung unerlässlich ist.

§ 10 Bewertung der Prüfungsleistung

- (1) ¹Die einzelne Prüfungsleistung wird von den jeweiligen Prüfenden (§ 5) bewertet. ²Schriftliche Prüfungsleistungen sind in der Regel in spätestens sechs Wochen nach der jeweiligen Prüfungsleistung und nach Möglichkeit vier Wochen vor der Nachschreibeklausur zu bewerten. ³Das Ergebnis der mündlichen Prüfung ist dem Prüfling im Anschluss an die jeweilige Prüfung bekannt zu geben.
- (2) Für die Bewertung einzelner Prüfungsleistungen sind folgende Noten zu verwenden:

1	sehr gut	=	eine hervorragende Leistung,
2	gut	=	eine Leistung, die erheblich über den durchschnittlichen Anforderungen liegt,
3	befriedigend	=	eine Leistung, die durchschnittlichen Anforderungen entspricht,
4	ausreichend	=	eine Leistung, die trotz ihrer Mängel noch den Anforderungen genügt
5	nicht ausreichend	=	eine Leistung, die wegen erheblicher Mängel den Anforderungen nicht mehr genügt.

²Zur differenzierten Bewertung werden durch jeweiliges Erhöhen oder Erniedrigen um einen 0,3 Schritt Zwischenwerte gebildet; dabei sind die Noten 4,3, 4,7 und 5,3 ausgeschlossen.

- (3) ¹Soweit eine Prüfungsleistung aus mehreren Teilprüfungsleistungen besteht, errechnet sich die Note für die Prüfungsleistung aus dem (nach Leistungspunkten gewichteten) arithmetischen Mittel der von den Prüfenden festgesetzten Einzelnoten. ²Dabei werden alle Dezimalstellen außer der ersten ohne Rundung gestrichen. ³Die Note lautet bei einem Wert

bis einschließlich 1,5	= sehr gut
über 1,5 bis einschließlich 2,5	= gut
über 2,5 bis einschließlich 3,5	= befriedigend
über 3,5 bis einschließlich 4,0	= ausreichend
über 4,0	= nicht ausreichend

- (4) ¹Bei der Ermittlung der Note einer Prüfungsleistung, die von mehreren Prüfenden bewertet wurde, errechnet sich die Note aus dem arithmetischen Mittel der von den Prüfenden festgesetzten Einzelnoten. ²Absatz 3 Satz 2 und 3 gilt entsprechend.

- (5) ¹Die Prüfungsleistung ist bestanden, wenn sie mit 4,0 oder besser bewertet wurde. ²Wird die Prüfungsleistung von zwei Prüfenden bewertet, ist sie bestanden, wenn beide die Leistung mit 4,0 oder besser bewerten. ³Die Begründung der Bewertungsentscheidung mit den sie tragenden Erwägungen ist, soweit sie nicht zugleich mit der Bewertung erfolgt, auf Antrag der oder des Studierenden schriftlich mitzuteilen. ⁴Die Begründung ist mit der Prüfungsarbeit zu der Prüfungsakte zu nehmen.

§ 11 Wiederholung von Prüfungen

- (1) ¹Nicht bestandene studienbegleitende Prüfungen können höchstens zweimal wiederholt werden. ²Ein Freiversuch im Sinne des § 7 Absatz 3 Satz 4 NHG ist nicht vorgesehen. ³Das endgültige Nichtbestehen eines Pflichtmoduls führt zum Ausschluss vom Studium.
- (2) ¹Wurde eine Prüfungsleistung nicht bestanden, so kann diese frühestens nach sechs Wochen wiederholt werden. ²Eine Wiederholungsprüfung soll spätestens nach 5 Monaten angeboten werden.
- (3) Ein erfolgloser Versuch, in einem dem Bachelorstudiengang Psychologie entsprechenden Studiengang an einer anderen Universität oder gleichgestellten Hochschule in der Bundesrepublik Deutschland eine Prüfungsleistung abzulegen, wird auf die Wiederholungsmöglichkeiten nach Absatz 1 angerechnet.
- (4) ¹Aus der Liste der in **Anlage 2** gekennzeichneten Module können maximal zwei Module einmal zum Zweck der Notenverbesserung wiederholt werden, dabei zählt das bessere Ergebnis. ²Diese Wiederholung zur Notenverbesserung ist nur möglich, wenn das Modul bestanden wurde. ³Die Form der Wiederholungsprüfung bestimmt die Prüferin bzw. der Prüfer.
- (5) Bei Prüfungen nach zweimaligem Nichtbestehen sollte dem Prüfling nach Absprache mit dem Modulverantwortlichen die Möglichkeit einer mündlichen Prüfung gegeben werden, wenn das Prüfungsformat in der Modulbeschreibung vorgesehen ist.

§ 12 Berufsbezogenes Praktikum und Versuchspersonenstunden

- (1) Es ist ein oder mehrere berufsbezogene Praktika zu absolvieren.
- (2) Näheres regelt die Praktikumsordnung für das Fach Psychologie.
- (3) ¹Die Studierenden müssen insgesamt 30 Stunden als Versuchsperson im Rahmen von empirisch-psychologischen Untersuchungen absolvieren. ²Die abgeleiteten Versuchspersonenstunden werden vom zuständigen wissenschaftlichen Personal schriftlich bestätigt.

§ 13 Zeugnisse und Bescheinigungen

- (1) ¹Über die bestandene Bachelorprüfung ist unverzüglich ein Zeugnis in deutscher und englischer Sprache auszustellen (**Anlage 3a, Annex 3b**). ²Als Datum des Zeugnisses ist der Tag anzugeben, an dem die letzte Prüfungsleistung erbracht wurde. ³Die Namen der Prüfenden sind in das Zeugnis mit aufzunehmen.
- (2) ¹Gleichzeitig mit dem Zeugnis ist eine Urkunde (**Anlage 1a**) mit dem Datum des Zeugnisses sowie deren englischsprachigen Übersetzung (**Annex 1b**) auszustellen. ²Darin wird die Verleihung des Bachelorgrades gemäß § 2 beurkundet. ³"Psychologie" wird mit "Psychology" übersetzt.
- (3) In einem „Diploma Supplement“ werden die speziellen Inhalte des Bachelorstudienprogramms in deutscher (**Anlage 4a**) und englischer Sprache (**Annex 4b**) näher erläutert.
- (4) ¹Ist die Bachelorprüfung nicht bestanden oder gilt sie als nicht bestanden, so erteilt die oder der Vorsitzende des Prüfungsausschusses hierüber einen schriftlichen Bescheid, der auch darüber Auskunft gibt, ob und ggf. in welchem Umfang und an welchem Termin oder innerhalb welcher Frist Prüfungsleistungen wiederholt werden können. ²Der Bescheid über eine endgültig nicht bestandene Bachelorprüfung ist mit einer Rechtsbehelfsbelehrung zu versehen (vgl. § 16).

- (5) ¹Beim Verlassen der Hochschule oder beim Wechsel des Studienganges wird im Übrigen nur auf Antrag eine Bescheinigung über erbrachte Prüfungs- und Studienleistungen und deren Bewertung und noch fehlende Prüfungs- und Studienleistungen ausgestellt. ²Die Bescheinigung muss zudem den Hinweis darauf enthalten, ob die Bachelorprüfung nicht bestanden oder endgültig nicht bestanden ist. ³Auf Antrag wird im Fall von Absatz 4 eine Bescheinigung ausgestellt, welche lediglich die erbrachten Prüfungs- und Studienleistungen ausweist.

§ 14 Ungültigkeit der Prüfung

- (1) Wurde bei einer Prüfung getäuscht und wird diese Tatsache erst nach der Aushändigung des Zeugnisses bekannt, so kann der Prüfungsausschuss nachträglich die Noten für diejenigen Prüfungsleistungen, bei deren Erbringung der Prüfling getäuscht hat, entsprechend berichtigen und die Prüfung ganz oder teilweise für „nicht bestanden“ erklären.
- (2) ¹Waren die Voraussetzungen für die Zulassung zu einer Prüfung nicht erfüllt, ohne dass der Prüfling hierüber täuschen wollte, und wird diese Tatsache erst nach der Aushändigung des Zeugnisses bekannt, so wird dieser Mangel durch das Bestehen der Prüfung geheilt. ²Wurde die Zulassung vorsätzlich zu Unrecht erwirkt, so entscheidet der Prüfungsausschuss unter Beachtung der gesetzlichen Bestimmungen über die Rücknahme rechtswidriger Verwaltungsakte.
- (3) Dem Prüfling ist vor einer Entscheidung Gelegenheit zur Erörterung der Angelegenheit mit dem Prüfungsausschuss zu geben.
- (4) ¹Das unrichtige Prüfungszeugnis ist einzuziehen und durch ein richtiges Zeugnis oder eine Bescheinigung nach § 13 zu ersetzen. ²Mit dem unrichtigen Prüfungszeugnis ist auch die entsprechende Urkunde einzuziehen, wenn die Prüfung auf Grund einer Täuschung für „nicht bestanden“ erklärt wurde. ³Eine Entscheidung nach den Absätzen 1 und 2 Satz 2 ist nach einer Frist von fünf Jahren ab dem Datum des Prüfungszeugnisses ausgeschlossen.

§ 15 Einsicht in die Prüfungsakte

¹Dem Prüfling wird auf Antrag nach Abschluss jeder studienbegleitenden Prüfung und nach Abschluss der Bachelorprüfung Einsicht in seine schriftlichen Prüfungsarbeiten, die Bemerkungen der Prüfenden, in die Prüfungsprotokolle und ggf. in die Gutachten zur Bachelorarbeit gewährt. ²Der Antrag ist in der Regel spätestens innerhalb von sechs Monaten nach Bestehen der jeweiligen Prüfung oder des Bescheides über die nicht bestandene Prüfung beim Prüfungsausschuss zu stellen. ³Der Prüfungsausschuss bestimmt Ort und Zeit der Einsichtnahme.

§ 16 Einzelfallentscheidungen, Widerspruchsverfahren

- (1) ¹Ablehnende Entscheidungen und andere belastende Verwaltungsakte, die nach dieser Prüfungsordnung getroffen werden, sind schriftlich zu begründen, mit einer Rechtsbehelfsbelehrung zu versehen und nach § 41 VwVfG bekannt zu geben. ²Gegen diese Entscheidungen kann innerhalb eines Monats nach Zugang des Bescheides Widerspruch beim Prüfungsausschuss nach den §§ 68ff. der Verwaltungsgerichtsordnung eingelegt werden.
- (2) ¹Über den Widerspruch entscheidet der Prüfungsausschuss. ²Soweit sich der Widerspruch gegen eine Bewertung einer oder eines Prüfenden richtet, entscheidet der Prüfungsausschuss nach Überprüfung gemäß den Absätzen 3 und 5.
- (3) ¹Bringt der Prüfling in seinem Widerspruch begründete Einwendungen gegen prüfungsspezifische Wertungen und fachliche Bewertungen einer oder eines Prüfenden vor, leitet der Prüfungsausschuss den Widerspruch dieser oder diesem Prüfenden zur Überprüfung zu. ²Ändert die oder der Prüfende die Bewertung antragsgemäß, so hilft der Prüfungsausschuss dem Widerspruch ab. ³Andernfalls überprüft der Prüfungsausschuss die Entscheidung aufgrund der Stellungnahme der oder des Prüfenden insbesondere darauf, ob
1. das Prüfungsverfahren nicht ordnungsgemäß durchgeführt worden ist,
 2. bei der Bewertung von einem falschen Sachverhalt ausgegangen worden ist,

3. allgemeingültige Bewertungsgrundsätze nicht beachtet worden sind,
4. eine vertretbare und mit gewichtigen Argumenten folgerichtig begründete Lösung als falsch gewertet worden ist,
5. sich die oder der Prüfende von sachfremden Erwägungen hat leiten lassen.

⁴Entsprechendes gilt, wenn sich der Widerspruch gegen die Bewertung durch mehrere Prüfende richtet.

- (4) ¹Der Prüfungsausschuss bestellt für das Widerspruchsverfahren auf Antrag des Prüflings eine Gutachterin oder einen Gutachter. ²Die Gutachterin oder der Gutachter muss die Qualifikation nach § 5 Absatz 1 Satz 2 besitzen. ³Dem Prüfling und der Gutachterin oder dem Gutachter ist vor der Entscheidung nach den Absätzen 2 und 6 Gelegenheit zur Stellungnahme zu geben.
- (5) Soweit der Prüfungsausschuss bei einem Verstoß nach Absatz 3 Satz 3 Nrn. 1 bis 5 dem Widerspruch nicht bereits in diesem Stand des Verfahrens abhilft oder begründete Einwendungen gegen prüfungsspezifische oder fachliche Bewertungen vorliegen, ohne dass die oder der Prüfende ihre oder seine Entscheidung entsprechend ändert, werden Prüfungsleistungen durch andere, mit der Abnahme dieser Prüfung bisher nicht befasste Prüfende erneut bewertet, oder die mündliche Prüfung wird wiederholt.
- (6) Hilft der Prüfungsausschuss dem Widerspruch nicht ab oder unterbleibt eine Neubewertung oder Wiederholung der Prüfungsleistung, entscheidet der Fachbereichsrat des Fachbereichs Humanwissenschaften über den Widerspruch.
- (7) ¹Über den Widerspruch soll innerhalb eines Monats entschieden werden. ²Wird dem Widerspruch nicht abgeholfen, bescheidet die Dekanin oder der Dekan die Widerspruchsführerin oder den Widerspruchsführer.
- (8) Das Widerspruchsverfahren darf nicht zur Verschlechterung der Prüfungsnote führen.

Zweiter Teil: Bachelorprüfung

§ 17 Art und Umfang der Bachelorprüfung

- (1) Die Bachelorprüfung besteht aus mit Modulen verbundenen studienbegleitenden Prüfungs- und Studienleistungen im Umfang von wenigstens 152 Leistungspunkten, dem Nachweis berufspraktischer Tätigkeit, dem Nachweis von 30 Versuchspersonenstunden und der Bachelorarbeit (*Anlage 2*).
- (2) Über die Zulassung und den Umfang von weiteren Modulen für die Anerkennung als studienbegleitende Prüfung im Sinne von Absatz 1 entscheidet der zuständige Prüfungsausschuss.
- (3) Die inhaltlichen Prüfungsanforderungen sind in *Anlage 5* (Modulhandbuch) beschrieben.

§ 18 Zulassung zur Bachelorarbeit

- (1) ¹Der Antrag auf Zulassung (Meldung) zur Bachelorarbeit ist schriftlich beim Prüfungsausschuss innerhalb des vom Prüfungsausschuss festzusetzenden Zeitraums zu stellen. ²Meldefristen, die vom Prüfungsausschuss gesetzt sind, können bei Vorliegen triftiger Gründe verlängert oder rückwirkend verlängert werden, insbesondere, wenn es unbillig wäre, die durch den Fristablauf eingetretenen Rechtsfolgen bestehen zu lassen.
- (2) Zur Bachelorarbeit wird zugelassen, wer
 - zu Beginn der Bachelorarbeit insgesamt 120 Leistungspunkte gemäß Studienplan nachweisen kann, und
 - mindestens ein Semester vor dem Antrag auf Zulassung zu der Bachelorarbeit an der Universität Osnabrück für das Bachelorprogramm Psychologie eingeschrieben ist.

- (3) ¹Der Meldung zur Bachelorarbeit sind beizufügen:
- die Nachweise der Leistungspunkte gemäß Absatz 2,
 - eine Erklärung darüber, ob bereits eine Bachelorprüfung oder Teile dieser Prüfung im Studiengang Psychologie oder einem diesem entsprechenden Studiengang an einer Universität oder gleichgestellten Hochschule nicht bestanden wurden,
 - Vorschläge für Prüfende,
 - eine Darstellung des Bildungsgangs.
- ²Ist es nicht möglich, eine nach Satz 1 erforderliche Unterlage in der vorgeschriebenen Weise beizufügen, kann der Prüfungsausschuss gestatten, den Nachweis auf andere Art zu führen.
- (4) ¹Über die Zulassung entscheidet der Prüfungsausschuss. ²Die Zulassung wird versagt, wenn
- die Zulassungsvoraussetzungen nicht erfüllt sind,
 - die Unterlagen unvollständig sind
- oder
- die Bachelorprüfung im Studiengang Psychologie an einer Universität oder gleichgestellten Hochschule bereits endgültig nicht bestanden ist.
- (5) Die Bekanntgabe der Zulassung einschließlich der Prüfungstermine und der Versagung der Zulassung erfolgt nach § 41 des Verwaltungsverfahrensgesetzes (VwVfG).
- (6) Der Zulassungsantrag kann bis zur Ausgabe des Themas der Bachelorarbeit zurückgezogen werden.

§ 19 Bachelorarbeit

- (1) ¹Die Bachelorarbeit soll zeigen, dass der Prüfling in der Lage ist, innerhalb einer vorgegebenen Frist ein definiertes Problem aus dem Bereich der Psychologie unter Anleitung zu bearbeiten und selbstständig darzustellen. ²Thema und Aufgabenstellung der Bachelorarbeit müssen dem Prüfungszweck (§ 1 Absatz 2 Satz 1) entsprechen. ²Die Art der Aufgabe und die Aufgabenstellung müssen mit der Ausgabe des Themas festliegen. ³Art und Aufgabenstellung müssen die vorgesehene begrenzte Bearbeitungszeit berücksichtigen. ⁴Die Arbeit kann wahlweise in deutscher oder englischer Sprache verfasst werden, eine Zusammenfassung der Arbeit soll in beiden Sprachen enthalten sein.
- (2) ¹Die Bachelorarbeit kann mit Zustimmung der Prüferin oder des Prüfers in Form einer Gruppenarbeit angefertigt werden. ²Der als Prüfungsleistung zu bewertende Beitrag des einzelnen Prüflings muss auf Grund der Angabe von Abschnitten, Seitenzahlen oder anderen objektiven Kriterien als individuelle Prüfungsleistung deutlich abgrenzbar und für sich bewertbar sein und den Anforderungen nach Absatz 1 entsprechen.
- (3) ¹Die oder der Erst- und die oder der Zweitprüfende müssen prüfungsberechtigt nach § 5 Absatz 1 Satz 2 sein. ²Die oder der Erst- oder die oder der Zweitprüfende muss Professorin oder Professor oder Privatdozentin oder Privatdozent des Instituts für Psychologie sein. ³Mit Genehmigung des Prüfungsausschusses kann von Satz 1 abgewichen werden, wenn der oder die Prüfende mindestens die durch die Prüfung festzustellende oder eine gleichwertige Qualifikation besitzt.
- (4) ¹Das Thema wird von der oder dem Erstprüfenden festgelegt. ²Auf Antrag des Prüflings sorgt der Prüfungsausschuss dafür, dass der Prüfling rechtzeitig ein Thema erhält. ³Die Ausgabe des Themas erfolgt über die Vorsitzende oder den Vorsitzenden des Prüfungsausschusses; die Ausgabe ist aktenkundig zu machen. ⁴Mit der Ausgabe des Themas wird die oder der Prüfende, die oder der das Thema festgelegt hat (Erstprüfende oder Erstprüfender) und die oder der Zweitprüfende, bestellt. ⁵Während der Anfertigung der Arbeit wird der Prüfling von der oder dem Erstprüfenden betreut.
- (5) ¹Die Zeit von der Ausgabe des Themas bis zur Ablieferung der Bachelorarbeit beträgt drei Monate. ²Das Thema kann nur einmal und nur innerhalb des ersten Drittels der Bearbeitungszeit nach Satz 1 zurückgegeben werden. ³Im Einzelfall kann der Prüfungsausschuss auf begründeten Antrag die Bearbeitungszeit um bis zu drei Monate verlängern. ⁴§ 7 Absatz 10 und 11 gelten entsprechend.

- (6) Bei der Abgabe der Bachelorarbeit hat der Prüfling schriftlich zu versichern, dass er die Arbeit – bei einer Gruppenarbeit den entsprechend gekennzeichneten Anteil der Arbeit – selbstständig verfasst und keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel benutzt hat.
- (7) Die Bachelorarbeit ist fristgemäß im zuständigen Prüfungsamt abzuliefern; der Abgabezeitpunkt ist aktenkundig zu machen.
- (8) Die Bachelorarbeit ist in der Regel innerhalb von sechs Wochen nach ihrer Abgabe durch beide Prüfende nach § 10 Absatz 2 bis 4 zu bewerten.

§ 20 Wiederholung der Bachelorarbeit

- (1) ¹Die Bachelorarbeit kann, wenn sie mit „nicht bestanden“ bewertet wurde oder als mit „nicht bestanden“ bewertet gilt, einmal wiederholt werden; eine zweite Wiederholung ist ausgeschlossen. ²Eine Rückgabe des Themas nach § 19 Absatz 5 Satz 2 bei der Wiederholung der Bachelorarbeit ist jedoch nur zulässig, wenn von dieser Möglichkeit nicht schon bei der ersten Arbeit Gebrauch gemacht worden ist.
- (2) Das neue Thema der Bachelorarbeit wird in angemessener Frist, in der Regel innerhalb von drei Monaten nach Bewertung der ersten Arbeit, ausgegeben.
- (3) § 11 Absatz 3 gilt entsprechend.

§ 21 Gesamtergebnis der Bachelorprüfung

- (1) Die Bachelorprüfung besteht aus den bestandenen studienbegleitenden Prüfungs- und Studienleistungen gemäß **Anlage 2**, dem Nachweis berufspraktischer Tätigkeit, dem Nachweis von 30 Versuchspersonenstunden und der mindestens mit „ausreichend“ bewerteten Bachelorarbeit.
- (2) Die Berechnung der Note für ein Modul (Modulnote) wird jeweils nach den in **Anlage 5** (Modulhandbuch) für die einzelnen Module festgelegten Gewichtungsschlüsseln für die Prüfungsleistungen vorgenommen.
- (3) ¹Die Gesamtnote der Bachelorprüfung errechnet sich aus dem gewichteten Durchschnitt der ungerundeten Modulnoten und der gewichteten Note der Bachelorarbeit. ²Die Gewichte sind in **Anlage 2** in Spalte „G“ der Tabelle angegeben. ³Bei der errechneten Gesamtnote werden alle Dezimalstellen außer der ersten ohne Rundung gestrichen. ⁴§ 10 Absatz 3 Satz 3 gilt entsprechend.
- (4) ¹Bei einem Notendurchschnitt von 0,7 bis 1,5 einschließlich verleiht die oder der Vorsitzende des Prüfungsausschusses der oder dem Studierenden das Prädikat „mit Auszeichnung bestanden“. ²Das Prädikat ist auf dem Zeugnis zu vermerken.
- (5) Die Bachelorprüfung ist endgültig nicht bestanden, wenn eine studienbegleitende Fachprüfung oder die Bachelorarbeit mit „nicht bestanden“ bewertet ist oder als mit „nicht bestanden“ bewertet gilt und eine Wiederholungsmöglichkeit nicht mehr besteht.

Dritter Teil: Schlussvorschriften

§ 22 In-Kraft-Treten

Diese Prüfungsordnung tritt nach ihrer Genehmigung durch das Präsidium der Universität Osnabrück am Tag nach ihrer Bekanntmachung im Amtlichen Mitteilungsblatt der Universität Osnabrück zum 01.10.2014 in Kraft.

Anlage 1a



Urkunde

Die Universität Osnabrück
Fachbereich
verleiht mit dieser Urkunde

Frau/Herrn
geboren am in

den Hochschulgrad
Bachelor of Science (B.Sc.)

nachdem sie/er den Abschluss im Bachelorstudiengang
.....
am (mit Auszeichnung) erworben hat.

Osnabrück, den

Dekan/-in des Fachbereichs
.....
.....



Vorsitz des Prüfungsausschusses
.....
.....

Annex 1b



Certificate

Mr./Ms.
born on in

is awarded the
Bachelor of Science (B.Sc.)
degree by

Osnabrück University
School of

after having passed the Bachelor's examination in
.....
(with honors) on

Given at Osnabrück,

Dean of School
.....
.....



Head of Examination Board
.....
.....

Anlage 2

Inhalte und Struktur des Studiums

Die folgende Tabelle enthält die (1) Veranstaltungen, die jeweils für die verschiedenen Module zu belegen sind, (2) den Typ der Veranstaltung (V=Vorlesung, S=Seminar, Ü=Übung, P=Praktikum), (3) den Umfang in Semesterwochenstunden (SWS) und (4) wie viele Leistungspunkte (LP) vergeben werden.

Die Spalte „G“ enthält das Gewicht, mit dem die Note des Moduls in die Abschlussnote eingeht. Die Summe aller Gewichte beträgt 147. Ein Beispiel: Die Prüfungsnote im Modul „Forschungsmethoden“ geht mit einem Gewicht von 6/147 in die Abschlussnote ein. Die Spalte „W“ gibt an, ob das Modul entsprechend § 11 Abs. 4 zur Verbesserung der Note wiederholt werden kann.

Modul	Bezeichnung der Veranstaltung	Typ	SWS	LP	G	W
Einführung in die Psychologie	Einführung in die Psychologie	V	2	4	0	nein
	Arbeits- und Kommunikationstechniken	P	4	6		
Empirisch-experimentelles Praktikum	Empirisch-experimentelles Praktikum	P	4	8	5	nein
Forschungsmethoden	Forschungsmethoden	V	2	4	6	ja
	Forschungsmethoden	Ü	2	2		
Statistik und Datenanalyse I	Statistik I	V	2	4	8	ja
	Computergestützte Datenanalyse I	V	1	2		
	Statistik und Datenanalyse I	Ü	2	2		
Statistik und Datenanalyse II	Statistik II	V	2	4	8	ja
	Computergestützte Datenanalyse II	V	1	2		
	Statistik und Datenanalyse II	Ü	2	2		
Allgemeine Psychologie I	Wahrnehmung und Gedächtnis	V	2	4	8	ja
	Neurowissenschaftliche Methoden in der Allgemeinen Psychologie	V	2	4		
Allgemeine Psychologie II	Lernen	V	2	4	8	ja
	Emotion und Motivation	V	2	4		
Biologische Psychologie	Biopsychologie	V	2	4	8	ja
	Ausgew. Themen der Biopsychologie	S	2	4		
Entwicklungspsychologie	Entwicklungspsychologie I	V	2	4	8	ja
	Entwicklungspsychologie II	V	2	4		
Differentielle Psychologie	Persönlichkeitspsychologie	V	2	4	8	ja
	Ausgew. Themen der Persönlichkeitspsychologie	S	2	4		
Sozialpsychologie	Einführung in die Sozialpsychologie	V	2	4	8	ja
	Ausgewählte Themen der Sozialpsychologie	S	2	4		
Testtheorie und Testkonstruktion	Testtheorie und Testkonstruktion	V	2	4	6	ja
	Testtheorie und Testkonstruktion	Ü	2	2		
Psychologische Diagnostik	Grundlagen psychologischer Diagnostik	V	2	4	10	ja
	Testverfahren	S	2	3		
	Interview und Beobachtung	S	2	3		
Grundlagen der Organisationspsychologie	Einführung in die Organisationspsychologie	V	2	4	8	ja
	Ausgewählte Themen der Organisationspsychologie	S	2	4		
Grundlagen der Arbeitspsychologie	Einführung in die Arbeitspsychologie	V	2	4	8	ja
	Ausgewählte Themen der Arbeitspsychologie	S	2	4		
Grundlagen der Klinischen Psychologie	Theorien und Konzepte der Klinischen Psychologie	V	2	4	8	ja
	Ausgewählte Themen der Pathopsychologie	S	2	4		

Modul	Bezeichnung der Veranstaltung	Typ	SWS	LP	G	W
Klinisch-psychologische Intervention	Funktionen, Ansätze und Kontexte klinisch-psychologischer Interventionen	V	2	4	8	ja
	Ausgewählte Themen klinisch-psychologischer Interventionen	S	2	4		
Klinische Kinder- und Jugendpsychologie	Klinische Kinder- und Jugendpsychologie	V	2	4	12	ja
	Ausgewählte Themen der Pathopsychologie des Kindes- und Jugendalters	S	2	4		
	Ausgewählte Themen der Diagnostik und Intervention im Kindes- und Jugendalter	S	2	4		
Bachelor-Propädeutikum	Bachelor-Propädeutikum	S	2	4	0	nein
	Bachelorarbeit	-	-	12	12	nein
	Berufsbezogenes Praktikum	-	-	15	0	nein
	Versuchspersonenstunden	-	-	1	0	nein
				180	147	

Anlage 3a**Zeugnis über die Bachelorprüfung**

Frau/Herr
 geboren am in
 hat den Abschluss im Bachelorstudiengang

 im Fachbereich
 (mit Auszeichnung) erworben.

Gesamtnote für den Studiengang
 XXX

Note für die Bachelorarbeit, geschrieben im Fach
 XXX

Bachelorarbeit zum Thema: *.....*

Erstprüfer:

Zweitprüfer:

Osnabrück, den



Dekan/-in

Annex 3b



Record of Bachelor's Examination

Mr./Ms.
born on in
has passed the Bachelor's examination in
.....
(with honors) at the School of

Final grade awarded for the degree program
XXX

Grade awarded for the Bachelor's Thesis, written in
the subject of
XXX

Title of Bachelor's Thesis:

First Examiner:

Second Examiner:

Given at Osnabrück,



Seal

Dean of School
.....
.....

Anlage 4a

Diploma Supplement

Diese Diploma Supplement-Vorlage wurde von der Europäischen Kommission, dem Europarat und UNESCO/CEPES entwickelt. Das Diploma Supplement soll hinreichende Daten zur Verfügung stellen, die die internationale Transparenz und angemessene akademische und berufliche Anerkennung von Qualifikationen (Urkunden, Zeugnisse, Abschlüsse, Zertifikate, etc.) verbessern. Das Diploma Supplement beschreibt Eigenschaften, Stufe, Zusammenhang, Inhalte sowie Art des Abschlusses des Studiums, das von der in der Originalurkunde bezeichneten Person erfolgreich abgeschlossen wurde. Die Originalurkunde muss diesem Diploma Supplement beigefügt werden. Das Diploma Supplement sollte frei sein von jeglichen Werturteilen, Äquivalenzaussagen oder Empfehlungen zur Anerkennung. Es sollte Angaben in allen acht Abschnitten enthalten. Wenn keine Angaben gemacht werden, sollte dies durch eine Begründung erläutert werden.

1. ANGABEN ZUM INHABER/ZUR INHABERIN DER QUALIFIKATION

1.1 Familienname / 1.2 Vorname

1.3 Geburtsdatum, Geburtsort, Geburtsland

1.4 Matrikelnummer oder Code des/der Studierenden

2. ANGABEN ZUR QUALIFIKATION

2.1 Bezeichnung der Qualifikation (ausgeschrieben, abgekürzt)

Bezeichnung des Titels (ausgeschrieben, abgekürzt)

2.2 Hauptstudienfach oder -fächer für die Qualifikation

2.3 Name der Einrichtung, die die Qualifikation verliehen hat

Status (Typ / Trägerschaft)

2.4 Name der Einrichtung, die den Studiengang durchgeführt hat

Status (Typ / Trägerschaft)

2.5 Im Unterricht / in der Prüfung verwendete Sprache(n)

Datum der Zertifizierung:

Vorsitzender des Prüfungsausschusses

3. ANGABEN ZUR EBENE DER QUALIFIKATION

3.1 Ebene der Qualifikation

3.2 Dauer des Studiums (Regelstudienzeit)

3.3 Zugangsvorraussetzung(en)

4. ANGABEN ZUM INHALT UND ZU DEN ERZIELTEN ERGEBNISSEN

4.1 Studienform

4.2 Anforderungen des Studiengangs/Qualifikationsprofil des Absolventen/der Absolventin

4.3 Einzelheiten zum Studiengang

4.4 Notensystem und Hinweise zur Vergabe von Noten

4.5 Gesamtnote

Datum der Zertifizierung:

Vorsitzender des Prüfungsausschusses

5. ANGABEN ZUM STATUS DER QUALIFIKATION

5.1 Zugang zu weiterführenden Studien

5.2 Beruflicher Status

6. WEITERE ANGABEN

6.1 Weitere Angaben

6.2 Informationsquellen für ergänzende Angaben

7. ZERTIFIZIERUNG

Dieses Diploma Supplement nimmt Bezug auf folgende Original-Dokumente:
Urkunde über die Verleihung des Grades vom [Datum]
Prüfungszeugnis vom [Datum]
Transkript vom [Datum]

Datum der Zertifizierung: _____

Vorsitzender des Prüfungsausschusses

Offizieller Stempel/Siegel

8. ANGABEN ZUM NATIONALEN HOCHSCHULSYSTEM

Die Informationen über das nationale Hochschulsystem auf den folgenden Seiten geben Auskunft über den Grad der Qualifikation und den Typ der Institution, die sie vergeben hat.

8. INFORMATIONEN ZUM HOCHSCHULSYSTEM IN DEUTSCHLAND¹

8.1 Die unterschiedlichen Hochschulen und ihr institutioneller Status

Die Hochschulausbildung wird in Deutschland von drei Arten von Hochschulen angeboten,²

- *Universitäten*, einschließlich verschiedener spezialisierter Institutionen, bieten das gesamte Spektrum akademischer Disziplinen an. Traditionell liegt der Schwerpunkt an deutschen Universitäten besonders auf der Grundlagenforschung, so dass das fortgeschrittene Studium vor allem theoretisch ausgerichtet und forschungsorientiert ist.

- *Fachhochschulen* konzentrieren ihre Studienangebote auf ingenieurwissenschaftliche und technische Fächer, wirtschaftswissenschaftliche Fächer, Sozialarbeit und Design. Der Auftrag von angewandter Forschung und Entwicklung impliziert einen klaren praxisorientierten Ansatz und eine berufsbezogene Ausrichtung des Studiums, was häufig integrierte und begleitete Praktika in Industrie, Unternehmen oder anderen einschlägigen Einrichtungen einschließt.

- *Kunst- und Musikhochschulen* bieten Studiengänge für künstlerische Tätigkeiten an, in Bildender Kunst, Schauspiel und Musik, in den Bereichen Regie, Produktion und Drehbuch für Theater, Film und andere Medien sowie in den Bereichen Design, Architektur, Medien und Kommunikation.

Hochschulen sind entweder staatliche oder staatlich anerkannte Institutionen. Sowohl in ihrem Handeln einschließlich der Planung von

Studiengängen als auch in der Festsetzung und Zuerkennung von Studienabschlüssen unterliegen sie der Hochschulgesetzgebung.

8.2 Studiengänge und -abschlüsse

In allen drei Hochschultypen wurden die Studiengänge traditionell als integrierte „Jänge“ (einstufige) Studiengänge angeboten, die entweder zum Diplom oder zum Magister Artium führen oder mit einer Staatsprüfung abschließen.

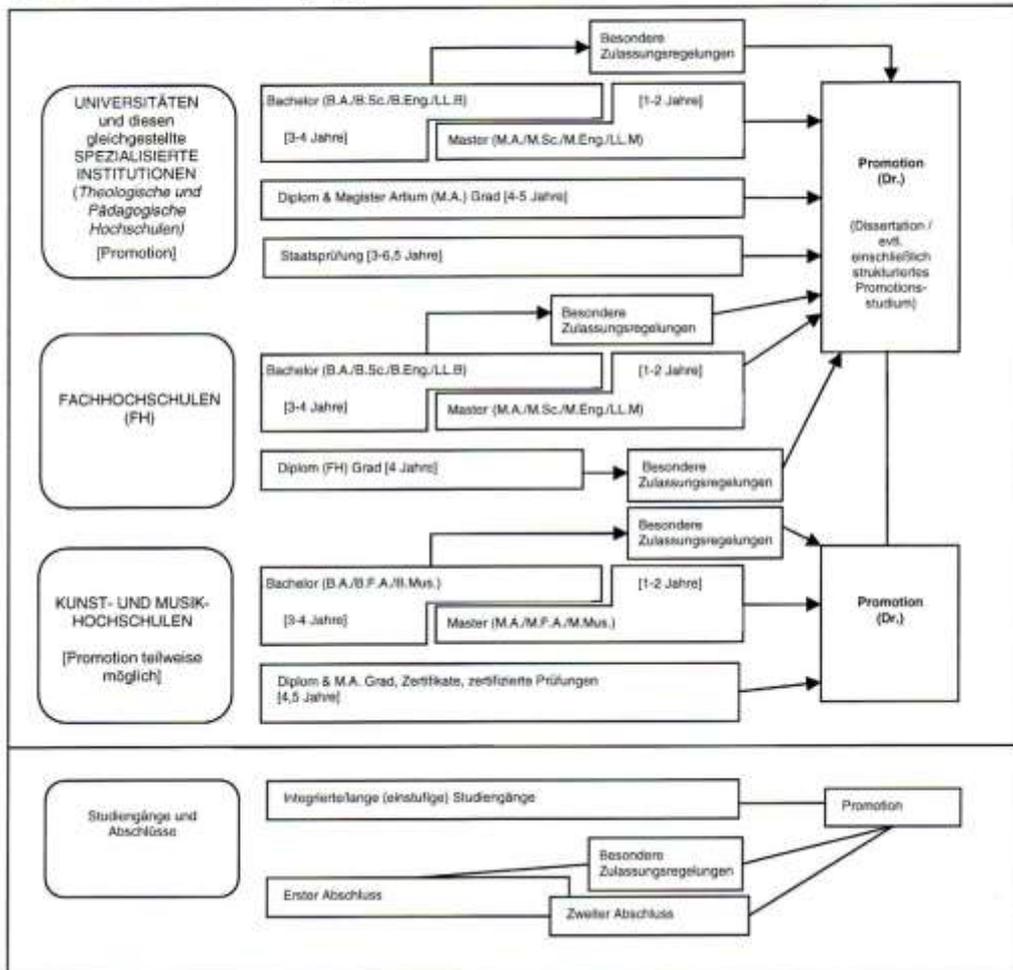
Im Rahmen des Bologna-Prozesses wird das einstufige Studiensystem sukzessive durch ein zweistufiges ersetzt. Seit 1996 besteht die Möglichkeit, parallel zu oder anstelle von traditionellen Studiengängen gestufte Studiengänge (Bachelor und Master) anzubieten. Dies soll den Studierenden mehr Wahlmöglichkeiten und Flexibilität beim Planen und Verfolgen ihrer Lernziele bieten, sowie Studiengänge international kompatibel machen.

Einzelheiten s. Abschnitte 8.4.1, 8.4.2 bzw. 8.4.3 Tab. 1 gibt eine zusammenfassende Übersicht.

8.3 Anerkennung/Akkreditierung von Studiengängen und Abschlüssen

Um die Qualität und die Vergleichbarkeit von Qualifikationen sicher zu stellen, müssen sich sowohl die Organisation und Struktur von Studiengängen als auch die grundsätzlichen Anforderungen an Studienabschlüsse an den Prinzipien und Regelungen der Ständigen Konferenz der Kultusminister der Länder (KMK) orientieren.³ Seit 1999 existiert ein bundesweites Akkreditierungssystem für Studiengänge unter der Aufsicht des Akkreditierungsrates, nach dem alle neu eingeführten Studiengänge akkreditiert werden. Akkreditierte Studiengänge sind berechtigt, das Qualitätssiegel des Akkreditierungsrates zu führen.⁴

Tab. 1: Institutionen, Studiengänge und Abschlüsse im Deutschen Hochschulsystem



8.4 Organisation und Struktur der Studiengänge

Die folgenden Studiengänge können von allen drei Hochschultypen angeboten werden. Bachelor- und Masterstudiengänge können nacheinander, an unterschiedlichen Hochschulen, an unterschiedlichen Hochschultypen und mit Phasen der Erwerbstätigkeit zwischen der ersten und der zweiten Qualifikationsstufe studiert werden. Bei der Planung werden Module und das Europäische System zur Akkumulation und Transfer von Kreditpunkten (ECTS) verwendet, wobei einem Semester 30 Kreditpunkte entsprechen.

8.4.1 Bachelor

In Bachelorstudiengängen werden wissenschaftliche Grundlagen, Methodenkompetenz und berufsfeldbezogene Qualifikationen vermittelt. Der Bachelorabschluss wird nach 3 bis 4 Jahren vergeben. Zum Bachelorstudiengang gehört eine schriftliche Abschlussarbeit. Studiengänge, die mit dem Bachelor abgeschlossen werden, müssen gemäß dem Gesetz zur Errichtung einer Stiftung zur Akkreditierung von Studiengängen in Deutschland akkreditiert werden.⁴ Studiengänge der ersten Qualifikationsstufe (Bachelor) schließen mit den Graden Bachelor of Arts (B.A.), Bachelor of Science (B.Sc.), Bachelor of Engineering (B.Eng.), Bachelor of Laws (LL.B.), Bachelor of Fine Arts (B.F.A.) oder Bachelor of Music (B.Mus.) ab.

8.4.2 Master

Der Master ist der zweite Studienabschluss nach weiteren 1 bis 2 Jahren. Masterstudiengänge sind nach den Profiltypen „stärker anwendungsorientiert“ und „stärker forschungsorientiert“ zu differenzieren. Die Hochschulen legen für jeden Masterstudiengang das Profil fest. Zum Masterstudiengang gehört eine schriftliche Abschlussarbeit. Studiengänge, die mit dem Master abgeschlossen werden, müssen gemäß dem Gesetz zur Errichtung einer Stiftung zur Akkreditierung von Studiengängen in Deutschland akkreditiert werden.⁴ Studiengänge der zweiten Qualifikationsstufe (Master) schließen mit den Graden Master of Arts (M.A.), Master of Science (M.Sc.), Master of Engineering (M.Eng.), Master of Laws (LL.M.), Master of Fine Arts (M.F.A.) oder Master of Music (M.Mus.) ab. Weiterbildende Masterstudiengänge, sowie solche, die inhaltlich nicht auf den vorangegangenen Bachelorstudiengang aufbauen können andere Bezeichnungen erhalten (z.B. MBA).

8.4.3 Integrierte „lange“ einstufige Studiengänge: Diplom, Magister Artium, Staatsprüfung

Ein integrierter Studiengang ist entweder mono-disziplinär (Diplomabschlüsse und die meisten Staatsprüfungen) oder besteht aus einer Kombination von entweder zwei Hauptfächern oder einem Haupt- und zwei Nebenfächern (Magister Artium). Das Vorstudium (1,5 bis 2 Jahre) dient der breiten Orientierung und dem Grundlagenwerb im jeweiligen Fach. Eine Zwischenprüfung (bzw. Vordiplom) ist Voraussetzung für die Zulassung zum Hauptstudium, d.h. zum fortgeschrittenen Studium und der Spezialisierung. Voraussetzung für den Abschluss sind die Vorlage einer schriftlichen Abschlussarbeit (Dauer bis zu 6 Monaten) und umfangreiche schriftliche und mündliche Abschlussprüfungen. Ähnliche Regelungen gelten für die Staatsprüfung. Die erworbene Qualifikation entspricht dem Master.

- Die Regelstudienzeit an *Universitäten* beträgt bei integrierten Studiengängen 4 bis 5 Jahre (Diplom, Magister Artium) oder 3 bis 6,5 Jahre (Staatsprüfung). Mit dem Diplom werden ingenieur-, natur- und wirtschaftswissenschaftliche Studiengänge abgeschlossen. In den Geisteswissenschaften ist der entsprechende Abschluss in der Regel der Magister Artium (M.A.). In den Sozialwissenschaften variiert die Praxis je nach Tradition der jeweiligen Hochschule. Juristische, medizinische, pharmazeutische und Lehramtsstudiengänge schließen mit der Staatsprüfung ab. Die drei Qualifikationen (Diplom, Magister Artium und Staatsprüfung) sind akademisch gleichwertig. Sie bilden die formale Voraussetzung zur Promotion. Weitere Zulassungsvoraussetzungen können von der Hochschule festgelegt werden, s. Abschnitt 8.5.

- Die Regelstudienzeit an *Fachhochschulen* (FH) beträgt bei integrierten Studiengängen 4 Jahre und schließt mit dem Diplom (FH) ab. Fachhochschulen haben kein Promotionsrecht; qualifizierte Absolventen können sich für die Zulassung zur Promotion an promotionsberechtigten Hochschulen bewerben, s. Abschnitt 8.5.

- Das Studium an *Kunst- und Musikhochschulen* ist in seiner Organisation und Struktur abhängig vom jeweiligen Fachgebiet und der individuellen Zielsetzung. Neben dem Diplom- bzw. Magisterabschluss gibt es bei integrierten Studiengängen Zertifikate und zerti-

fizierte Abschlussprüfungen für spezielle Bereiche und berufliche Zwecke.

8.5 Promotion

Universitäten sowie gleichgestellte Hochschulen und einige Kunst- und Musikhochschulen sind promotionsberechtigt. Formale Voraussetzung für die Zulassung zur Promotion ist ein qualifizierter Masterabschluss (Fachhochschulen und Universitäten), ein Magisterabschluss, ein Diplom, eine Staatsprüfung oder ein äquivalenter ausländischer Abschluss. Besonders qualifizierte Inhaber eines Bachelorgrades oder eines Diplom (FH) können ohne einen weiteren Studienabschluss im Wege eines Eignungsfeststellungsverfahrens zur Promotion zugelassen werden. Die Universitäten bzw. promotionsberechtigten Hochschulen regeln sowohl die Zulassung zur Promotion als auch die Art der Eignungsprüfung. Voraussetzung für die Zulassung ist außerdem, dass das Promotionsprojekt von einem Hochschullehrer als Betreuer angenommen wird.

8.6 Benotungsskala

Die deutsche Benotungsskala umfasst üblicherweise 5 Grade (mit zahlenmäßigen Entsprechungen; es können auch Zwischennoten vergeben werden): „Sehr gut“ (1), „Gut“ (2), „Befriedigend“ (3), „Ausreichend“ (4), „Nicht ausreichend“ (5). Zum Bestehen ist mindestens die Note „Ausreichend“ (4) notwendig. Die Bezeichnung für die Noten kann in Einzelfällen und für den Doktorgrad abweichen. Außerdem verwenden Hochschulen zum Teil bereits die ECTS-Benotungsskala, die mit den Graden A (die besten 10%), B (die nächsten 25%), C (die nächsten 30%), D (die nächsten 25%) und E (die nächsten 10%) arbeitet.

8.7 Hochschulzugang

Die Allgemeine Hochschulreife (Abitur) nach 12 bis 13 Schuljahren ermöglicht den Zugang zu allen Studiengängen. Die Fachgebundene Hochschulreife ermöglicht den Zugang zu bestimmten Fächern. Das Studium an Fachhochschulen ist auch mit der Fachhochschulreife möglich, die in der Regel nach 12 Schuljahren erworben wird. Der Zugang zu Kunst- und Musikhochschulen kann auf der Grundlage von anderen bzw. zusätzlichen Voraussetzungen zum Nachweis einer besonderen Eignung erfolgen. Die Hochschulen können in bestimmten Fällen zusätzliche spezielle Zulassungsverfahren durchführen.

8.8 Informationsquellen in der Bundesrepublik

- Kultusministerkonferenz (KMK) (Ständige Konferenz der Kultusminister der Länder in der Bundesrepublik Deutschland); Lennéstr. 6, D-53113 Bonn; Fax: +49(0)228/501-229; Tel.: +49(0)228/501-0
- Zentralstelle für ausländisches Bildungswesen (ZaB) als deutsche NARIC; www.kmk.org; E-Mail: zab@kmk.org
- „Dokumentations- und Bildungsinformationsdienst“ als deutscher Partner im EURYDICE-Netz, für Informationen zum Bildungswesen in Deutschland (www.kmk.org/doku/bildungswesen.htm; E-Mail: eurydice@kmk.org)
- Hochschulrektorenkonferenz (HRK); Ehrstr. 39, D-53175 Bonn; Fax: +49(0)228/887-110; Tel.: +49(0)228/887-0; www.hrk.de; E-Mail: sekr@hrk.de
- „Hochschulkompass“ der Hochschulrektorenkonferenz, enthält umfassende Informationen zu Hochschulen, Studiengängen etc. (www.hochschulkompass.de)

¹ Die Information berücksichtigt nur die Aspekte, die direkt das Diploma Supplement betreffen. Informationsstand 1.7.2005.

² Berufsakademien sind keine Hochschulen, es gibt sie nur in einigen Bundesländern. Sie bieten Studiengänge in enger Zusammenarbeit mit privaten Unternehmen an. Studierende erhalten einen offiziellen Abschluss und machen eine Ausbildung im Betrieb. Manche Berufsakademien bieten Bachelorstudiengänge an, deren Abschlüsse einem Bachelorgrad einer Hochschule gleichgestellt werden können, wenn sie von einer deutschen Akkreditierungsagentur akkreditiert sind.

³ Ländergemeinsame Strukturvorgaben gemäß § 9 Abs. 2 HRG für die Akkreditierung von Bachelor- und Masterstudiengängen (Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 10.10.2003 i.d.F. vom 21.4.2005).

⁴ „Gesetz zur Errichtung einer Stiftung „Stiftung zur Akkreditierung von Studiengängen in Deutschland“, in Kraft getreten am 26.02.05, GV. NRW. 2005, Nr. 5, S. 45, in Verbindung mit der Vereinbarung der Länder zur Stiftung „Stiftung: Akkreditierung von Studiengängen in Deutschland“ (Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 16.12.2004).

⁵ Siehe Fußnote Nr. 4.

Annex 4b

Diploma Supplement

This Diploma Supplement model was developed by the European Commission, Council of Europe and UNESCO/CEPES. The purpose of the supplement is to provide sufficient independent data to improve the international 'transparency' and fair academic and professional recognition of qualifications (diplomas, degrees, certificates etc.). It is designed to provide a description of the nature, level, context, content and status of the studies that were pursued and successfully completed by the individual named on the original qualification to which this supplement is appended. It should be free from any value judgements, equivalence statements or suggestions about recognition. Information in all eight sections should be provided. Where information is not provided, an explanation should give the reason why.

1. HOLDER OF THE QUALIFICATION

1.1 Family Name / 1.2 First Name

1.3 Date, Place, Country of Birth

1.4 Student ID Number or Code

2. QUALIFICATION

2.1 Name of Qualification (full, abbreviated; in original language)

Title Conferred (full, abbreviated; in original language)

2.2 Main Field(s) of Study

2.3 Institution Awarding the Qualification (in original language)

Status (Type / Control)

2.4 Institution Administering Studies (in original language)

Status (Type / Control)

2.5 Language(s) of Instruction/Examination

Certification Date:

Chairman Examination Committee

3. LEVEL OF THE QUALIFICATION**3.1 Level****3.2 Official Length of Programme****3.3 Access Requirements****4. CONTENTS AND RESULTS GAINED****4.1 Mode of Study****4.2 Programme Requirements/Qualification Profile of the Graduate****4.3 Programme Details****4.4 Grading Scheme****4.5 Overall Classification** (in original language)**Certification Date:**

Chairman Examination Committee

5. FUNCTION OF THE QUALIFICATION

5.1 Access to Further Study

5.2 Professional Status

6. ADDITIONAL INFORMATION

6.1 Additional Information

6.2 Further Information Sources

7. CERTIFICATION

This Diploma Supplement refers to the following original documents:
Urkunde über die Verleihung des Grades vom [Date]
Prüfungszeugnis vom [Datum]
Transcript of Records vom [Date]

Certification Date: _____

Chairman Examination Committee

(Official Stamp/Seal)

8. NATIONAL HIGHER EDUCATION SYSTEM

The information on the national higher education system on the following pages provides a context for the qualification and the type of higher education that awarded it.

8. INFORMATION ON THE GERMAN HIGHER EDUCATION SYSTEM

8.1 Types of Institutions and Institutional Status

Higher education (HE) studies in Germany are offered at three types of Higher Education Institutions (HEI).²

- *Universitäten* (Universities) including various specialized institutions, offer the whole range of academic disciplines. In the German tradition, universities focus in particular on basic research so that advanced stages of study have mainly theoretical orientation and research-oriented components.

- *Fachhochschulen* (Universities of Applied Sciences) concentrate their study programmes in engineering and other technical disciplines, business-related studies, social work, and design areas. The common mission of applied research and development implies a distinct application-oriented focus and professional character of studies, which include integrated and supervised work assignments in industry, enterprises or other relevant institutions.

- *Kunst- und Musikhochschulen* (Universities of Art/Music) offer studies for artistic careers in fine arts, performing arts and music; in such fields as directing, production, writing in theatre, film, and other media; and in a variety of design areas, architecture, media and communication.

Higher Education Institutions are either state or state-recognized institutions. In their operations, including the organization of studies and the designation and award of degrees, they are both subject to higher education legislation.

8.2 Types of Programmes and Degrees Awarded

Studies in all three types of institutions have traditionally been offered in integrated "long" (one-tier) programmes leading to *Diplom-* or *Magister Artium* degrees or completed by a *Staatsprüfung* (State Examination).

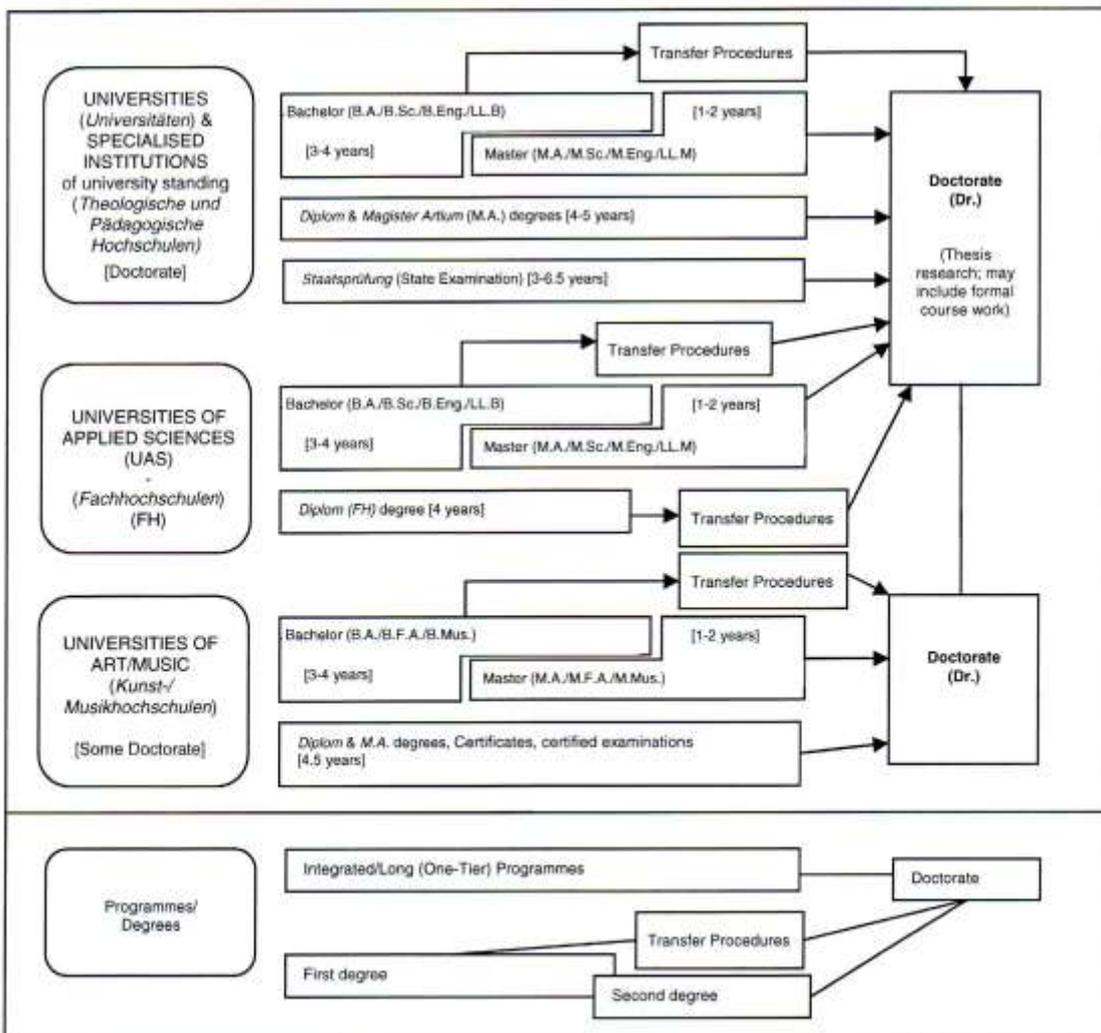
Within the framework of the Bologna-Process one-tier study programmes are successively being replaced by a two-tier study system. Since 1998, a scheme of first- and second-level degree programmes (Bachelor and Master) was introduced to be offered parallel to or instead of integrated "long" programmes. These programmes are designed to provide enlarged variety and flexibility to students in planning and pursuing educational objectives, they also enhance international compatibility of studies.

For details cf. Sec. 8.4.1, 8.4.2, and 8.4.3 respectively. Table 1 provides a synoptic summary.

8.3 Approval/Accreditation of Programmes and Degrees

To ensure quality and comparability of qualifications, the organization of studies and general degree requirements have to conform to principles and regulations established by the Standing Conference of the Ministers of Education and Cultural Affairs of the *Länder* in the Federal Republic of Germany (KMK).³ In 1999, a system of accreditation for programmes of study has become operational under the control of an Accreditation Council at national level. All new programmes have to be accredited under this scheme; after a successful accreditation they receive the quality-label of the Accreditation Council.⁴

Table 1: Institutions, Programmes and Degrees in German Higher Education



8.4 Organization and Structure of Studies

The following programmes apply to all three types of institutions. Bachelor's and Master's study courses may be studied consecutively, at various higher education institutions, at different types of higher education institutions and with phases of professional work between the first and the second qualification. The organization of the study programmes makes use of modular components and of the European Credit Transfer and Accumulation System (ECTS) with 30 credits corresponding to one semester.

8.4.1 Bachelor

Bachelor degree study programmes lay the academic foundations, provide methodological skills and lead to qualifications related to the professional field. The Bachelor degree is awarded after 3 to 4 years.

The Bachelor degree programme includes a thesis requirement. Study courses leading to the Bachelor degree must be accredited according to the Law establishing a Foundation for the Accreditation of Study Programmes in Germany.⁵

First degree programmes (Bachelor) lead to Bachelor of Arts (B.A.), Bachelor of Science (B.Sc.), Bachelor of Engineering (B.Eng.), Bachelor of Laws (LL.B.), Bachelor of Fine Arts (B.F.A.) or Bachelor of Music (B.Mus.).

8.4.2 Master

Master is the second degree after another 1 to 2 years. Master study programmes must be differentiated by the profile types "more practice-oriented" and "more research-oriented". Higher Education Institutions define the profile of each Master study programme.

The Master degree study programme includes a thesis requirement. Study programmes leading to the Master degree must be accredited according to the Law establishing a Foundation for the Accreditation of Study Programmes in Germany.⁶

Second degree programmes (Master) lead to Master of Arts (M.A.), Master of Science (M.Sc.), Master of Engineering (M.Eng.), Master of Laws (LL.M.), Master of Fine Arts (M.F.A.) or Master of Music (M.Mus.). Master study programmes, which are designed for continuing education or which do not build on the preceding Bachelor study programmes in terms of their content, may carry other designations (e.g. MBA).

8.4.3 Integrated "Long" Programmes (One-Tier): Diplom degrees, Magister Artium, Staatsprüfung

An integrated study programme is either mono-disciplinary (*Diplom* degrees, most programmes completed by a *Staatsprüfung*) or comprises a combination of either two major or one major and two minor fields (*Magister Artium*). The first stage (1.5 to 2 years) focuses on broad orientations and foundations of the field(s) of study. An Intermediate Examination (*Diplom-Vorprüfung* for *Diplom* degrees; *Zwischenprüfung* or credit requirements for the *Magister Artium*) is prerequisite to enter the second stage of advanced studies and specializations. Degree requirements include submission of a thesis (up to 6 months duration) and comprehensive final written and oral examinations. Similar regulations apply to studies leading to a *Staatsprüfung*. The level of qualification is equivalent to the Master level.

- Integrated studies at *Universitäten (U)* last 4 to 5 years (*Diplom* degree, *Magister Artium*) or 3 to 6.5 years (*Staatsprüfung*). The *Diplom* degree is awarded in engineering disciplines, the natural sciences as well as economics and business. In the humanities, the corresponding degree is usually the *Magister Artium* (M.A.). In the social sciences, the practice varies as a matter of institutional traditions. Studies preparing for the legal, medical, pharmaceutical and teaching professions are completed by a *Staatsprüfung*. The three qualifications (*Diplom*, *Magister Artium* and *Staatsprüfung*) are academically equivalent. They qualify to apply for admission to doctoral studies. Further prerequisites for admission may be defined by the Higher Education Institution, cf. Sec. 8.5.

- Integrated studies at *Fachhochschulen (FH)*/Universities of Applied Sciences (UAS) last 4 years and lead to a *Diplom (FH)* degree. While the *FH/UAS* are non-doctorate granting institutions, qualified graduates may apply for admission to doctoral studies at doctorate-granting institutions, cf. Sec. 8.5.

- Studies at *Kunst- and Musikhochschulen* (Universities of Art/Music etc.) are more diverse in their organization, depending on the field and individual objectives. In addition to *Diplom/Magister* degrees, the integrated study programme awards include Certificates and certified examinations for specialized areas and professional purposes.

8.5 Doctorate

Universities as well as specialized institutions of university standing and some Universities of Art/Music are doctorate-granting institutions. Formal prerequisite for admission to doctoral work is a qualified Master (UAS and U), a *Magister* degree, a *Diplom*, a *Staatsprüfung*, or a foreign equivalent. Particularly qualified holders of a Bachelor or a *Diplom (FH)* degree may also be admitted to doctoral studies without acquisition of a further degree by means of a procedure to determine their aptitude. The universities respectively the doctorate-granting institutions regulate entry to a doctorate as well as the structure of the procedure to determine aptitude. Admission further requires the acceptance of the Dissertation research project by a professor as a supervisor.

8.6 Grading Scheme

The grading scheme in Germany usually comprises five levels (with numerical equivalents; intermediate grades may be given): "Sehr Gut" (1) = Very Good; "Gut" (2) = Good; "Befriedigend" (3) = Satisfactory; "Ausreichend" (4) = Sufficient; "Nicht ausreichend" (5) = Non-Sufficient/Fail. The minimum passing grade is "Ausreichend" (4). Verbal designations of grades may vary in some cases and for doctoral degrees.

In addition institutions may already use the ECTS grading scheme, which operates with the levels A (best 10 %), B (next 25 %), C (next 30 %), D (next 25 %), and E (next 10 %).

8.7 Access to Higher Education

The General Higher Education Entrance Qualification (*Allgemeine Hochschulreife, Abitur*) after 12 to 13 years of schooling allows for admission to all higher educational studies. Specialized variants (*Fachgebundene Hochschulreife*) allow for admission to particular disciplines. Access to *Fachhochschulen* (UAS) is also possible with a *Fachhochschulreife*, which can usually be acquired after 12 years of schooling. Admission to Universities of Art/Music may be based on other or require additional evidence demonstrating individual aptitude.

Higher Education Institutions may in certain cases apply additional admission procedures.

8.8 National Sources of Information

- Kultusministerkonferenz (KMK) [Standing Conference of the Ministers of Education and Cultural Affairs of the Länder in the Federal Republic of Germany]; Lennéstrasse 6, D-53113 Bonn; Fax: +49(0)228/501-229; Phone: +49(0)228/501-0
- Central Office for Foreign Education (ZaB) as German NARIC; www.kmk.org; E-Mail: zab@kmk.org
- "Documentation and Educational Information Service" as German EURYDICE-Unit, providing the national dossier on the education system (www.kmk.org/doku/bildungswesen.htm); E-Mail: eurydice@kmk.org
- Hochschulrektorenkonferenz (HRK) [German Rectors' Conference]; Alhrstrasse 39, D-53175 Bonn; Fax: +49(0)228/887-110; Phone: +49(0)228/887-0; www.hrk.de; E-Mail: sekr@hrk.de
- "Higher Education Compass" of the German Rectors' Conference features comprehensive information on institutions, programmes of study, etc. (www.higher-education-compass.de)

¹ The information covers only aspects directly relevant to purposes of the Diploma Supplement. All information as of 1 July 2005.

² *Berufsakademien* are not considered as Higher Education Institutions, they only exist in some of the Länder. They offer educational programmes in close cooperation with private companies. Students receive a formal degree and carry out an apprenticeship at the company. Some *Berufsakademien* offer Bachelor courses which are recognized as an academic degree if they are accredited by a German accreditation agency.

³ Common structural guidelines of the Länder as set out in Article 9 Clause 2 of the Framework Act for Higher Education (HRG) for the accreditation of Bachelor's and Master's study courses (Resolution of the Standing Conference of the Ministers of Education and Cultural Affairs of the Länder in the Federal Republic of Germany of 10.10. 2003, as amended on 21.4.2005).

⁴ Law establishing a Foundation "Foundation for the Accreditation of Study Programmes in Germany", entered into force as from 26.2.2005, GV. NRW. 2005, nr. 5, p. 45 in connection with the Declaration of the Länder to the Foundation "Foundation: Foundation for the Accreditation of Study Programmes in Germany" (Resolution of the Standing Conference of the Ministers of Education and Cultural Affairs of the Länder in the Federal Republic of Germany of 16.12.2004).

⁵ See note No. 4.

⁶ See note No. 4.

Anlage 5

Modulhandbuch für den Bachelorstudiengang Psychologie

Hinweis zu dem mit den Modulen verbundenen Arbeitsaufwand (Workload), zur Präsenzzeit und zum Zeitaufwand für das Selbststudium: Die in den Modulbeschreibungen angegebenen Leistungspunkte (LP) definieren den Workload. Ein Leistungspunkt entspricht einem Workload von 30 Zeitstunden. Die in den Modulbeschreibungen angegebene maximale Arbeitsbelastung ergibt sich durch die Multiplikation der Leistungspunkte mit 30 Zeitstunden. Für die Berechnung der Präsenzzeit aus der Zahl der Semesterwochenstunden (SWS) wird von 15 Wochen pro Semester ausgegangen. Die Differenz zwischen Präsenzzeit und der Zeit für die maximale Arbeitsbelastung ergibt die Selbststudiumszeit.

Regelmäßige Teilnahme an Übungen und Seminaren: Es liegt in der Natur der Sache, dass praktische Fähigkeiten und Fertigkeiten nur durch wiederholtes Einüben erworben werden können. Dies erfordert eine regelmäßige Teilnahme an Übungen seitens der Studierenden und wird deshalb in einzelnen Modulen als Studienleistung gefordert. Andernfalls können die praktisch ausgerichteten Qualifikationsziele der Übungen nicht erreicht werden.

Für die Seminare wird in einzelnen Modulen der Psychologie eine regelmäßige Teilnahme als Studienleistung gefordert, da die Qualifikationsziele Präsentieren, Reflektieren und Diskutieren fachlicher und methodischer Aspekte in deutscher und zum Teil auch in englischer Sprache nur durch regelmäßige, aktive Teilnahme an solchen Veranstaltungen erreicht werden können.

An Seminaren, Tutorien, Praktika, und Studienprojekten im Sinne der „Leitlinie zum Umgang mit Anwesenheitspflicht in Veranstaltungen“ ist eine regelmäßige Teilnahme nur dann gegeben, wenn nicht mehr als 15% der jeweiligen Veranstaltung oder des entsprechenden Veranstaltungsteils gefehlt wurde.

Übersicht über Module

Die folgende Aufstellung enthält alle Module mit ihrer Bezeichnung, ihrem Code, dem Arbeitsaufwand an Stunden, der mit der Absolvierung verbunden ist (Workload), den Leistungspunkten (LP), die man dafür erhält und dem empfohlenen Fachsemester. Alle Module sind Pflichtmodule, eine Wahlmöglichkeit besteht nicht.

Code	Bezeichnung	LP	Workload	Semester
EINFÜHRUNG				
Psy-B-101	Einführung in die Psychologie	10	300	1-2
	Einführung in die Psychologie (V)	4	120	1
	Arbeits- und Kommunikationstechniken (P)	6	180	1-2
Psy-B-102	Empirisch-experimentelles Praktikum	8	240	2-3
METHODEN				
Psy-B-111	Forschungsmethoden	6	180	1
	Forschungsmethoden (V)	4	120	1
	Forschungsmethoden (Ü)	2	60	1
Psy-B-112	Statistik und Datenanalyse I	8	240	1
	Statistik I (V)	4	120	1
	Computergestützte Datenanalyse I (V)	2	60	1
	Statistik und Datenanalyse I (Ü)	2	60	1
Psy-B-113	Statistik und Datenanalyse II	8	240	2
	Statistik II (V)	4	120	2
	Computergestützte Datenanalyse II (V)	2	60	2
	Statistik und Datenanalyse II (Ü)	2	60	2

GRUNDLAGENFÄCHER

Psy-B-121	Allgemeine Psychologie I	8	240	2
	Wahrnehmung und Gedächtnis (V)	4	120	2
	Neurowissenschaftliche Methoden in der Allgemeinen Psychologie (V)	4	120	2
Psy-B-122	Allgemeine Psychologie II	8	240	3-4
	Lernen (V)	4	120	3
	Emotion und Motivation (V)	4	120	4
Psy-B-123	Biologische Psychologie	8	240	2-3
	Biopsychologie (V)	4	120	2
	Ausgewählte Themen der Biopsychologie (S)	4	120	3
Psy-B-124	Entwicklungspsychologie	8	240	1
	Entwicklungspsychologie I (V)	4	120	1
	Entwicklungspsychologie II (V)	4	120	1
Psy-B-125	Differentielle Psychologie	8	240	3-4
	Persönlichkeitspsychologie (V)	4	120	3
	Ausgewählte Themen der Persönlichkeitspsychologie (S)	4	120	4
Psy-B-126	Sozialpsychologie	8	240	3-4
	Einführung in die Sozialpsychologie (V)	4	120	3
	Ausgewählte Themen der Sozialpsychologie (S)	4	120	4

DIAGNOSTIK

Psy-B-131	Testtheorie und Testkonstruktion	6	180	2
	Testtheorie und Testkonstruktion (V)	4	120	2
	Testtheorie und Testkonstruktion (Ü)	2	60	2
Psy-B-132	Psychologische Diagnostik	10	300	3-4
	Grundlagen psychologischer Diagnostik (V)	4	120	3
	Testverfahren (S)	3	90	3
	Interview und Beobachtung (S)	3	90	4

ANWENDUNGSFÄCHER

Psy-B-141	Grundlagen der Organisationspsychologie	8	240	5
	Einführung in die Organisationspsychologie (V)	4	120	5
	Ausgewählte Themen der Organisationspsychologie (S)	4	120	5
Psy-B-142	Grundlagen der Arbeitspsychologie	8	240	6
	Einführung in die Arbeitspsychologie (V)	4	120	6
	Ausgewählte Themen der Arbeitspsychologie (S)	4	120	6
Psy-B-143	Grundlagen der Klinischen Psychologie	8	240	3
	Theorien und Konzepte der Klinischen Psychologie (V)	4	120	3
	Ausgewählte Themen der Pathopsychologie (S)	4	120	3
Psy-B-144	Klinisch-psychologische Intervention	8	240	5
	Funktionen, Ansätze und Kontexte klinisch-psychologischer Interventionen (V)	4	120	5
	Ausgewählte Themen klinisch-psychologischer Interventionen (S)	4	120	5
Psy-B-145	Klinische Kinder- und Jugendpsychologie	12	360	4
	Klinische Kinder- und Jugendpsychologie (V)	4	120	4
	Ausgewählte Themen der Pathopsychologie des Kindes- und Jugendalters (S)	4	120	4
	Ausgewählte Themen der Diagnostik und Intervention im Kindes- und Jugendalter (S)	4	120	4

WEITERE ANFORDERUNGEN

Psy-B-151	Bachelor-Propädeutikum	4	120	5-6
Psy-B-152	Bachelorarbeit	12	360	6
Psy-B-153	Berufsbezogenes Praktikum*	15	450	5-6 ¹
Psy-B-154	Versuchspersonenstunden**	1	30	1 ²
		180	5400	

¹ Empfehlung, das Praktikum kann aber auch bereits im dritten Semester begonnen werden. Ein Praktikum vor dem dritten Semester muss bei dem Praktikumsbeauftragten beantragt werden.

² Versuchspersonenstunden können auch zu einem späteren Zeitpunkt erbracht werden.

Modul-Bezeichnung	Einführung in die Psychologie		
Modul-Code	Psy-B-101		
Modul-Verantwortlicher	Studiendekan		
Teilnahmevoraussetzungen	-		
Veranstaltung/en, Leistungspunkte (LP) und Zeitaufwand	Veranstaltung (LP)	Präsenz	Selbststudium
	V Einführung in die Psychologie (4 LP)	2 SWS (30 h)	90 h
	P Arbeits- und Kommunikationstechniken (6 LP)	5 SWS (75 h)	105 h
	Gesamt:	7 SWS (105 h)	195 h
Leistungspunkte für Modul	10 LP		
Dauer des Moduls	2 Semester		
Häufigkeit des Angebots (Turnus)	Jährlich		
Exemplarische Inhalte	Themen der Vorlesung sind u.a.: Psychologie als Wissenschaft, Stellung der Psychologie innerhalb natur- und sozialwissenschaftlicher Fächer, Geschichte der Psychologie, Teildisziplinen der Psychologie und deren Fragestellungen, grundlegende Forschungsmethoden, grundlegendes Wissen über das Studienfach Psychologie in Osnabrück, Perspektiven in Studium und Beruf. Im Praktikum werden grundlegende Arbeitstechniken (u.a. Zeitmanagement) und Kommunikationstechniken (u.a. Gestaltung einer Seminareinheit, Präsentation, Moderation von Gruppen) vermittelt und eingeübt.		
Lernziele	Die Studierenden sollen grundlegende Kenntnisse über die Psychologie, ihre Teilgebiete mit ihren Fragestellungen und berufliche Entwicklungsmöglichkeiten erwerben. Im Praktikum erwerben die Studierenden Kenntnisse spezifischer auf das Psychologiestudium und die spätere Berufstätigkeit zugeschnittene Arbeits- und Kommunikationstechniken. In tutoriell begleiteten Kleingruppen setzen die Studierenden diese Kenntnisse in konkretes Handlungswissen praktisch und unmittelbar um und erhalten dazu individuelles Feedback und konstruktive Verbesserungsvorschläge		
Schlüsselkompetenzen	professionelle schriftliche und mündliche Präsentation (Erstellung von Berichten, Präsentationstechniken, Halten von Vorträgen, Erstellung von Gutachten); Team- und Konfliktfähigkeit; Moderation und Führung von Gruppen; Selbst- und Zeitmanagement; Persönliche Initiative und eigenverantwortliches Handeln		
Studienleistungen	Regelmäßige Teilnahme und aktive Beteiligung am Praktikum.		
Prüfungsleistungen	-		
Verwendbarkeit des Moduls	Bachelorstudium Psychologie		
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht-, Wahlmodul)	Pflichtmodul		

Modul-Bezeichnung	Empirisch-experimentelles Praktikum		
Modul-Code	Psy-B-102		
Modul-Verantwortlicher	Vertreter des Fachgebietes Allgemeine Psychologie I		
Teilnahmevoraussetzungen	-		
Veranstaltung/en, Leistungspunkte (LP) und Zeitaufwand	Veranstaltung (LP)	Präsenz	Selbststudium
	P Empirisch-experimentelles Praktikum (8 LP)	4 SWS (60 h)	180 h
Leistungspunkte für Modul	8 LP		
Dauer des Moduls	2 Semester		
Häufigkeit des Angebots (Turnus)	Jährlich		
Exemplarische Inhalte	Das Empirisch-experimentelle Praktikum besteht aus zwei Teilen (I und II). Das Empirisch-experimentelle Praktikum I ist ein Stationen-Praktikum, bei dem am Beispiel ausgewählter psychologischer Fragestellungen grundlegende Kenntnisse des experimentellen Arbeitens vermittelt werden. Im Empirisch-experimentellen Praktikum II werden diese Kenntnisse vertieft. Hierzu wird in Kleingruppen eine aktuelle Studie aus einem der Teilgebiete der Psychologie geplant, durchgeführt, ausgewertet, interpretiert und dokumentiert.		

Lernziele	Die Studierenden sollen am Beispiel lernen, wie man eine empirische Studie so plant, dass man damit eine wissenschaftliche Fragestellung beantworten kann. Zudem sollen die Kompetenzen erworben werden, eine solche Studie praktisch durchzuführen und deren Ergebnisse zu präsentieren und kritisch zu diskutieren.
Schlüsselkompetenzen	Professionelles Verfassen wissenschaftlicher Berichte; Lesen und kritische Reflexion theoretischer Darstellungen und empirischer Befunde; Planung und Durchführung empirischer Untersuchungen; Auswertung empirischer Untersuchungen; Literaturrecherche in Bibliotheken, Online-Datenbanken und Internet
Studienleistungen	Regelmäßige und aktive Beteiligung an beiden Teilen des Praktikums, Erstellung von Übungsberichten.
Prüfungsleistungen	Erstellung eines oder mehrerer Versuchsberichte oder/und Poster nach Festlegung durch die Prüferin/den Prüfer. Die Prüfungsform wird zu Beginn des Moduls bekannt gegeben.
Verwendbarkeit des Moduls	Bachelorstudium Psychologie
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht-, Wahlmodul)	Pflichtmodul

Modul-Bezeichnung	Forschungsmethoden		
Modul-Code	Psy-B-111		
Modul-Verantwortlicher	Leiter/in des Fachgebietes Forschungsmethodik, Diagnostik & Evaluation		
Teilnahmevoraussetzungen	-		
Veranstaltung/en, Leistungspunkte (LP) und Zeitaufwand	Veranstaltung (LP)	Präsenz	Selbststudium
	V Forschungsmethoden (4 LP)	2 SWS (30 h)	90 h
	Ü Forschungsmethoden (2 LP)	2 SWS (30 h)	30 h
	Gesamt:	4 SWS (60 h)	120 h
Leistungspunkte für Modul	6		
Dauer des Moduls	1 Semester		
Häufigkeit des Angebots (Turnus)	Jährlich		
Exemplarische Inhalte	Die Vorlesung behandelt u.a. folgende Themen: Alltagspsychologie vs. wissenschaftliche Psychologie, Theorien, Ableitung und Prüfung von Hypothesen, Wissenschaftstheorie, grundlegende Forschungsmethoden (Experimente, Befragung, Beobachtung, psychophysiologische Methoden), Stichprobenziehung, Versuchsplanung und Kontrolltechniken, Messwiederholung, Gütekriterien (interne und externe Validität, etc.). In der die Vorlesung begleitenden Übung sind Aufgaben zu bearbeiten, die den Stoff der Vorlesung konsolidieren und vertiefen.		
Lernziele	Die Studierenden sollen die Grundqualifikationen für die Planung und Bewertung empirischer Untersuchungen erwerben.		
Schlüsselkompetenzen	Lesen und kritische Reflexion theoretischer Darstellungen und empirischer Befunde; Planung und Durchführung empirischer Untersuchungen; Auswertung empirischer Untersuchungen		
Studienleistungen	Regelmäßige Teilnahme an der Übung, in der jeweils Aufgaben zu bearbeiten sind.		
Prüfungsleistungen	Die Inhalte des Moduls werden am Ende des Moduls mit einer Klausur, einer mündlichen Prüfung oder einer Multiple-Choice Klausur nach Festlegung durch die Prüferin/den Prüfer abgeprüft. Die Prüfungsform wird zu Beginn des Moduls bekannt gegeben.		
Verwendbarkeit des Moduls	Bachelorstudium Psychologie		
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht-, Wahlmodul)	Pflichtmodul		

Modul-Bezeichnung	Statistik und Datenanalyse I
Modul-Code	Psy-B-112
Modul-Verantwortlicher	Leiter/in des Fachgebietes Forschungsmethodik, Diagnostik & Evaluation
Teilnahmevoraussetzungen	-

Veranstaltung/en, Leistungspunkte (LP) und Zeitaufwand	Veranstaltung (LP)	Präsenz	Selbststudium
	V Statistik I (4 LP)	2 SWS (30 h)	90 h
	V Computergestützte Datenanalyse I (2 LP)	1 SWS (15 h)	45 h
	Ü Statistik und Datenanalyse I (2 LP)	2 SWS (30 h)	30 h
	Gesamt:	5 SWS (75 h)	165 h
Leistungspunkte für Modul	8		
Dauer des Moduls	1 Semester		
Häufigkeit des Angebots (Turnus)	Jährlich		
Exemplarische Inhalte	<p>Die Vorlesung „Statistik I“ behandelt u.a. folgende Themen: Deskriptive Kennwerte für zentrale Tendenz und Variabilität, Darstellung von Verteilungen, Messen und Skalenniveaus, bivariate Regression, Korrelationen, Wahrscheinlichkeitstheorie, Logik des statistischen Schließens, Parameterschätzung, grundlegende inferenzstatistische Tests.</p> <p>In der Vorlesung „Computergestützte Datenanalyse I“ werden die folgenden Themen behandelt: Dateneingabe, Missing-data handling, Datenanalyse, graphische Datenrepräsentation.</p> <p>In der Übung werden mit tutorieller Unterstützung Aufgaben bearbeitet, die den Stoff der Statistik-Vorlesung konsolidieren und vertiefen. Ein Großteil der Aufgaben wird dabei mittels eines Statistikprogramms bearbeitet, dessen Bedienung in der Datenanalyse-Vorlesung vermittelt wird.</p>		
Lernziele	Die Studierenden sollen die theoretischen und praktischen Qualifikationen für die Auswertung empirischer Untersuchungen mittels grundlegenden statistischen Verfahren erwerben.		
Schlüsselkompetenzen	Lesen und kritische Reflexion theoretischer Darstellungen und empirischer Befunde; Planung und Durchführung empirischer Untersuchungen; Auswertung empirischer Untersuchungen		
Studienleistungen	Regelmäßige Teilnahme an der Übung, in der jeweils Aufgaben zu bearbeiten sind.		
Prüfungsleistungen	Die Inhalte des Moduls werden mit einer Klausur, einer mündlichen Prüfung oder einer Multiple-Choice Klausur nach Festlegung durch die Prüferin/den Prüfer abgeprüft. Die Prüfungsform wird zu Beginn des Moduls bekannt gegeben.		
Verwendbarkeit des Moduls	Bachelorstudium Psychologie		
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht-, Wahlmodul)	Pflichtmodul		

Modul-Bezeichnung	Statistik und Datenanalyse II		
Modul-Code	Psy-B-113		
Modul-Verantwortlicher	Leiter/in des Fachgebietes Forschungsmethodik, Diagnostik & Evaluation		
Teilnahmevoraussetzungen	-		
Veranstaltung/en, Leistungspunkte (LP) und Zeitaufwand	Veranstaltung (LP)	Präsenz	Selbststudium
	V Statistik II (4 LP)	2 SWS (30 h)	90 h
	V Computergestützte Datenanalyse II (2 LP)	1 SWS (15 h)	45 h
	Ü Statistik und Datenanalyse II (2 LP)	2 SWS (30 h)	30 h
	Gesamt:	5 SWS (75 h)	165 h
Leistungspunkte für Modul	8		
Dauer des Moduls	1 Semester		
Häufigkeit des Angebots (Turnus)	Jährlich		

Exemplarische Inhalte	In der Vorlesung „Statistik II“ werden u.a. die folgenden Inhalte vermittelt: weitere inferenzstatistische Tests, nichtparametrische Verfahren, Power, Varianzanalysen, Grundzüge der Faktorenanalyse. In der Vorlesung „Computergestützte Datenanalyse II“ werden die folgenden Themen behandelt: Datentransformationen, Datenanalyse, graphische Datenrepräsentation. In der Übung werden mit tutorieller Unterstützung Aufgaben bearbeitet, die den Stoff der Statistik-Vorlesung konsolidieren und vertiefen. Ein Großteil der Aufgaben wird dabei mittels eines Statistikprogramms bearbeitet, dessen Bedienung in der Datenanalyse-Vorlesung vermittelt wird.
Lernziele	Die Studierenden sollen die theoretischen und praktischen Qualifikationen für die Auswertung empirischer Untersuchungen mittels grundlegenden statistischen Verfahren erwerben.
Schlüsselkompetenzen	Lesen und kritische Reflexion theoretischer Darstellungen und empirischer Befunde; Planung und Durchführung empirischer Untersuchungen; Auswertung empirischer Untersuchungen
Studienleistungen	Regelmäßige Teilnahme an der Übung, in der jeweils Aufgaben zu bearbeiten sind.
Prüfungsleistungen	Die Inhalte der Statistik-Vorlesung werden mit einer Klausur, einer mündlichen Prüfung oder einer Multiple-Choice Klausur nach Festlegung durch die Prüferin/den Prüfer abgeprüft (80% der Prüfungsleistung). Die Vorlesung „Computergestützte Datenanalyse II“ schließt mit einer Prüfung am PC ab (20% der Prüfungsleistung). Die Prüfungsform wird zu Beginn des Moduls bekannt gegeben.
Verwendbarkeit des Moduls	Bachelorstudium Psychologie
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht-, Wahlmodul)	Pflichtmodul

Modul-Bezeichnung	Allgemeine Psychologie I		
Modul-Code	Psy-B-121		
Modul-Verantwortlicher	Leiter/in des Fachgebietes Allgemeine Psychologie I		
Teilnahmevoraussetzungen	-		
Veranstaltung/en, Leistungspunkte (LP) und Zeitaufwand	Veranstaltung (LP)	Präsenz	Selbststudium
	V Wahrnehmung und Gedächtnis (4 LP)	2 SWS (30 h)	90 h
	V Neurowissenschaftliche Methoden in der Allgemeinen Psychologie (4 LP)	2 SWS (30 h)	90 h
	Gesamt:	4 SWS (60 h)	180 h
Leistungspunkte für Modul	8		
Dauer des Moduls	1 Semester		
Häufigkeit des Angebots (Turnus)	Jährlich		
Exemplarische Inhalte	In der Vorlesung „Wahrnehmung und Gedächtnis“ werden u.a. die folgenden Themenschwerpunkte behandelt: (1) Physiologische und psychologische Grundlagen der Perzeption mit Schwerpunkten visuelles und auditives System. (2) Gedächtnissysteme und Gedächtnisprozesse. In der Vorlesung „Neurowissenschaftliche Methoden in der Allgemeinen Psychologie“ werden die Methoden zur Untersuchung des Gehirns (z.B. EEG/MEG/PET/fMRT) und deren Anwendung in Forschung und Praxis vorgestellt.		
Lernziele	Die Studierenden sollen die Grundlagen der Allgemeinen Psychologie (Schwerpunkt Wahrnehmung und Gedächtnis) erlernen und dabei ein Verständnis für die psychologischen Grundbegriffe und Theorien erwerben. Das Wissen über neurowissenschaftliche Methoden vertieft diese Grundlagen und zeigt praktische Anwendungen auf.		

Schlüsselkompetenzen	Informationsgewinnung (Recherche in Bibliotheken, Online-Datenbanken, Internet); Lesen und kritische Reflexion theoretischer Darstellungen und empirischer Befunde; Planung und Durchführung empirischer Untersuchungen; Auswertung empirischer Untersuchungen; Persönliche Initiative und eigenverantwortliches Handeln, Interdisziplinäres Denken und Handeln
Studienleistungen	-
Prüfungsleistungen	Die Inhalte beider Vorlesungen werden mit einer Klausur, einer mündlichen Prüfung oder einer Multiple-Choice Klausur nach Festlegung durch die Prüferin/den Prüfer abgeprüft. Die Prüfungsform wird zu Beginn des Moduls bekannt gegeben.
Verwendbarkeit des Moduls	Bachelorstudium Psychologie
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht-, Wahlmodul)	Pflichtmodul

Modul-Bezeichnung	Allgemeine Psychologie II		
Modul-Code	Psy-B-122		
Modul-Verantwortlicher	Leiter/in des Fachgebietes Allgemeine Psychologie II und Biologische Psychologie		
Teilnahmevoraussetzungen	-		
Veranstaltung/en, Leistungspunkte (LP) und Zeitaufwand	Veranstaltung (LP)	Präsenz	Selbststudium
	V Lernen (4 LP)	2 SWS (30 h)	90 h
	V Emotion und Motivation (4 LP)	2 SWS (30 h)	90 h
	Gesamt:	4 SWS (60 h)	180 h
Leistungspunkte für Modul	8		
Dauer des Moduls	2 Semester		
Häufigkeit des Angebots (Turnus)	Jährlich		
Exemplarische Inhalte	<p>In der Vorlesung „Lernen“ werden die grundlegenden nicht-assoziativen Lernprozesse (Habituation, Sensitivierung) sowie assoziatives Lernen (klassische und instrumentelle Konditionierung) und Beobachtungslernen dargestellt. Dabei werden die theoretischen Annahmen und Basisparadigmen erarbeitet. Besonderer Schwerpunkt ist die Darstellung der Versuchsanordnungen zum Nachweis der jeweiligen Lernphänomene. Ebenso werden Anwendungen der Lernpsychologie dargestellt.</p> <p>Die Vorlesung „Emotion und Motivation“ vermittelt im ersten Teil (Emotion) die Basisemotionen, die Theorien der Emotionspsychologie sowie einzelne Emotionen und ihre neurobiologischen Korrelate. In Teil 2 werden Motivationstheorien, Methoden der Motivationsforschung und einzelne Motive (z. B. Hunger, Durst, Sexualität, Macht-, Leistungs-, und Anbindungsmotivation) und ihre neurobiologischen Korrelate behandelt.</p> <p>In beiden Vorlesungen stellt die Darstellung empirischer Originalarbeiten einen wesentlichen Inhalt dar.</p>		
Lernziele	<p>Studierende sollen die empirischen Kenntnisse der experimentellen Lernpsychologie (speziell der Konditionierungsforschung), der Emotions- und der Motivationspsychologie, ergänzt um ein übergreifendes Verständnis der neuronalen Grundlagen von Lernen, Emotion und Motivation erwerben. Die Studierende sollen die für den Nachweis von Lernen, Emotion und Motivation notwendigen Versuchsanordnungen beherrschen und aktuelle Forschungsergebnisse methodenkritisch bewerten können. Sie sollen ferner die fachspezifischen Kompetenzen erwerben, um die all-gemeinpsychologischen Inhalte auch in den Anwendungsfächern zu verstehen.</p>		
Schlüsselkompetenzen	Informationsgewinnung ; Lesen und kritische Reflexion theoretischer Darstellungen und empirischer Befunde; Planung und Durchführung empirischer Untersuchungen; Auswertung empirischer Untersuchungen; Persönliche Initiative und eigenverantwortliches Handeln; Interdisziplinäres Denken und Handeln		
Studienleistungen	-		

Prüfungsleistungen	Die Inhalte beider Vorlesungen werden am Ende des Moduls mit einer Klausur, einer mündlichen Prüfung oder einer Multiple-Choice Klausur nach Festlegung durch die Prüferin/den Prüfer abgeprüft. Die Prüfungsform wird zu Beginn des Moduls bekannt gegeben.
Verwendbarkeit des Moduls	Bachelorstudium Psychologie
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht-, Wahlmodul)	Pflichtmodul

Modul-Bezeichnung	Biologische Psychologie		
Modul-Code	Psy-B-123		
Modul-Verantwortlicher	Leiter/in des Fachgebietes Allgemeine Psychologie II und Biologische Psychologie		
Teilnahmevoraussetzungen	-		
Veranstaltung/en, Leistungspunkte (LP) und Zeitaufwand	Veranstaltung (LP)	Präsenz	Selbststudium
	V Biopsychologie (4 LP)	2 SWS (30 h)	90 h
	S Ausgewählte Themen der Biopsychologie (4 LP)	2 SWS (30 h)	90 h
	Gesamt:	4 SWS (60 h)	180 h
Leistungspunkte für Modul	8		
Dauer des Moduls	2 Semester		
Häufigkeit des Angebots (Turnus)	Jährlich		
Exemplarische Inhalte	<p>Gegenstand der Vorlesung ist die Vermittlung der neuroanatomischen, neurobiologischen, neuropharmakologischen und neurophysiologischen Grundlagen der Biologischen Psychologie. Themen sind u.a. Struktur und Funktion von Nervenzellen, elektrische Erregungsleitung, chemische Überträgerstoffe und Neuropharmakologie; Neuroanatomie des zentralen und des peripheren Nervensystems; endokrines System; Messmethoden der Biopsychologie.</p> <p>Im Seminar werden die neurobiologischen Korrelate psychologischer Funktionen erarbeitet. Themen sind u. a.: Sinnesphysiologie und einzelne Sinnessysteme, Neurobiologie des Lernens, des Gedächtnisses, der Emotionen und homöostatischer Motive (Hunger, Durst); Sexualität; Biologische Rhythmen, Schlaf und Traum; Stress; Schmerz; Psychoneuroimmunologie; Hormone und Verhalten; Messmethoden zur Erfassung peripherer und zentralnervöser Parameter.</p>		
Lernziele	<p>Die Studierenden sollen grundlegende Kenntnisse der anatomischen, neurobiologischen, pharmakologischen und neurophysiologischen Grundlagen von Erleben und Verhalten erwerben. Die Kenntnisse sollen es erlauben, aus dem sich stets erweiternden Feld der Biologischen Psychologie neueste Daten sofort integrieren und kritisch bewerten zu können.</p> <p>Die Studierenden sollen ferner die fachspezifischen Kompetenzen erwerben, um die neuronalen Ursachen auch allgemein-psychologischer, entwicklungspsychologischer oder differentialpsychologischer Phänomene und die Analyse ihrer Störungen in den Anwendungsfächern zu verstehen.</p>		
Schlüsselkompetenzen	<p>Informationsgewinnung, professionelle schriftliche und mündliche Präsentation ; Lesen und kritische Reflexion theoretischer Darstellungen und empirischer Befunde; Planung und Durchführung empirischer Untersuchungen; Auswertung empirischer Untersuchungen; Moderation und Führung von Gruppen; Persönliche Initiative und eigenverantwortliches Handeln; Interdisziplinäres Denken und Handeln</p>		
Studienleistungen	Regelmäßige Teilnahme in dem Seminar, in dem ein Referat zu übernehmen ist.		
Prüfungsleistungen	Die Inhalte des Moduls werden am Ende des Moduls mit einer Klausur, einer mündlichen Prüfung oder einer Multiple-Choice Klausur nach Festlegung durch die Prüferin/den Prüfer abgeprüft. Die Prüfungsform wird zu Beginn des Moduls bekannt gegeben.		
Verwendbarkeit des Moduls	Bachelorstudium Psychologie		
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht-, Wahlmodul)	Pflichtmodul		

Modul-Bezeichnung	Entwicklungspsychologie		
Modul-Code	Psy-B-124		
Modul-Verantwortlicher	Leiter/in des Fachgebietes Entwicklungspsychologie		
Teilnahmevoraussetzungen	-		
Veranstaltung/en, Leistungspunkte (LP) und Zeitaufwand	Veranstaltung (LP)	Präsenz	Selbststudium
	V Entwicklungspsychologie I (4 LP)	2 SWS (30 h)	90 h
	V Entwicklungspsychologie II (4 LP)	2 SWS (30 h)	90 h
	Gesamt:	4 SWS (60 h)	180 h
Leistungspunkte für Modul	8		
Dauer des Moduls	1 Semester		
Häufigkeit des Angebots (Turnus)	Jährlich		
Exemplarische Inhalte	<p>In der ersten Vorlesung werden die biologischen Grundlagen und die kulturell/kontextuellen Einflüsse auf die Lösung universeller Entwicklungsaufgaben besprochen. Daran anschließend werden die Entwicklungsaufgaben bis zur Pubertät in Form kulturspezifischer Entwicklungspfade diskutiert.</p> <p>In der Vorlesung „Entwicklungspsychologie II“ wird die menschliche Lebensspanne ab der Pubertät thematisiert. Auch hier werden kulturspezifische Entwicklungspfade anhand universeller Entwicklungsaufgaben konstruiert. Weiterhin werden grundlegende Kenntnisse abweichender Entwicklung (Entwicklungspsychopathologie) vermittelt.</p>		
Lernziele	Die Studierenden sollen in diesem Modul Kenntnisse theoretischer Grundlagen von Entwicklung sowie konkreter Entwicklungsverläufe erwerben. Dabei sind drei Fragestellungen zentral: Beschreiben, Erklären und Vorhersagen von Entwicklungsprozessen.		
Schlüsselkompetenzen	Informationsgewinnung (Recherche in Bibliotheken, Online-Datenbanken, Internet); Lesen und kritische Reflexion theoretischer Darstellungen und empirischer Befunde; Selbst- und Zeitmanagement; Interdisziplinäres Denken und Handeln		
Studienleistungen	-		
Prüfungsleistungen	Die Inhalte des Moduls werden auf Basis von zwei gleich gewichteten Teilprüfungen (Klausur, mündliche Prüfung oder Multiple-Choice Klausur) am Ende der Vorlesungen abgeprüft. Die Prüfungsformen werden zu Beginn der Veranstaltung verbindlich festgelegt.		
Verwendbarkeit des Moduls	Bachelorstudium Psychologie		
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht-, Wahlmodul)	Pflichtmodul		

Modul-Bezeichnung	Differentielle Psychologie		
Modul-Code	Psy-B-125		
Modul-Verantwortlicher	Leiter/in des Fachgebietes Differentielle Psychologie und Persönlichkeitsforschung		
Teilnahmevoraussetzungen	-		
Veranstaltung/en, Leistungspunkte (LP) und Zeitaufwand	Veranstaltung (LP)	Präsenz	Selbststudium
	V Persönlichkeitspsychologie (4 LP)	2 SWS (30 h)	90 h
	S Ausgewählte Themen der Persönlichkeitspsychologie (4 LP)	2 SWS (30 h)	90 h
	Gesamt:	4 SWS (60 h)	180 h
Leistungspunkte für Modul	8		
Dauer des Moduls	2 Semester		
Häufigkeit des Angebots (Turnus)	Jährlich		

Exemplarische Inhalte	In der Vorlesung werden Theorien und Forschungsergebnisse der Persönlichkeitspsychologie behandelt. Persönlichkeit wird durch das Zusammenwirken aller psychischen Funktionsebenen verstanden, die an der Entwicklung persönlicher Kompetenzen beteiligt sind (Gewohnheiten, Aktivierung, Affekte, Stressbewältigung, Motive, Ziele und Selbststeuerung). Dazu werden Forschungsergebnisse über die verschiedenen Funktionsbereiche aus allen Teilgebieten der Psychologie integriert (einschließlich ihrer neurobiologischen Grundlagen). Im Seminar geht es um die Vertiefung anhand des Lehrbuches zur Vorlesung, eines Forschungs- oder Anwendungsthemas aus der Persönlichkeitspsychologie, z.B. Hemisphärenasymmetrie, Stressbewältigung oder entwicklungsorientierte Persönlichkeitsdiagnostik (z. B. zur Begabungsausschöpfung bei Schülern, zur Optimierung persönlicher Kompetenzen bei Führungskräften oder zur Therapie begleitenden Ursachendiagnostik).
Lernziele	Die Studierenden sollen zu jeder Funktionsebene der Persönlichkeit die einschlägigen Theorien und den aktuellen Forschungsstand referieren können. Dabei ist die Fähigkeit zur Verknüpfung von Befunden aus verschiedenen Bereichen und deren Anwendung auf Alltagsphänomene ein wichtiges Zusatzziel. Im anwendungsorientierten Teil soll die Fähigkeit erworben werden, die theoretischen Konzepte, empirischen Befunde und die diagnostischen Instrumente für die individuelle Beratung nutzbar zu machen.
Schlüsselkompetenzen	Lesen und kritische Reflexion theoretischer Darstellungen und empirischer Befunde; Planung und Durchführung empirischer Untersuchungen; Auswertung empirischer Untersuchungen; professionelle Kommunikation mit Patienten, Kunden, Kollegen usw.; Selbst- und Zeitmanagement; Interdisziplinäres Denken und Handeln
Studienleistungen	Regelmäßige Teilnahme am Seminar und Erstellen von wöchentlichen Hausarbeiten.
Prüfungsleistungen	Die Inhalte des Moduls werden am Ende des Moduls mit einer Klausur, einer mündlichen Prüfung oder einer Multiple-Choice Klausur nach Festlegung durch die Prüferin/den Prüfer abgeprüft. Die Prüfungsform wird zu Beginn des Moduls bekannt gegeben.
Verwendbarkeit des Moduls	Bachelorstudium Psychologie
Art des Moduls	Pflichtmodul

Modul-Bezeichnung	Sozialpsychologie		
Modul-Code	Psy-B-126		
Modul-Verantwortlicher	Leiter/in des Fachgebietes Sozialpsychologie		
Teilnahmevoraussetzungen	-		
Veranstaltung/en, Leistungspunkte (LP) und Zeitaufwand	Veranstaltung (LP)	Präsenz	Selbststudium
	V Einführung in die Sozialpsychologie (4 LP)	2 SWS (30 h)	90 h
	S Ausgewählte Themen der Sozialpsychologie (4 LP)	2 SWS (30h)	90 h
	Gesamt:	4 SWS (60 h)	180 h
Leistungspunkte für Modul	8		
Dauer des Moduls	2 Semester		
Häufigkeit des Angebots (Turnus)	Jährlich		
Exemplarische Inhalte	Die Vorlesung bietet einen Überblick über die Forschungsmethodik und die wichtigsten Inhaltsgebiete der Sozialpsychologie: Gruppenprozesse, zwischenmenschliche Anziehung, Beziehungen, Selbstkonzept, sozialer Einfluss, Einstellungen, Attribution, soziale Urteile, Stereotype und Diskriminierung, Emotion, Aggression und Altruismus. In dem Seminar wird eines dieser Themen anhand von Originalliteratur vertiefend behandelt.		

Lernziele	Studierende sollen lernen, (1) sozialpsychologische Theorien darzustellen, (2) empirische Befunde den relevanten Theorien zuzuordnen und kritisch zu diskutieren, (3) sozialpsychologische Theorien auf alltägliche Situationen anzuwenden und (4) den Umgang mit englischsprachiger Originalliteratur.
Schlüsselkompetenzen	professionelle schriftliche und mündliche Präsentation (Erstellung von Berichten, Präsentationstechniken, Halten von Vorträgen.); Informationsgewinnung (Recherche in Bibliotheken, Online-Datenbanken, Internet); Lesen und kritische Reflexion theoretischer Darstellungen und empirischer Befunde; Moderation
Studienleistungen	Regelmäßige Teilnahme an dem Seminar, in dem ein Referat zu übernehmen ist.
Prüfungsleistungen	Die Inhalte des Moduls werden am Ende des Moduls mit einer Klausur, einer mündlichen Prüfung oder einer Multiple-Choice Klausur nach Festlegung durch die Prüferin/den Prüfer abgeprüft. Die Prüfungsform wird zu Beginn des Moduls bekannt gegeben.
Verwendbarkeit des Moduls	Bachelorstudium Psychologie
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht-, Wahlmodul)	Pflichtmodul

Modul-Bezeichnung	Testtheorie und Testkonstruktion		
Modul-Code	Psy-B-131		
Modul-Verantwortlicher	Leiter/in des Fachgebietes Forschungsmethodik, Diagnostik & Evaluation		
Teilnahmevoraussetzungen	-		
Veranstaltung/en, Leistungspunkte (LP) und Zeitaufwand	Veranstaltung (LP)	Präsenz	Selbststudium
	V Testtheorie und Testkonstruktion (4 LP)	2 SWS (30h)	90 h
	Ü Testtheorie und Testkonstruktion (2 LP)	2 SWS (30h)	30 h
	Gesamt:	4 SWS (60 h)	120 h
Leistungspunkte für Modul	6		
Dauer des Moduls	1 Semester		
Häufigkeit des Angebots (Turnus)	Jährlich		
Exemplarische Inhalte	Die Vorlesung bietet einen Überblick über Testtheorien (Klassische Testtheorie, Item-Response-Theorien), die Strategien der Item- und Testanalyse und die Qualitätskriterien zur Bewertung psychologischer Testverfahren (Reliabilität, Validität, Nutzen). In der die Vorlesung begleitenden Übung sind Aufgaben zu bearbeiten, die den Stoff der Vorlesung konsolidieren und vertiefen. Dabei werden in Kleingruppen die Schritte der Testkonstruktion an Beispielen nachvollzogen.		
Lernziele	Die Studierenden sollen die Theorien und Strategien der Testentwicklung kennen, bewertend einordnen und unter Nutzung entsprechender Software anwenden können.		
Schlüsselkompetenzen	Planung und Durchführung empirischer Untersuchungen; Auswertung empirischer Untersuchungen		
Studienleistungen	Regelmäßige Teilnahme an der Übung, in der jeweils Aufgaben zu bearbeiten sind, die auch die Erstellung eines Berichts über eine Testkonstruktion beinhalten kann.		
Prüfungsleistungen	Die Inhalte des Moduls werden mit einer Klausur, einer mündlichen Prüfung oder einer Multiple-Choice Klausur nach Festlegung durch die Prüferin/den Prüfer abgeprüft. Die Prüfungsform wird zu Beginn des Moduls bekannt gegeben.		
Verwendbarkeit des Moduls	Bachelorstudium Psychologie		
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht-, Wahlmodul)	Pflichtmodul		

Modul-Bezeichnung	Psychologische Diagnostik
Modul-Code	Psy-B-132
Modul-Verantwortlicher	Leiter/in des Fachgebietes Forschungsmethodik, Diagnostik & Evaluation
Teilnahmevoraussetzungen	-

Veranstaltung/en, Leistungspunkte (LP) und Zeitaufwand	Veranstaltung (LP)	Präsenz	Selbststudium
	V Grundlagen psychologischer Diagnostik (4 LP)	2 SWS (30h)	90 h
	S Testverfahren (3 LP)	2 SWS (30 h)	60 h
	S Interview und Beobachtung (3 LP)	2 SWS (30 h)	60 h
	Gesamt:	90 h	210 h
Leistungspunkte für Modul	10		
Dauer des Moduls	2 Semester		
Häufigkeit des Angebots (Turnus)	Jährlich		
Exemplarische Inhalte	Themen der Vorlesung sind u.a. Grundlagen und Rahmenbedingungen der Psychologischen Diagnostik (rechtliche, ethische Grundlagen, Zielsetzungen), Methoden der Datenerhebung (Tests, Beobachtung, objektive Verfahren, Interview, computergestützte Verfahren), diagnostischer Prozess, Datenintegration (diagnostische Urteilsbildung, Bezugsnormen, Begutachtung), diagnostische Standards (DIN-Norm 33430). In den Seminaren werden psychodiagnostische Verfahren vorgestellt und deren Gütekriterien beurteilt.		
Lernziele	Die Studierenden sollen einen diagnostischen Prozess planen und umsetzen können sowie die Qualität psychodiagnostischer Verfahren beurteilen und statistisch informierte diagnostische Urteile abgeben können.		
Schlüsselkompetenzen	Planung und Durchführung empirischer Untersuchungen; Auswertung empirischer Untersuchungen; professionelle Kommunikation mit Patienten, Kunden, Kollegen usw.		
Studienleistungen	Regelmäßige Teilnahme an den Seminaren, in denen jeweils ein diagnostisches Verfahren vorzustellen bzw. zu präsentieren ist.		
Prüfungsleistungen	Die Inhalte des Moduls werden am Ende des Moduls mit einer Klausur, einer mündlichen Prüfung oder einer Multiple-Choice Klausur nach Festlegung durch die Prüferin/den Prüfer abgeprüft. Die Prüfungsform wird zu Beginn des Moduls bekannt gegeben.		
Verwendbarkeit des Moduls	Bachelorstudium Psychologie		
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht-, Wahlmodul)	Pflichtmodul		

Modul-Bezeichnung	Grundlagen der Organisationspsychologie		
Modul-Code	Psy-B-141		
Modul-Verantwortlicher	Leiter/in des Fachgebietes Arbeits- & Organisationspsychologie		
Teilnahmevoraussetzungen	-		
Veranstaltung/en, Leistungspunkte (LP) und Zeitaufwand	Veranstaltung (LP)	Präsenz	Selbststudium
	V Einführung in die Organisationspsychologie (4 LP)	2 SWS (30 h)	90 h
	S Ausgewählte Themen der Organisationspsychologie (4 LP)	2 SWS (30 h)	90 h
	Gesamt:	4 SWS (60 h)	180 h
Leistungspunkte für Modul	8		
Dauer des Moduls	1 Semester		
Häufigkeit des Angebots (Turnus)	Jährlich		
Exemplarische Inhalte	Thema der Vorlesung sind das Erleben und Verhalten des Menschen in Organisationen. Es werden die zentralen Themen der Personalpsychologie, Kommunikations- und Entscheidungsprozesse sowie Konflikte in Organisationen und die Rolle von Organisationen als Bedingungsfaktor menschlichen Verhaltens und Erlebens behandelt. Weiteres Thema der Vorlesung sind Methoden der Diagnose und Intervention auf Ebene des Individuums, der Gruppe und der gesamten Organisation. In dem Seminar werden ausgewählte Konzepte und Instrumente (u.a. Auswahlinterviews, Assessment Center, Leistungsbeurteilung, Mitarbeiterbefragung) der Organisationspsychologie behandelt. Die Methoden werden anhand von Praxisbeispielen illustriert und praktisch erprobt.		

Lernziele	Studierende sollen lernen, welche Faktoren aus psychologischer Perspektive für die Prognose, Beschreibung und Erklärung menschlichen Verhaltens und Erlebens als Organisationsmitglieder zu berücksichtigen sind, um auf dieser Basis begründete Entscheidungen über Interventionen in Organisationen zu treffen und diese in praktisches Handeln umsetzen zu können.
Schlüsselkompetenzen	Professionelle schriftliche und mündliche Präsentation (Erstellung von Berichten, Präsentationstechniken, Halten von Vorträgen, Erstellung von Gutachten); Lesen und kritische Reflexion theoretischer Darstellungen und empirischer Befunde; professionelle Kommunikation mit Patienten, Kunden, Kollegen usw.; Team- und Konfliktfähigkeit; Moderation und Führung von Gruppen; Selbst- und Zeitmanagement; Persönliche Initiative und eigenverantwortliches Handeln; Interdisziplinäres Denken und Handeln.
Studienleistungen	Regelmäßige Teilnahme an dem Seminar, in dem ein Referat zu übernehmen ist.
Prüfungsleistungen	Die Inhalte des Moduls werden am Ende des Moduls mit einer Klausur, einer mündlichen Prüfung oder einer Multiple-Choice Klausur nach Festlegung durch die Prüferin/den Prüfer abgeprüft. Die Prüfungsform wird zu Beginn des Moduls bekannt gegeben.
Verwendbarkeit des Moduls	Bachelorstudium Psychologie
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht-, Wahlmodul)	Pflichtmodul

Modul-Bezeichnung	Grundlagen der Arbeitspsychologie		
Modul-Code	Psy-B-142		
Modul-Verantwortlicher	Leiter/in des Fachgebietes Arbeits- & Organisationspsychologie		
Teilnahmevoraussetzungen	-		
Veranstaltung/en, Leistungspunkte (LP) und Zeitaufwand	Veranstaltung (LP)	Präsenz	Selbststudium
	V Einführung in die Arbeitspsychologie (4 LP)	2 SWS (30 h)	90
	S Ausgewählte Themen der Arbeitspsychologie (4 LP)	2 SWS (30 h)	90
	Gesamt:	4 SWS (60 h)	180
Leistungspunkte für Modul	8		
Dauer des Moduls	1 Semester		
Häufigkeit des Angebots (Turnus)	Jährlich		
Exemplarische Inhalte	Die Vorlesung gibt einen Überblick über die Ziele, Anwendungsbereiche und Forschungsfragen der Arbeitspsychologie. Als Voraussetzung für arbeitspsychologische Interventionen werden theoretische und methodische Grundlagen der Arbeitspsychologie vermittelt. Hierzu zählen Theorien menschlichen Verhaltens und Handelns, Fragen der Wirkung von Arbeit auf den Menschen sowie Konzepte und Methoden für die Analyse, Bewertung und Gestaltung menschlicher Arbeit und Arbeitsmittel. In dem Seminar werden ausgewählte Konzepte und Methoden der Arbeitspsychologie vertieft behandelt. Die Methoden werden anhand von Praxisbeispielen illustriert und praktisch erprobt.		
Lernziele	Studierende sollen den Gegenstand, die Aufgabenfelder und Ziele der Arbeitspsychologie einschließlich der Methoden und Strategien für die Umsetzung dieser Ziele kennen. Zusammenhänge zwischen Eigenschaften des Menschen, arbeitspsychologischen Gestaltungszielen und Interventionen sollen hergestellt werden können. Studierende sollen praktische Fähigkeiten im Bereich der Analyse von Arbeitstätigkeiten erwerben und lernen, hieraus Maßnahmen abzuleiten.		
Schlüsselkompetenzen	Professionelle schriftliche und mündliche Präsentation (Erstellung von Berichten, Präsentationstechniken, Halten von Vorträgen, Erstellung von Gutachten); Lesen und kritische Reflexion theoretischer Darstellungen und empirischer Befunde; professionelle Kommunikation mit Patienten, Kunden, Kollegen usw.; Team- und Konfliktfähigkeit; Moderation und Führung von Gruppen; Selbst- und Zeitmanagement; Persönliche Initiative und eigenverantwortliches Handeln; Interdisziplinäres Denken und Handeln		

Studienleistungen	Regelmäßige Teilnahme an dem Seminar, in dem ein Referat zu übernehmen ist.
Prüfungsleistungen	Die Inhalte des Moduls werden am Ende des Moduls mit einer Klausur, einer mündlichen Prüfung oder einer Multiple-Choice Klausur nach Festlegung durch die Prüferin/den Prüfer abgeprüft. Die Prüfungsform wird zu Beginn des Moduls bekannt gegeben.
Verwendbarkeit des Moduls	Bachelorstudium Psychologie
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht-, Wahlmodul)	Pflichtmodul

Modul-Bezeichnung	Grundlagen der Klinischen Psychologie		
Modul-Code	Psy-B-143		
Modul-Verantwortlicher	Leiter/in des Fachgebietes Klinische Psychologie und Psychotherapie		
Teilnahmevoraussetzungen	-		
Veranstaltung/en, Leistungspunkte (LP) und Zeitaufwand	Veranstaltung (LP)	Präsenz	Selbststudium
	V Theorien und Konzepte der Klinischen Psychologie (4 LP)	2 SWS (30 h)	90 h
	S Ausgewählte Themen der Pathopsychologie (4 LP)	2 SWS (30 h)	90 h
	Gesamt:	4 SWS (60 h)	180 h
Leistungspunkte für Modul	8		
Dauer des Moduls	1 Semester		
Häufigkeit des Angebots (Turnus)	Jährlich		
Exemplarische Inhalte	<p>In dieser Vorlesung wird der Gegenstand der Klinischen Psychologie, ihre Entwicklung und Überschneidung mit anderen psychologischen Fachgebieten herausgearbeitet. Dem folgt die Darstellung der Epidemiologie, der Grundlagen der Diagnostik und Klassifikation; weiterhin eine Darstellung der derzeit relevanten theoretischen Perspektiven psychischer Störungen (v.a. tiefenpsychologische, verhaltensanalytische, humanistische und interpersonelle Perspektive). Abschließend wird ein Überblick über die wichtigsten Störungsbilder und deren Pathopsychologie gegeben.</p> <p>Im dazu gehörigen Seminar werden die Grundkonzepte der Klinischen Psychologie anhand ausgewählter Literatur und im Rahmen von Referaten der Teilnehmer vertieft (v.a. Epidemiologie, Ätiologie, Diagnostik, Störungsbilder).</p>		
Lernziele	<p>Die Studierenden sollen in der Vorlesung ein Verständnis der historischen, theoretischen und methodischen Grundlagen der Klinischen Psychologie wie auch der gegebenen diagnostischen Möglichkeiten erwerben. Im Seminar sollen die Studierenden lernen, diese Grundlagen mit Hilfe gezielter Literaturbearbeitung eigenständig zu vertiefen und in der Diskussion zu überprüfen.</p>		
Schlüsselkompetenzen	Informationsgewinnung (Recherche in Bibliotheken, Online-Datenbanken, Internet); professionelle Kommunikation mit Patienten, Kunden, Kollegen usw.; Selbst- und Zeitmanagement; Interdisziplinäres Denken und Handeln		
Studienleistungen	Regelmäßige Teilnahme am Seminar, in dem eine schriftliche Ausarbeitung oder Hausarbeit nach Festlegung der Dozentin/des Dozenten zu übernehmen ist.		
Prüfungsleistungen	Die Inhalte der Vorlesung werden mit einer Klausur, einer mündlichen Prüfung oder einer Multiple-Choice Klausur nach Festlegung durch die Prüferin/den Prüfer abgeprüft. Die Prüfungsform wird zu Beginn des Moduls bekannt gegeben.		
Verwendbarkeit des Moduls	Bachelorstudium Psychologie		
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht-, Wahlmodul)	Pflichtmodul		

Modul-Bezeichnung	Klinisch-psychologische Intervention		
Modul-Code	Psy-B-144		
Modul-Verantwortlicher	Leiter/in des Fachgebietes Klinische Psychologie und Psychotherapie		
Teilnahmevoraussetzungen	-		
Veranstaltung/en, Leistungspunkte (LP) und Zeitaufwand	Veranstaltung (LP)	Präsenz	Selbststudium
	V Funktionen, Ansätze und Kontexte klinisch-psychologischer Intervention (4 LP)	2 SWS (30 h)	90 h
	S Ausgewählte Themen klinisch- psychologischer Intervention (4 LP)	2 SWS (30 h)	90 h
	Gesamt:	4 SWS (60 h)	180 h
Leistungspunkte für Modul	8		
Dauer des Moduls	1 Semester		
Häufigkeit des Angebots (Turnus)	Jährlich		
Exemplarische Inhalte	<p>In dieser Vorlesung werden die Interventionsfunktionen der Prävention, Psychotherapie und Rehabilitation bei psychischen Störungen abgehandelt und vor dem Hintergrund des Kontextes klinisch-psychologischer Intervention (z. B. Sozialrecht, Ethik, Berufsrecht, Fachpolitik, etc.) dargestellt. Ebenfalls wird auf Modelle der Evaluation klinisch-psychologischer Intervention eingegangen.</p> <p>Im dazu gehörigen Seminar werden modellhaft Studien und Projekte zur Prävention, Therapie und Rehabilitation bei psychischen Störungen vorgestellt und anhand ausgewählter Literatur im Rahmen von Referaten der Teilnehmer bearbeitet.</p>		
Lernziele	<p>Die Studierenden sollen in der Vorlesung Kenntnisse zu klinisch-psychologischen Interventionsmöglichkeiten bei unterschiedlichen psychischen Störungen sowie deren Einbettung in rechtliche und institutionelle Kontextbedingungen erwerben. Sie sollen ferner klinisch-psychologische Interventionen in das Gesamtsystem gesundheitsbezogener Maßnahmen der Gesellschaft einordnen können.</p> <p>Im Seminar lernen die Studierenden, diese Inhalte mit gezielter Literaturbearbeitung, auch aus angrenzenden Fachgebieten, eigenständig zu vertiefen und in der Diskussion zu überprüfen.</p>		
Schlüsselkompetenzen	Informationsgewinnung (Recherche in Bibliotheken, Online-Datenbanken, Internet); Lesen und kritische Reflexion theoretischer Darstellungen und empirischer Befunde; professionelle Kommunikation mit Patienten, Kunden, Kollegen usw.; Interdisziplinäres Denken und Handeln		
Studienleistungen	Regelmäßige Teilnahme an dem Seminar, in dem ein Referat mit schriftlicher Ausarbeitung oder Hausarbeit nach Festlegung durch die Dozentin/den Dozenten zu übernehmen ist.		
Prüfungsleistungen	Die Inhalte der Vorlesung werden mit einer Klausur, einer mündlichen Prüfung oder einer Multiple-Choice Klausur nach Festlegung durch die Prüferin/den Prüfer abgeprüft. Die Prüfungsform wird zu Beginn des Moduls bekannt gegeben.		
Verwendbarkeit des Moduls	Bachelorstudium Psychologie		
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht-, Wahlmodul)	Pflichtmodul		

Modul-Bezeichnung	Klinische Kinder- und Jugendpsychologie		
Modul-Code	Psy-B-145		
Modul-Verantwortlicher	Leiter/in des Fachgebietes Klinische Psychologie und Psychotherapie		
Teilnahmevoraussetzungen	-		

Veranstaltung/en, Leistungspunkte (LP) und Zeitaufwand	Veranstaltung (LP)	Präsenz	Selbststudium
	V Klinische Kinder- und Jugendpsychologie (4 LP)	2 SWS (30 h)	90 h
	S Ausgewählte Themen der Pathopsychologie des Kindes- und Jugendalters (4 LP)	2 SWS (30 h)	90 h
	S Ausgewählte Themen der Diagnostik und Intervention im Kindes- und Jugendalter (4 LP)	2 SWS (30 h)	90 h
	Gesamt:	6 SWS (90 h)	270 h
Leistungspunkte für Modul	12		
Dauer des Moduls	1 Semester		
Häufigkeit des Angebots (Turnus)	Jährlich		
Exemplarische Inhalte	In der Vorlesung werden einführend theoretische Konzepte und spezifische Forschungsmethoden und -ergebnisse der Klinischen Kinder- und Jugendpsychologie dargestellt. Darüber hinaus erfolgt eine Darstellung der Symptomatologie, Epidemiologie, Diagnostik/Differentialdiagnostik, Klassifikation, Ätiologie/Aufrechterhaltung sowie Behandlung verschiedener psychischer Störungen im Kindes- und Jugendalter. Die Seminare vertiefen Inhalte zu ausgewählten Störungsbildern des Kindes- und Jugendalters, zu spezifischen Methoden der klinisch-psychologischen Diagnostik bei Kindern und Jugendlichen sowie zu verschiedenen klinisch-psychologischen Interventionen, wobei auch Bezug zu entsprechenden Methoden und Ergebnissen aktueller Forschung aus dem Bereich der Klinischen Kinder- und Jugendpsychologie genommen wird.		
Lernziele	Die Studierenden sollen Kenntnisse über zentrale Störungsbilder des Kindes- und Jugendalters sowie klinisch-psychologische Interventionen für diese Altersgruppen erwerben. Im Seminar sollen sich die Studierenden Kompetenzen aneignen, spezifische Inhalte aus dem o.g. Bereich mit gezielter Literaturlaufbereitung eigenständig zu vertiefen.		
Schlüsselkompetenzen	Informationsgewinnung (Recherche in Bibliotheken, Online-Datenbanken, Internet); Lesen und kritische Reflexion theoretischer Darstellungen und empirischer Befunde; professionelle Kommunikation mit Patienten, Kollegen usw.; Interdisziplinäres Denken und Handeln		
Studienleistungen	Regelmäßige Teilnahme am Seminar, in dem eine mündliche Präsentation, schriftliche Ausarbeitung oder Hausarbeit nach Festlegung durch die Dozentin/den Dozenten zu übernehmen ist.		
Prüfungsleistungen	Die Inhalte des Moduls werden mit einer Klausur, einer mündlichen Prüfung oder einer Multiple-Choice Klausur nach Festlegung durch die Prüferin/den Prüfer abgeprüft. Die Prüfungsform wird zu Beginn des Moduls bekannt gegeben.		
Verwendbarkeit des Moduls	Bachelorstudium in Psychologie		
Art des Moduls (Pflicht-, Wahl- pflicht-, Wahlmodul)	Pflichtmodul		

Leistungs-Bezeichnung	Bachelor-Propädeutikum		
Leistungs-Code	Psy-B-151		
Verantwortlicher	Leiter/in des Fachgebietes Allgemeine Psychologie I		
Teilnahmevoraussetzungen	-		
Veranstaltung/en, Leistungspunkte (LP) und Zeitaufwand	Veranstaltung (LP)	Präsenz	Selbststudium
	S Bachelor-Propädeutikum (4 LP)	3 SWS (45 h)	75 h
Leistungspunkte für Anforderung	4 LP		
Dauer	2 Semester		
Häufigkeit des Angebots (Turnus)	Jährlich		
Inhalte	Im Modul werden die formalen, technischen und inhaltlichen Grundlagen zur Abfassung der Bachelorarbeit vermittelt (z.B. softwareunterstützte Literaturverwaltung). Darüber hinaus wird die Erstellung der Bachelorarbeit begleitet.		

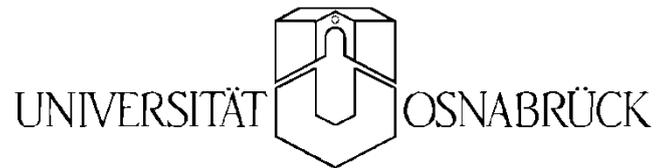
Lernziele	Die Studierenden sollen die eigenständige Erarbeitung einer theoretischen, empirischen oder praxisorientierten wissenschaftlichen Fragestellung und deren Umsetzung vorbereiten.
Schlüsselkompetenzen	Professionelles Vorbereiten eines Projektes; Argumentationsfähigkeit; Selbst- und Zeitmanagement
Studienleistungen	2- bis 4-seitiges Proposal zu dem Themengebiet, das in der Bachelorarbeit bearbeitet werden soll.
Prüfungsleistungen	-
Verwendbarkeit der Leistung	Bachelorstudium Psychologie
Art der Leistung (Pflicht-, Wahlpflicht-, Wahlmodul)	Pflicht

Leistungs-Bezeichnung	Bachelorarbeit		
Leistungs-Code	Psy-B-152		
Verantwortlicher	Studiendekan		
Teilnahmevoraussetzungen	Zulassung zur Bachelorarbeit (vgl. Prüfungsordnung)		
Leistung, Leistungspunkte (LP) und Zeitaufwand	Leistung (LP)	Präsenz	Selbststudium
	Bachelorarbeit (12 LP)	-	360 h
Leistungspunkte für Anforderung	12 LP		
Dauer	3 Monate		
Häufigkeit des Angebots (Turnus)	jedes Semester		
Inhalte	Die Studierenden bearbeiten in einer vorgegebenen Frist von drei Monaten ein vorgegebenes empirisches Projekt oder eine theoretische Fragestellung.		
Lernziele	Die Studierenden sollen nachweisen, dass sie in der Lage sind, den wissenschaftlichen Standards entsprechend, eine psychologische Fragestellung zu bearbeiten. Sie sollen dabei zeigen, dass sie mit psychologischen Methoden vertraut sind und einen wissenschaftlichen Gegenstand in geeigneter Form schriftlich präsentieren können.		
Schlüsselkompetenzen	-		
Studienleistungen	-		
Prüfungsleistungen	Einreichen der Bachelorarbeit in der vorgegebenen Frist (Bewertung entspricht 100% der Prüfungsleistung).		
Verwendbarkeit der Leistung	Bachelorstudium Psychologie		
Art der Leistung (Pflicht-, Wahlpflicht-, Wahl)	Pflicht		

Leistungs-Bezeichnung	Berufsbezogenes Praktikum		
Leistungs-Code	Psy-B-153		
Verantwortlicher	Studiendekan		
Teilnahmevoraussetzungen	Genehmigung des Praktikums (vgl. Praktikumsordnung)		
Leistung, Leistungspunkte (LP) und Zeitaufwand	Leistung (LP)	Präsenz	Selbststudium
	Praktikum suchen und planen	-	60 h
	Praktikum durchführen incl. Kurzbericht erstellen	-	390 h
	Gesamt:	-	450 h
Leistungspunkte für Anforderung	15 LP		
Dauer des Moduls	insgesamt 450 Stunden		
Häufigkeit des Angebots (Turnus)	Ganzjährig		
Inhalte	Die berufsbezogenen Praktika geben Einblicke in die berufliche Tätigkeit eines Psychologen in fachnahen Institutionen oder Unternehmen. Die Studierenden sollen die im Studium erworbenen Kenntnisse in der Praxis anwenden und vertiefen. Der Praktikumskurzbericht soll inhaltlich so aufgebaut sein, dass er jüngeren Studierenden als Unterstützung bei der Praktik suche dienen kann.		
Lernziele	Die Studierenden sollen in den Praktika lernen, theoretische und praktische Aspekte des Studiums auf neue Aufgabenstellungen anzuwenden. Sie sollen erste Kontakte zur Berufswelt knüpfen und damit eine Grundlage für ihre spätere Berufswahl sowie für die Ausrichtung des Masterstudiums schaffen.		
Schlüsselkompetenzen			

Studienleistungen	Bestätigung der praktikumsvergebenden Institution und Erstellung über die Durchführung des Praktikums und Erstellung eines Praktikumsberichts gemäß den Anforderungen der Praktikumsordnung.
Prüfungsleistungen	-
Verwendbarkeit der Leistung	Bachelorstudium Psychologie
Art der Leistung (Pflicht-, Wahlpflicht-, Wahl)	Pflicht

Leistungs-Bezeichnung	Versuchspersonenstunden		
Leistungs-Code	Psy-B-154		
Verantwortlicher	Studiendekan		
Teilnahmevoraussetzungen	-		
Leistung, Leistungspunkte (LP) und Zeitaufwand	Leistung (LP)	Präsenz	Selbststudium
	30 Versuchspersonenstunden (1 LP)	-	30 h
Leistungspunkte für Anforderung	1 LP		
Dauer des Moduls	in der Regel 1. bis max. 2. Semester		
Häufigkeit des Angebots (Turnus)	jedes Semester		
Inhalte	Teilnahme an verschiedenen empirischen Untersuchungen der Psychologie als Proband(in).		
Lernziele	Die Studierenden sollen unterschiedliche Formen psychologischer Untersuchungen praktisch kennen lernen und in die Lage versetzt werden, die Perspektive von Probanden einnehmen zu können.		
Schlüsselkompetenzen	-		
Studienleistungen	Die Bestätigungen des zuständigen wissenschaftlichen Personals über die Teilnahme an den Untersuchungen im Umfang von insgesamt 30 Stunden müssen vorgelegt werden.		
Prüfungsleistungen	-		
Verwendbarkeit der Leistung	Bachelorstudium Psychologie		
Art der Leistung (Pflicht-, Wahlpflicht-, Wahl)	Pflicht		



FACHBEREICH HUMANWISSENSCHAFTEN

PRÜFUNGSORDNUNG

FÜR DEN MASTERSTUDIENGANG

„PSYCHOLOGIE:

SCHWERPUNKT INTERKULTURELLE PSYCHOLOGIE“

beschlossen in der

90. Sitzung des Fachbereichsrats des Fachbereichs Humanwissenschaften am 12.06.2013

befürwortet in der 112. Sitzung der zentralen Kommission für Studium und Lehre (ZSK) am 30.04.2014

genehmigt in der 211. Sitzung des Präsidiums am 05.06.2014

AMBL. der Universität Osnabrück Nr. 07/2014 vom 14.08.2014, S. 1113

I N H A L T :

Erster Teil: Allgemeine Bestimmungen.....	1115
§ 1 Zweck der Prüfung	1115
§ 2 Hochschulgrad.....	1115
§ 3 Dauer und Gliederung des Studiums	1115
§ 4 Prüfungsausschuss	1115
§ 5 Prüfende und Beisitzerinnen oder Beisitzer	1116
§ 6 Anrechnung von Studienzeiten, Studien- und Prüfungsleistungen.....	1116
§ 7 Aufbau der Prüfungen und Prüfungsleistungen	1117
§ 8 Öffentlichkeit von mündlichen Prüfungen.....	1119
§ 9 Versäumnis, Rücktritt, Täuschung, Ordnungsverstoß	1119
§ 10 Bewertung der Prüfungsleistung	1120
§ 11 Wiederholung von Prüfungen.....	1121
§ 12 Berufsbezogenes Praktikum	1121
§ 13 Zeugnisse und Bescheinigungen	1121
§ 14 Ungültigkeit der Prüfung.....	1122
§ 15 Einsicht in die Prüfungsakte	1122
§ 16 Einzelfallentscheidungen, Widerspruchsverfahren	1122
Zweiter Teil: Masterprüfung	1123
§ 17 Art und Umfang der Masterprüfung.....	1123
§ 18 Zulassung zur Masterarbeit.....	1123
§ 19 Masterarbeit.....	1124
§ 20 Wiederholung der Masterarbeit	1125
§ 21 Gesamtergebnis der Masterprüfung.....	1125
Dritter Teil: Schlussvorschriften.....	1125
§ 22 In-Kraft-Treten	1125
Anlage 1a.....	1126
Annex 1b.....	1127
Anlage 2.....	1128
Anlage 3a.....	1129
Annex 3b.....	1130
Anlage 4a.....	1131
Annex 4b.....	1136
Anlage 5.....	1141

Erster Teil: Allgemeine Bestimmungen

§ 1 Zweck der Prüfung

- (1) ¹Die Masterprüfung bildet einen berufsqualifizierenden Abschluss. ²Die Anforderungen an die Prüfung sichern einen Standard der Ausbildung, der der Regelstudienzeit angemessen ist und dem Stand der Wissenschaft und den Anforderungen der beruflichen Praxis gerecht wird.
- (2) Durch die Masterprüfung soll festgestellt werden, ob der Prüfling die für den Übergang in die Berufspraxis notwendigen gründlichen Fachkenntnisse erworben hat, fachliche Zusammenhänge überblickt und die Fähigkeit besitzt, selbständig wissenschaftlich zu arbeiten, wissenschaftliche Erkenntnisse anzuwenden und deren Bedeutung für die Gesellschaft und die berufliche Praxis zu erkennen.

§ 2 Hochschulgrad

Aufgrund der bestandenen Masterprüfung wird der Hochschulgrad „Master of Science (M.Sc.)“ im Studiengang Psychologie mit dem Schwerpunkt Interkulturelle Psychologie verliehen.

§ 3 Dauer und Gliederung des Studiums

- (1) Die Studienzeit, in der das Masterstudium abgeschlossen werden kann, beträgt vier Semester (Regelstudienzeit).
- (2) Das Lehrangebot ist so zu gestalten, dass die Masterprüfung bis zum Ende des vierten Semesters abgeschlossen werden kann.
- (3) Der Umfang des Studiums, inklusive der Masterarbeit, beträgt 120 Leistungspunkte.

§ 4 Prüfungsausschuss

- (1) Die der Studiendekanin oder dem Studiendekan gemäß § 45 Absatz 3 Satz 1 NHG obliegenden Aufgaben zur Durchführung und Organisation von Prüfungen können von dieser oder diesem einem Prüfungsausschuss übertragen werden.
- (2) ¹Der Prüfungsausschuss stellt die Durchführung der Prüfungen sicher. ²Er achtet darauf, dass die Bestimmungen des Niedersächsischen Hochschulgesetzes (NHG), der Grundordnung der Universität Osnabrück und dieser Prüfungsordnung eingehalten werden. ³Er berichtet dem Fachbereich regelmäßig über die Entwicklung der Prüfungen und Studienzeiten; hierbei ist besonders auf die tatsächlichen Bearbeitungszeiten für die Masterarbeit, die Einhaltung der Regelstudienzeit und der Prüfungsfristen einzugehen und die Verteilung der Einzel- und Gesamtnoten darzustellen. ⁴Der Bericht ist in geeigneter Weise durch die Hochschule offen zu legen. ⁵Der Prüfungsausschuss oder die von ihm beauftragte Stelle führt die Prüfungsakten.
- (3) ¹Dem Prüfungsausschuss gehören fünf Mitglieder an, und zwar
 - a) drei Mitglieder der Hochschullehrergruppe, von denen mindestens zwei dem Institut für Psychologie angehören müssen,
 - b) ein Mitglied der Mitarbeitergruppe, das in der Lehre tätig ist,
 - c) sowie ein Mitglied der Studierendengruppe.

²Die Mitglieder des Prüfungsausschusses und die ständigen Vertreterinnen oder Vertreter werden von den jeweiligen Gruppenmitgliedern im Fachbereichsrat gewählt. ³Die Amtszeit der Mitglieder des Prüfungsausschusses beträgt zwei Jahre, die des studentischen Mitgliedes ein Jahr. ⁴Wiederwahl ist zulässig. ⁵Das studentische Mitglied hat bei der Bewertung und Anrechnung von Prüfungs- und Studienleistungen nur eine beratende Stimme.

- (4) ¹Der Prüfungsausschuss wählt aus der Mitte seiner Mitglieder eine Vorsitzende oder einen Vorsitzenden und deren oder dessen Stellvertretung. ²Diese müssen der Hochschullehrergruppe des Instituts für Psychologie angehören.
- (5) ¹Der Prüfungsausschuss kann Beschlüsse auch im schriftlichen oder elektronischen Umlaufverfahren fassen. ²Dies gilt nicht, wenn ein Mitglied dem Verfahren widerspricht. ³Die Umlaufzeit beträgt mindestens eine Woche. ⁴Mit der Übersendung der Beschlussunterlage fordert die oder der Vorsitzende die stimmberechtigten Mitglieder mit Fristsetzung auf, über den Beschlussvorschlag abzustimmen; gleichzeitig werden die beratenden Mitglieder über das Umlaufverfahren informiert und auf die Möglichkeit des Widerspruchs hingewiesen. ⁵Der Beschluss ist mit Wirkung des Ablaufs der Umlauffrist gefasst, sofern die jeweils erforderliche Mehrheit der Mitglieder zustimmt. ⁶Der Beschluss kommt auch zustande, wenn alle stimmberechtigten Mitglieder vor Ablauf der Frist ihre Stimme abgegeben haben und die erforderliche Mehrheit vorliegt.
- (6) ¹Der Prüfungsausschuss fasst seine Beschlüsse mit der Mehrheit der abgegebenen gültigen Stimmen; Stimmenthaltungen gelten als nicht abgegebene Stimmen. ²Bei Stimmgleichheit gibt die Stimme der oder des Vorsitzenden den Ausschlag. ³Der Prüfungsausschuss ist beschlussfähig, wenn die Mehrheit seiner Mitglieder, darunter die oder der Vorsitzende oder die oder der stellvertretende Vorsitzende und ein weiteres Mitglied der Hochschullehrergruppe, anwesend sind.
- (7) ¹Der Prüfungsausschuss kann Befugnisse widerruflich auf die Vorsitzende oder den Vorsitzenden und die stellvertretende Vorsitzende oder den stellvertretenden Vorsitzenden übertragen. ²Die oder der Vorsitzende bereitet die Beschlüsse des Prüfungsausschusses vor und führt sie aus. ³Sie oder er berichtet dem Prüfungsausschuss laufend über diese Tätigkeit.
- (8) ¹Über die Sitzungen des Prüfungsausschusses wird eine Niederschrift geführt. ²Die wesentlichen Gegenstände der Erörterung und die Beschlüsse des Prüfungsausschusses sind in der Niederschrift festzuhalten.
- (9) ¹Die Sitzungen des Prüfungsausschusses sind nicht öffentlich. ²Die Mitglieder des Prüfungsausschusses und deren Vertretungen unterliegen der Amtsverschwiegenheit. ³Sofern sie nicht im öffentlichen Dienst stehen, sind sie durch die Vorsitzende oder den Vorsitzenden zur Verschwiegenheit zu verpflichten.
- (10) Die Mitglieder des Prüfungsausschusses haben das Recht, an den Prüfungen als Beobachtende teilzunehmen.

§ 5 Prüfende und Beisitzerinnen oder Beisitzer

- (1) ¹Der Prüfungsausschuss bestellt die Prüfenden und die Beisitzerinnen oder Beisitzer. ²Zu Prüfenden sowie Beisitzerinnen und Beisitzern dürfen nur Personen bestellt werden, die selbst mindestens die durch die Prüfung festzustellende oder eine gleichwertige Qualifikation besitzen.
- (2) Soweit die Prüfungsleistung studienbegleitend erbracht wird, wird bei Lehrpersonen, soweit sie nach Absatz 1 Satz 2 prüfungsbefugt sind, von einer besonderen Bestellung nach Absatz 1 Satz 1 abgesehen.
- (3) ¹Studierende können außer im Falle des Absatzes 2 für die Abnahme der Prüfungsleistungen Prüfende vorschlagen. ²Der Vorschlag begründet keinen Anspruch. ³Ihm soll aber entsprochen werden, soweit ihm nicht wichtige Gründe, insbesondere eine unzumutbare Belastung der Prüfenden, entgegenstehen. ⁴Kann der Vorschlag nicht berücksichtigt werden, so ist der oder dem zu prüfenden Studierenden Gelegenheit zu einem weiteren Vorschlag zu geben.
- (4) Der Prüfungsausschuss stellt sicher, dass den Studierenden die Namen der Prüfenden rechtzeitig, mindestens drei Wochen vor dem Termin der jeweiligen Prüfung, bekannt gegeben werden.
- (5) Für die Prüfenden und die Beisitzerinnen und Beisitzer gilt § 4 Absatz 8 Sätze 2 und 3 entsprechend.

§ 6 Anrechnung von Studienzeiten, Studien- und Prüfungsleistungen

- (1) Studienzeiten, Studien- und Prüfungsleistungen in dem gleichen oder einem verwandten Studiengang an einer Universität oder gleichgestellten Hochschule in der Bundesrepublik Deutschland werden ohne Gleichwertigkeitsfeststellung angerechnet.

- (2) ¹Studienzeiten, Studien- und Prüfungsleistungen in einem anderen Studiengang werden angerechnet, soweit die Gleichwertigkeit festgestellt ist. ²Die Gleichwertigkeit ist festzustellen, wenn Studienzeiten, Studien- und Prüfungsleistungen in Inhalt und Umfang (Leistungspunkte) denjenigen des Studienganges, für den die Anrechnung beantragt wird, im Wesentlichen entsprechen. ³Dabei ist kein schematischer Vergleich, sondern eine Gesamtbetrachtung und Gesamtbewertung im Hinblick auf die Bedeutung der Leistungen für den Zweck der Prüfungen nach § 1 vorzunehmen. ⁴Für die Feststellung der Gleichwertigkeit eines ausländischen Studienganges sind ansonsten die von der Kultusministerkonferenz und der Hochschulrektorenkonferenz gebilligten Äquivalenzvereinbarungen oder andere zwischenstaatliche Vereinbarungen maßgebend. ⁵Soweit Vereinbarungen nicht vorliegen oder eine weitergehende Anrechnung beantragt wird, entscheidet der Prüfungsausschuss über die Gleichwertigkeit. ⁶Zur Aufklärung der Sach- und Rechtslage kann eine Stellungnahme der Zentralstelle für ausländisches Bildungswesen eingeholt werden. ⁷Abweichende Anrechnungsbestimmungen aufgrund von Vereinbarungen mit ausländischen Hochschulen bleiben unberührt.
- (3) Für Studienzeiten, Studien- und Prüfungsleistungen in staatlich anerkannten Fernstudien gelten die Absätze 1 und 2 entsprechend.
- (4) ¹Werden Studien- und Prüfungsleistungen angerechnet, werden die Noten – soweit die Notensysteme vergleichbar sind – übernommen und in die Berechnung der Gesamtnote einbezogen. ²Bei unvergleichbaren Notensystemen wird der Vermerk „bestanden“ aufgenommen. ³Eine so gekennzeichnete Prüfungsleistung geht nicht in die Abschlussnote ein. ⁴Eine Kennzeichnung der Anrechnung im Zeugnis ist zulässig.
- (5) ¹Bei Vorliegen der Voraussetzungen nach den Absätzen 1 bis 3 besteht ein Rechtsanspruch auf Anrechnung. ²Über die Anrechnung entscheidet auf Antrag der oder des Studierenden der Prüfungsausschuss.

§ 7 Aufbau der Prüfungen und Prüfungsleistungen

- (1) Die Masterprüfung besteht aus mit Modulen verbundenen studienbegleitenden Prüfungs- und Studienleistungen, dem Nachweis berufspraktischer Tätigkeit und der Masterarbeit (*Anlage 2*).
- (2) Prüfungsleistungen können auf besonderen Wunsch der Kandidatin oder des Kandidaten in englischer Sprache erbracht werden.
- (3) ¹Für Prüfungsleistungen studienbegleitender Prüfungen in Psychologie sind folgende Formen vorgesehen:
- Klausur (Absatz 5),
 - Mündliche Prüfung (Absatz 6),
 - Vortrag (Referat) (Absatz 7),
 - Hausarbeit (Absatz 8),
 - Multiple-Choice-Klausur (Absatz⁹),
 - Studienprojekt (Absatz 10).
- ²Die Form der Prüfungsleistung wird in *Anlage 5* (Modulhandbuch) geregelt.
- (4) ¹Weitere Erbringungsformen sind zulässig. ²Sie müssen im Hinblick auf den Arbeitsaufwand und die Qualifikationsanforderungen mit den vorgenannten vergleichbar sein.
- (5) ¹In einer Klausur soll der Prüfling nachweisen, dass er auf der Basis des notwendigen Grundlagenwissens mit begrenzten Hilfsmitteln und in begrenzter Zeit mit den gängigen Methoden des Faches Aufgaben lösen oder Themen bearbeiten kann. ²Die Klausur kann in Teilen oder ganz in einem Testformat mit vorgegebenen Lösungsmöglichkeiten und einer oder mehreren Lösungen vorgegeben werden (Antwortwahlverfahren, Multiple-Choice Format). ³Die Bearbeitungszeit beträgt in der Regel 60 bis 120 Minuten.
- (6) ¹Durch mündliche Prüfungsleistungen soll der Prüfling nachweisen, dass er die Zusammenhänge des Prüfungsgebiets erkennt und spezielle Fragestellungen in diese Zusammenhänge einzuordnen vermag. ²Die mündliche Prüfung findet vor einer bzw. einem Prüfenden und einer sachkundigen Beisitzerin bzw. einem sachkundigen Beisitzer als Einzelprüfung statt. ⁴Die Prüfung dauert in der Regel 15 bis 45 Minuten.
- (7) ¹In einem Vortrag (Referat) mit schriftlicher Ausarbeitung soll der Prüfling nachweisen, dass er die Inhalte eines Seminarthemas sowohl schriftlich als auch mündlich darstellen kann. ²Die Dauer eines Vortrags (Referats) beträgt in der Regel 20 bis 60 Minuten. ³Der Vortrag (das Referat) und die Ausarbeitung werden vom Veranstalter des Seminars bewertet.

- (8) ¹Durch eine Hausarbeit soll der Prüfling nachweisen, dass er in einem festgelegten Zeitraum eine fachspezifische Aufgabenstellung selbstständig bearbeiten und angemessen dokumentieren kann. ²In geeigneten Fällen können Hausarbeiten auch in Form von Gruppenarbeiten erbracht werden; die Eignung des Themas stellt die Prüfende oder der Prüfende fest. ³Der Beitrag der einzelnen Verfasserin oder des einzelnen Verfassers muss dann als individuelle Prüfungsleistung auf Grund der Angabe von Abschnitten, Seitenzahlen oder anderen objektiven Kriterien deutlich abgrenzbar und für sich bewertbar sein. Eine Hausarbeit umfasst bei einer Verfasserin und einem Verfasser in der Regel 15 bis 25 Seiten.
- (9) ¹Prüfungsleistungen können teilweise oder vollständig im Multiple-Choice-(MC)Verfahren abgenommen werden. ²Die Bearbeitungszeit ist in der Modulbeschreibung geregelt. ³Sofern der Anteil der MC-Aufgaben zu mehr als 25 % in die Gesamtnote der Prüfungsleistung eingeht, gilt Folgendes:
1. MC-Prüfungsaufgaben können als Einfach-Wahlaufgaben (nur eine Antwort ist richtig) bzw. Mehrfach-Wahlaufgaben (mehrere Antworten sind richtig) gestellt werden.
 2. ¹Bei der Erstellung der Prüfungsaufgabe ist anzugeben, welche Antwort bei Einfach-Wahlaufgaben bzw. welche Antworten bei Mehrfach-Wahlaufgaben zutreffend sind. ²Zudem ist die Anzahl der maximal erreichbaren Punkte für jede Prüfungsaufgabe festzulegen. ³Eine Prüfungsaufgabe darf nicht schlechter als mit 0 Punkten bewertet werden, es dürfen also keine Minus- oder Maluspunkte über Prüfungsaufgaben hinweg vergeben werden. ⁴Die Prüfungsaufgaben können mit einem Gewichtungsfaktor versehen werden, um ihren Schwierigkeitsgrad widerzuspiegeln. ⁵Die Festlegungen der Sätze 1 bis 4 sind aktenkundig zu machen. ⁶Falls die Prüfungsleistung nicht vollständig aus MC-Aufgaben besteht, ist den Studierenden bekanntzugeben, mit welchem Anteil die MC-Aufgaben in die Gesamtnote der Prüfungsleistung eingehen.
 3. ¹Die Prüfer haben die Prüfungsaufgaben vor der Feststellung des Prüfungsergebnisses darauf zu überprüfen, ob sie fehlerhaft sind. ²Ergibt diese Überprüfung, dass einzelne Prüfungsaufgaben fehlerhaft sind, sind diese bei der Feststellung des Prüfungsergebnisses nicht zu berücksichtigen. ³Bei der Bewertung ist von der verminderten Zahl der Prüfungsaufgaben auszugehen.
 4. Zur Gesamtbewertung der Prüfungsleistung bzw. des MC-Anteils werden die erreichten Punktzahlen aller MC-Aufgaben zu einer Gesamtpunktzahl addiert, gegebenenfalls unter Berücksichtigung der nach Nr. 2 Satz 4 festgelegten Gewichtungsfaktoren.
 5. ¹Eine Prüfung, die vollständig im MC-Verfahren abgelegt wird, ist bestanden, wenn der Prüfling mindestens 50 Prozent der zu erreichenden Gesamtpunktzahl erreicht hat (absolute Bestehensgrenze). ²Stellt sich heraus, dass mehr als die Hälfte der Prüfungsteilnehmer die absolute Bestehensgrenze nicht erreicht hat, ist zunächst der Durchschnitt der erreichten Punktzahl aller an der jeweiligen Prüfungsleistung beteiligten Prüflinge zu errechnen (Mittelwert = M). ³Die Prüfung ist dann bestanden, wenn die vom Prüfling erreichte Punktzahl mindestens 90 Prozent des Durchschnittswerts M beträgt (relative Bestehensgrenze = $M - \frac{M}{10} = M \times 0,9$).
 6. ¹Hat der Prüfling die für das Bestehen der Prüfung nach Nr. 5 erforderliche Mindestpunktzahl erreicht, so errechnet sich die Note (N) nach folgender Formel:

$$N = N_{\max} - \frac{P - P_{\min}}{P_{\max} - P_{\min}} \times (N_{\max} - N_{\min})$$

²Hierbei sind

Pmax maximal erzielbare Punktzahl

Pmin als minimal zum Bestehen erforderliche Punktzahl (Bestehensgrenze)

Nmax als Note, die man bei der Erreichung von Pmin erhält (Nmax = 4,0)

Nmin als Note, die man bei der Erreichung von Pmax erhält (Nmin = 0,7).

³Von dem Ergebnis N werden alle Dezimalstellen außer den beiden ersten ohne Rundung gestrichen.

⁴Dabei ergibt

ein Zahlenwert	≤ 0,85	die Note	0,7 (sehr gut)
	0,86 – 1,15		1,0 (sehr gut)
	1,16 – 1,50		1,3 (sehr gut)
	1,51 – 1,85		1,7 (gut)
	1,86 – 2,15		2,0 (gut)
	2,16 – 2,50		2,3 (gut)
	2,51 – 2,85		2,7 (befriedigend)
	2,86 – 3,15		3,0 (befriedigend)
	3,16 – 3,50		3,3 (befriedigend)
	3,51 – 3,85		3,7 (ausreichend)
	3,86 – 4,00		4,0 (ausreichend).

⁵Hat ein Prüfling nicht die nach Nummer 5 erforderliche Anzahl von Punkten erreicht, so lautet die Note 5,0 „nicht ausreichend“.

7. ¹Bei teilweise im MC-Verfahren durchgeführten Prüfungsleistungen errechnet sich die Gesamtnote der Prüfungsleistung aus dem gewichteten arithmetischen Mittel des im MC-Verfahren absolvierten Prüfungsteils (nach Nr. 6 ermittelt) und der Note des übrigen Prüfungsteils (nach § 10 Absatz 2 PO ermittelt). ²Beide Noten gehen mit ihrem zuvor festgelegten Anteil in die Gesamtnote ein. ³Aus dem so ermittelten Zahlenwert ergibt sich nach den Vorgaben des § 10 Absatz 2 PO die Gesamtnote der Prüfungsleistung.
- (10) ¹In einem Studienprojekt soll der Prüfling – in der Regel als Teil einer Arbeitsgruppe – nachweisen, dass er aus einem fachwissenschaftlichen Zusammenhang heraus mit den Methoden und Begriffen des Faches selbstständig eine Aufgabenstellung formulieren, lösen und das Ergebnis darstellen kann. ²Dazu gehört in der Regel die Präsentation eines Projektergebnisses, die Dokumentation des Arbeitsprozesses sowie die Reflexion über diesen Prozess.
- (11) ¹Macht der Prüfling glaubhaft, dass er wegen länger andauernder oder ständiger körperlicher Behinderung nicht in der Lage ist, Prüfungsleistungen ganz oder teilweise in der vorgeschriebenen Form abzulegen, ist ihm durch den Prüfungsausschuss zu ermöglichen, die Prüfungsleistungen innerhalb einer verlängerten Bearbeitungszeit oder gleichwertige Prüfungsleistungen in einer anderen Form zu erbringen. ²Dazu kann die Vorlage eines ärztlichen Attestes verlangt werden.
- (12) Die Schutzbestimmungen der §§ 3, 4, 6 und 8 des Mutterschutzgesetzes sind zu beachten; Entsprechendes gilt für die §§ 15ff. des Bundeserziehungsgeldgesetzes.

§ 8 Öffentlichkeit von mündlichen Prüfungen

¹Studierende, die sich demnächst der gleichen Prüfung unterziehen wollen, sowie andere Mitglieder der Hochschule, die ein eigenes berechtigtes Interesse geltend machen, sind als Zuhörerinnen oder Zuhörer bei mündlichen Prüfungen (§ 7 Absatz 6) zuzulassen. ²Dies erstreckt sich nicht auf die Beratung und Bekanntgabe des Prüfungsergebnisses an den Prüfling. ³Auf Antrag eines Prüflings sind die Zuhörerinnen und Zuhörer nach Satz 1 auszuschließen.

§ 9 Versäumnis, Rücktritt, Täuschung, Ordnungsverstoß

- (1) Eine Prüfungsleistung gilt als mit „nicht ausreichend“ bewertet, wenn der Prüfling ohne triftige Gründe zu einem Prüfungstermin nicht erscheint oder nach Beginn der Prüfung von der Prüfung zurücktritt.
- (2) ¹Die für den Rücktritt oder das Versäumnis geltend gemachten Gründe müssen dem Prüfungsausschuss unverzüglich schriftlich angezeigt und glaubhaft gemacht werden; andernfalls gilt die betreffende Prüfungsleistung als mit „nicht ausreichend“ bewertet. ²Eine Exmatrikulation oder eine Beurlaubung als solche sind keine triftigen Gründe. ³Bei Krankheit ist ein ärztliches Attest vorzulegen; auf Verlangen des Prüfungsausschusses ist ein amtsärztliches Attest vorzulegen. ⁴Werden die Gründe anerkannt, so kann die Prüfung in der Regel frühestens nach sechs Wochen wiederholt werden. ⁵Die bereits vorliegenden Prüfungsleistungen sind in diesem Fall anzurechnen.

- (3) ¹Wird bei einer Prüfungsleistung der Abgabetermin ohne triftige Gründe nicht eingehalten, so gilt sie als mit „nicht ausreichend“ bewertet. ²Absatz 2 Satz 1 bis 4 gilt entsprechend. ³In Fällen, in denen der Abgabetermin aus triftigen Gründen nicht eingehalten werden kann, entscheidet der Prüfungsausschuss unter Beachtung der Grundsätze der Chancengleichheit und des Vorrangs der wissenschaftlichen Leistung vor der Einhaltung von Verfahrensvorschriften darüber, ob der Abgabetermin für die Prüfungsleistung entsprechend hinausgeschoben, die hinausgeschobene Abgabe bei der Bewertung berücksichtigt oder eine neue Aufgabe gestellt wird. ⁴Im Falle einer nachgewiesenen Erkrankung des Prüflings wird der Abgabetermin nach Maßgabe des ärztlichen Attests hinausgeschoben.
- (4) ¹Versucht der Prüfling, das Ergebnis seiner Prüfungsleistung durch Täuschung oder Benutzung nicht zugelassener Hilfsmittel zu beeinflussen, gilt die betreffende Prüfungsleistung als mit „nicht bestanden“ bewertet. ²Wenn die oder der Studierende ohne Kennzeichnung Texte oder Textstellen anderer derart verwendet, dass über die eigentliche Autorenschaft und die Eigenständigkeit der Leistung getäuscht wird, gilt die Prüfung als endgültig nicht bestanden. ³Wer sich eines Verstoßes gegen den ordnungsgemäßen Ablauf der Prüfung schuldig gemacht hat, kann von der Fortsetzung der betreffenden Prüfungsleistung ausgeschlossen werden; in diesem Fall gilt die betreffende Prüfungsleistung als mit „nicht bestanden“ bewertet. ⁴Die Entscheidungen nach den Sätzen 1 bis 3 trifft der Prüfungsausschuss nach Anhörung des Prüflings. ⁵Bis zur Entscheidung des Prüfungsausschusses setzt der Prüfling die Prüfung fort, es sei denn, dass nach der Entscheidung der Aufsicht führenden Person ein vorläufiger Ausschluss des Prüflings zur ordnungsgemäßen Weiterführung der Prüfung unerlässlich ist.

§ 10 Bewertung der Prüfungsleistung

- (1) ¹Die einzelne Prüfungsleistung wird von den jeweiligen Prüfenden (§ 5) bewertet. ²Schriftliche Prüfungsleistungen sind in der Regel in spätestens sechs Wochen nach der jeweiligen Prüfungsleistung und nach Möglichkeit vier Wochen vor der Nachschreibklausur zu bewerten. ³Das Ergebnis der mündlichen Prüfung ist dem Prüfling im Anschluss an die jeweilige Prüfung bekannt zu geben.
- (2) ¹Für die Bewertung einzelner Prüfungsleistungen sind folgende Noten zu verwenden:

1	sehr gut	=	eine hervorragende Leistung,
2	gut	=	eine Leistung, die erheblich über den durchschnittlichen Anforderungen liegt,
3	befriedigend	=	eine Leistung, die durchschnittlichen Anforderungen entspricht,
4	ausreichend	=	eine Leistung, die trotz ihrer Mängel noch den Anforderungen genügt
5	nicht ausreichend	=	eine Leistung, die wegen erheblicher Mängel den Anforderungen nicht mehr genügt.

²Zur differenzierten Bewertung werden durch jeweiliges Erhöhen oder Erniedrigen um einen 0,3 Schritt Zwischenwerte gebildet; dabei sind die Noten 4,3, 4,7 und 5,3 ausgeschlossen.

- (3) ¹Soweit eine Prüfungsleistung aus mehreren Teilprüfungsleistungen besteht, errechnet sich die Note für die Prüfungsleistung aus dem (nach Leistungspunkten gewichteten) arithmetischen Mittel der von den Prüfenden festgesetzten Einzelnoten. ²Dabei werden alle Dezimalstellen außer der ersten ohne Rundung gestrichen. ³Die Note lautet bei einem Wert

bis einschließlich 1,5	= sehr gut
über 1,5 bis einschließlich 2,5	= gut
über 2,5 bis einschließlich 3,5	= befriedigend
über 3,5 bis einschließlich 4,0	= ausreichend
über 4,0	= nicht ausreichend

- (4) ¹Bei der Ermittlung der Note einer Prüfungsleistung, die von mehreren Prüfenden bewertet wurde, errechnet sich die Note aus dem arithmetischen Mittel der von den Prüfenden festgesetzten Einzelnoten. ²Absatz 3 Satz 2 und 3 gilt entsprechend.

- (5) ¹Die Prüfungsleistung ist bestanden, wenn sie mit 4,0 oder besser bewertet wurde. ²Wird die Prüfungsleistung von zwei Prüfenden bewertet, ist sie bestanden, wenn beide die Leistung mit 4,0 oder besser bewerten. ³Die Begründung der Bewertungsentscheidung mit den sie tragenden Erwägungen ist, soweit sie nicht zugleich mit der Bewertung erfolgt, auf Antrag der oder des Studierenden schriftlich mitzuteilen. ⁴Die Begründung ist mit der Prüfungsarbeit zu der Prüfungsakte zu nehmen.

§ 11 Wiederholung von Prüfungen

- (1) ¹Nicht bestandene studienbegleitende Prüfungen können höchstens zweimal wiederholt werden. ²Ein Freiversuch im Sinne des § 7 Absatz 3 Satz 4 NHG ist nicht vorgesehen. ³Das endgültige Nichtbestehen eines Pflichtmoduls führt zum Ausschluss vom Studium.
- (2) ¹Wurde eine Prüfungsleistung nicht bestanden, so kann diese frühestens nach sechs Wochen wiederholt werden. ²Eine Wiederholungsprüfung soll spätestens nach 5 Monaten angeboten werden.
- (3) Ein erfolgloser Versuch, in einem dem Masterstudiengang Psychologie mit dem Schwerpunkt Interkulturelle Psychologie entsprechenden Studiengang an einer anderen Universität oder gleichgestellten Hochschule in der Bundesrepublik Deutschland eine Prüfungsleistung abzulegen, wird auf die Wiederholungsmöglichkeiten nach Absatz 1 angerechnet.
- (4) ¹Aus der Liste der in *Anlage 2* gekennzeichneten Module können maximal zwei Module einmalig zum Zweck der Notenverbesserung wiederholt werden, dabei zählt das bessere Ergebnis. ²Diese Wiederholung zur Notenverbesserung ist nur möglich, wenn das Modul bestanden wurde. ³Die Form der Wiederholungsprüfung bestimmt die Prüferin bzw. der Prüfer.
- (5) Bei Prüfungen nach zweimaligem Nichtbestehen sollte dem Prüfling nach Absprache mit dem Modulverantwortlichen die Möglichkeit einer mündlichen Prüfung gegeben werden, wenn das Prüfungsformat in der Modulbeschreibung vorgesehen ist.

§ 12 Berufsbezogenes Praktikum

- (1) Es ist ein oder mehrere berufsbezogene Praktika zu absolvieren.
- (2) Näheres regelt die Praktikumsordnung für das Fach Psychologie.

§ 13 Zeugnisse und Bescheinigungen

- (1) ¹Über die bestandene Masterprüfung ist unverzüglich ein Zeugnis in deutscher und englischer Sprache auszustellen (*Anlage 3a, Annex 3b*). ²Als Datum des Zeugnisses ist der Tag anzugeben, an dem die letzte Prüfungsleistung erbracht wurde. ³Die Namen der Prüfenden sind in das Zeugnis mit aufzunehmen.
- (2) ¹Gleichzeitig mit dem Zeugnis ist eine Urkunde (*Anlage 1a*) mit dem Datum des Zeugnisses sowie deren englischsprachigen Übersetzung (*Annex 1a*) auszustellen. ²Darin wird die Verleihung des Mastergrades gemäß § 2 beurkundet. ³"Psychologie" wird mit "Psychology" übersetzt.
- (3) In einem „Diploma Supplement“ werden die speziellen Inhalte des Masterstudienprogramms in deutscher (*Anlage 4a*) und englischer Sprache (*Annex 4b*) näher erläutert.
- (4) ¹Ist die Masterprüfung nicht bestanden oder gilt sie als nicht bestanden, so erteilt die oder der Vorsitzende des Prüfungsausschusses hierüber einen schriftlichen Bescheid, der auch darüber Auskunft gibt, ob und ggf. in welchem Umfang und an welchem Termin oder innerhalb welcher Frist Prüfungsleistungen wiederholt werden können. ²Der Bescheid über eine endgültig nicht bestandene Masterprüfung ist mit einer Rechtsbehelfsbelehrung zu versehen (vgl. § 16).
- (5) ¹Beim Verlassen der Hochschule oder beim Wechsel des Studienganges wird im Übrigen nur auf Antrag eine Bescheinigung über erbrachte Prüfungs- und Studienleistungen und deren Bewertung und noch fehlende Prüfungs- und Studienleistungen ausgestellt. ²Die Bescheinigung muss zudem den Hinweis darauf enthalten, ob die Masterprüfung nicht bestanden oder endgültig nicht bestanden ist. ³Auf Antrag wird im Fall von Absatz 4 eine Bescheinigung ausgestellt, welche lediglich die erbrachten Prüfungs- und Studienleistungen ausweist.

§ 14 Ungültigkeit der Prüfung

- (1) Wurde bei einer Prüfung getäuscht und wird diese Tatsache erst nach der Aushändigung des Zeugnisses bekannt, so kann der Prüfungsausschuss nachträglich die Noten für diejenigen Prüfungsleistungen, bei deren Erbringung der Prüfling getäuscht hat, entsprechend berichtigen und die Prüfung ganz oder teilweise für „nicht bestanden“ erklären.
- (2) ¹Waren die Voraussetzungen für die Zulassung zu einer Prüfung nicht erfüllt, ohne dass der Prüfling hierüber täuschen wollte, und wird diese Tatsache erst nach der Aushändigung des Zeugnisses bekannt, so wird dieser Mangel durch das Bestehen der Prüfung geheilt. ²Wurde die Zulassung vorsätzlich zu Unrecht erwirkt, so entscheidet der Prüfungsausschuss unter Beachtung der gesetzlichen Bestimmungen über die Rücknahme rechtswidriger Verwaltungsakte.
- (3) Dem Prüfling ist vor einer Entscheidung Gelegenheit zur Erörterung der Angelegenheit mit dem Prüfungsausschuss zu geben.
- (4) ¹Das unrichtige Prüfungszeugnis ist einzuziehen und durch ein richtiges Zeugnis oder eine Bescheinigung nach § 13 zu ersetzen. ²Mit dem unrichtigen Prüfungszeugnis ist auch die entsprechende Urkunde einzuziehen, wenn die Prüfung auf Grund einer Täuschung für „nicht bestanden“ erklärt wurde. ³Eine Entscheidung nach den Absätzen 1 und 2 Satz 2 ist nach einer Frist von fünf Jahren ab dem Datum des Prüfungszeugnisses ausgeschlossen.

§ 15 Einsicht in die Prüfungsakte

¹Dem Prüfling wird auf Antrag nach Abschluss jeder studienbegleitenden Prüfung und nach Abschluss der Masterprüfung Einsicht in seine schriftlichen Prüfungsarbeiten, die Bemerkungen der Prüfenden, in die Prüfungsprotokolle und ggf. in die Gutachten zur Masterarbeit gewährt. ²Der Antrag ist in der Regel spätestens innerhalb von sechs Monaten nach Bestehen der jeweiligen Prüfung oder des Bescheides über die nicht bestandene Prüfung beim Prüfungsausschuss zu stellen. ³Der Prüfungsausschuss bestimmt zeitnah Ort und Zeit der Einsichtnahme.

§ 16 Einzelfallentscheidungen, Widerspruchsverfahren

- (1) ¹Ablehnende Entscheidungen und andere belastende Verwaltungsakte, die nach dieser Prüfungsordnung getroffen werden, sind schriftlich zu begründen, mit einer Rechtsbehelfsbelehrung zu versehen und nach § 41 VwVfG bekannt zu geben. ²Gegen diese Entscheidungen kann innerhalb eines Monats nach Zugang des Bescheides Widerspruch beim Prüfungsausschuss nach den §§ 68 ff. der Verwaltungsgerichtsordnung eingelegt werden.
- (2) ¹Über den Widerspruch entscheidet der Prüfungsausschuss. ²Soweit sich der Widerspruch gegen eine Bewertung einer oder eines Prüfenden richtet, entscheidet der Prüfungsausschuss nach Überprüfung gemäß den Absätzen 3 und 5.
- (3) ¹Bringt der Prüfling in seinem Widerspruch begründete Einwendungen gegen prüfungsspezifische Wertungen und fachliche Bewertungen einer oder eines Prüfenden vor, leitet der Prüfungsausschuss den Widerspruch dieser oder diesem Prüfenden zur Überprüfung zu. ²Ändert die oder der Prüfende die Bewertung antragsgemäß, so hilft der Prüfungsausschuss dem Widerspruch ab. ³Andernfalls überprüft der Prüfungsausschuss die Entscheidung aufgrund der Stellungnahme der oder des Prüfenden insbesondere darauf, ob
 1. das Prüfungsverfahren nicht ordnungsgemäß durchgeführt worden ist,
 2. bei der Bewertung von einem falschen Sachverhalt ausgegangen worden ist,
 3. allgemeingültige Bewertungsgrundsätze nicht beachtet worden sind,
 4. eine vertretbare und mit gewichtigen Argumenten folgerichtig begründete Lösung als falsch gewertet worden ist,
 5. sich die oder der Prüfende von sachfremden Erwägungen hat leiten lassen.

⁴Entsprechendes gilt, wenn sich der Widerspruch gegen die Bewertung durch mehrere Prüfende richtet.

- (4) ¹Der Prüfungsausschuss kann für das Widerspruchsverfahren eine Gutachterin oder einen Gutachter bestellen. ²Die Gutachterin oder der Gutachter muss die Qualifikation nach § 5 Absatz 1 Satz 2 besitzen. ³Dem Prüfling und der Gutachterin oder dem Gutachter ist vor der Entscheidung nach den Absätzen 2 und 6 Gelegenheit zur Stellungnahme zu geben.
- (5) Soweit der Prüfungsausschuss bei einem Verstoß nach Absatz 3 Satz 3 Nrn. 1 bis 5 dem Widerspruch nicht bereits in diesem Stand des Verfahrens abhilft oder begründete Einwendungen gegen prüfungsspezifische oder fachliche Bewertungen vorliegen, ohne dass die oder der Prüfende ihre oder seine Entscheidung entsprechend ändert, werden Prüfungsleistungen durch andere, mit der Abnahme dieser Prüfung bisher nicht befasste Prüfende erneut bewertet, oder die mündliche Prüfung wird wiederholt.
- (6) Hilft der Prüfungsausschuss dem Widerspruch nicht ab oder unterbleibt eine Neubewertung oder Wiederholung der Prüfungsleistung, entscheidet der Fachbereichsrat des Fachbereichs Humanwissenschaften über den Widerspruch.
- (7) ¹Über den Widerspruch soll innerhalb eines Monats entschieden werden. ²Wird dem Widerspruch nicht abgeholfen, bescheidet die Dekanin oder der Dekan die Widerspruchsführerin oder den Widerspruchsführer.
- (8) Das Widerspruchsverfahren darf nicht zur Verschlechterung der Prüfungsnote führen.

Zweiter Teil: Masterprüfung

§ 17 Art und Umfang der Masterprüfung

- (1) Die Masterprüfung besteht aus mit Modulen verbundenen studienbegleitenden Prüfungs- und Studienleistungen im Umfang von wenigstens 75 Leistungspunkten, dem Nachweis berufspraktischer Tätigkeit und der Masterarbeit (*Anlage 2*).
- (2) Über die Zulassung und den Umfang von weiteren Modulen für die Anerkennung als studienbegleitende Prüfung im Sinne von Absatz 1 entscheidet der zuständige Prüfungsausschuss.
- (3) Die inhaltlichen Prüfungsanforderungen sind in *Anlage 5* (Modulhandbuch) beschrieben.

§ 18 Zulassung zur Masterarbeit

- (1) ¹Der Antrag auf Zulassung (Meldung) zur Masterarbeit ist schriftlich beim Prüfungsausschuss innerhalb des vom Prüfungsausschuss festzusetzenden Zeitraums zu stellen. ²Meldefristen, die vom Prüfungsausschuss gesetzt sind, können bei Vorliegen triftiger Gründe verlängert oder rückwirkend verlängert werden, insbesondere, wenn es unbillig wäre, die durch den Fristablauf eingetretenen Rechtsfolgen bestehen zu lassen.
- (2) Zur Masterarbeit wird zugelassen, wer
 - zu Beginn der Masterarbeit insgesamt 60 Leistungspunkte gemäß Studienplan nachweisen kann, und
 - mindestens ein Semester vor dem Antrag auf Zulassung zu der Masterarbeit an der Universität Osnabrück für das Masterprogramm Psychologie mit dem Schwerpunkt Interkulturelle Psychologie eingeschrieben ist und
 - verbindlich sein Nebenfach angemeldet hat.

- (3) ¹Der Meldung zur Masterarbeit sind beizufügen
- die Nachweise der Leistungspunkte gemäß Absatz 2,
 - eine Erklärung darüber, ob bereits eine Masterprüfung oder Teile dieser Prüfung im Studiengang Psychologie mit dem Schwerpunkt Interkulturelle Psychologie oder einem diesem entsprechenden Studiengang an einer Universität oder gleichgestellten Hochschule nicht bestanden wurden,
 - Vorschläge für Prüfende,
 - eine Darstellung des Bildungsgangs.
- ²Ist es nicht möglich, eine nach Satz 1 erforderliche Unterlage in der vorgeschriebenen Weise beizufügen, kann der Prüfungsausschuss gestatten, den Nachweis auf andere Art zu führen.
- (4) ¹Über die Zulassung entscheidet der Prüfungsausschuss. ²Die Zulassung wird versagt, wenn
- die Zulassungsvoraussetzungen nicht erfüllt sind,
 - die Unterlagen unvollständig sind
- oder
- die Masterprüfung im Studiengang Psychologie an einer Universität oder gleichgestellten Hochschule bereits endgültig nicht bestanden ist.
- (5) Die Bekanntgabe der Zulassung einschließlich der Prüfungstermine und der Versagung der Zulassung erfolgt nach § 41 des Verwaltungsverfahrensgesetzes (VwVfG).
- (6) Der Zulassungsantrag kann bis zur Ausgabe des Themas der Masterarbeit zurückgezogen werden.

§ 19 Masterarbeit

- (1) ¹Die Masterarbeit soll zeigen, dass der Prüfling in der Lage ist, innerhalb einer vorgegebenen Frist ein definiertes Problem aus dem Bereich der Psychologie selbständig nach wissenschaftlichen Methoden zu bearbeiten und darzustellen. ²Thema und Aufgabenstellung der Masterarbeit müssen dem Prüfungszweck (§ 1 Absatz 2) entsprechen. ³Die Art der Aufgabe und die Aufgabenstellung müssen mit der Ausgabe des Themas festliegen. ⁴Art und Aufgabenstellung müssen die vorgesehene begrenzte Bearbeitungszeit berücksichtigen. ⁵Die Arbeit kann wahlweise in deutscher oder englischer Sprache verfasst werden, eine Zusammenfassung der Arbeit soll in beiden Sprachen enthalten sein.
- (2) ¹Die Masterarbeit kann mit Zustimmung der Prüferin/des Prüfers in Form einer Gruppenarbeit angefertigt werden. ²Der als Prüfungsleistung zu bewertende Beitrag des einzelnen Prüflings muss auf Grund der Angabe von Abschnitten, Seitenzahlen oder anderen objektiven Kriterien als individuelle Prüfungsleistung deutlich abgrenzbar und für sich bewertbar sein und den Anforderungen nach Absatz 1 entsprechen.
- (3) ¹Die oder der Erst- und die oder der Zweitprüfende müssen prüfungsberechtigt nach § 5 Absatz 1 Satz 2 sein. ²Die oder der Erst- oder die oder der Zweitprüfende muss Professorin oder Professor oder Privatdozentin oder Privatdozent des Instituts für Psychologie sein. ³Mit Genehmigung des Prüfungsausschusses kann von Satz 1 abgewichen werden, wenn der oder die Prüfende mindestens die durch die Prüfung festzustellende oder eine gleichwertige Qualifikation besitzt.
- (4) ¹Das Thema wird von der oder dem Erstprüfenden festgelegt. ²Auf Antrag des Prüflings sorgt der Prüfungsausschuss dafür, dass der Prüfling rechtzeitig ein Thema erhält. ³Die Ausgabe des Themas erfolgt über die Vorsitzende oder den Vorsitzenden des Prüfungsausschusses; die Ausgabe ist aktenkundig zu machen. ⁴Mit der Ausgabe des Themas werden die oder der Prüfende, die oder der das Thema festgelegt hat (Erstprüfende oder Erstprüfender) und die oder der Zweitprüfende, bestellt. ⁵Während der Anfertigung der Arbeit wird der Prüfling von der oder dem Erstprüfenden betreut.
- (5) ¹Die Zeit von der Ausgabe des Themas bis zur Ablieferung der Masterarbeit beträgt sechs Monate. ²Das Thema kann nur einmal und nur innerhalb des ersten Drittels der Bearbeitungszeit nach Satz 1 zurückgegeben werden. ³Im Einzelfall kann der Prüfungsausschuss auf begründeten Antrag die Bearbeitungszeit um bis zu drei Monate verlängern. ⁴§ 7 Absatz 11 und 12 gelten entsprechend.

- (6) Bei der Abgabe der Masterarbeit hat der Prüfling schriftlich zu versichern, dass er die Arbeit – bei einer Gruppenarbeit den entsprechend gekennzeichneten Anteil der Arbeit – selbstständig verfasst und keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel benutzt hat.
- (7) Die Masterarbeit ist fristgemäß im zuständigen Prüfungsamt abzuliefern; der Abgabezeitpunkt ist aktenkundig zu machen.
- (8) Die Masterarbeit ist in der Regel innerhalb von sechs Wochen nach ihrer Abgabe durch beide Prüfende nach § 10 Absatz 2 bis 4 zu bewerten.

§ 20 Wiederholung der Masterarbeit

- (1) ¹Die Masterarbeit kann, wenn sie mit „nicht bestanden“ bewertet wurde oder als mit „nicht bestanden“ bewertet gilt, einmal wiederholt werden; eine zweite Wiederholung ist ausgeschlossen. ²Eine Rückgabe des Themas nach § 19 Absatz 5 Satz 2 bei der Wiederholung der Masterarbeit ist jedoch nur zulässig, wenn von dieser Möglichkeit nicht schon bei der ersten Arbeit Gebrauch gemacht worden ist.
- (2) Das neue Thema der Masterarbeit wird in angemessener Frist, in der Regel innerhalb von drei Monaten nach Bewertung der ersten Arbeit, ausgegeben.
- (3) § 11 Absatz 3 gilt entsprechend.

§ 21 Gesamtergebnis der Masterprüfung

- (1) ¹Die Masterprüfung besteht aus den bestandenen studienbegleitenden Prüfungs- und Studienleistungen gemäß **Anlage 2**, dem Nachweis berufspraktischer Tätigkeit und der mindestens mit „ausreichend“ bewerteten Masterarbeit.
- (2) Die Berechnung der Note für ein Modul (Modulnote) wird jeweils nach den in **Anlage 5** (Modulhandbuch) für die einzelnen Module festgelegten Gewichtungsschlüsseln für die Prüfungsleistungen vorgenommen.
- (3) ¹Die Gesamtnote der Masterprüfung errechnet sich aus dem gewichteten Durchschnitt der ungerundeten Modulnoten und der gewichteten Note der Masterarbeit. ²Die Gewichte sind in **Anlage 2** in Spalte „G“ der Tabelle angegeben. ³Bei der errechneten Gesamtnote werden alle Dezimalstellen außer der ersten ohne Rundung gestrichen. ⁴§ 10 Absatz 3 Satz 3 gilt entsprechend.
- (4) ¹Bei einem Notendurchschnitt von 0,7 bis 1,5 einschließlich verleiht die oder der Vorsitzende des Prüfungsausschusses der oder dem Studierenden das Prädikat „mit Auszeichnung bestanden“. ²Das Prädikat ist auf dem Zeugnis zu vermerken.
- (5) Die Masterprüfung ist endgültig nicht bestanden, wenn eine studienbegleitende Fachprüfung oder die Masterarbeit mit „nicht bestanden“ bewertet ist oder als mit „nicht bestanden“ bewertet gilt und eine Wiederholungsmöglichkeit nicht mehr besteht.

Dritter Teil: Schlussvorschriften

§ 22 In-Kraft-Treten

Diese Prüfungsordnung tritt nach ihrer Genehmigung durch das Präsidium der Universität Osnabrück am Tag nach ihrer Bekanntmachung im Amtlichen Mitteilungsblatt der Universität Osnabrück rückwirkend zum 01.10.2014 in Kraft.

Anlage 1a



Urkunde

Die Universität Osnabrück
Fachbereich
verleiht mit dieser Urkunde

Frau/Herrn
geboren am in

den Hochschulgrad
Master of Science (M.Sc.)

nachdem sie/er den Abschluss im Masterstudiengang
.....
am (mit Auszeichnung) erworben hat.

Osnabrück, den

Dekan/-in des Fachbereichs
.....
.....



Vorsitz des Prüfungsausschusses
.....
.....

Annex 1b



Certificate

Mr./Ms.
born on in

is awarded the
Master of Science (M.Sc.)
degree by

Osnabrück University
School of

after having passed the Master's examination in
.....
(with honors) on

Given at Osnabrück,

Dean of School
.....
.....



Head of Examination Board
.....
.....

Anlage 2

Inhalte und Struktur des Studiums

Die folgenden Tabelle enthalten die (1) Veranstaltungen, die jeweils für die verschiedenen Module zu belegen sind, (2) den Typ der Veranstaltung (V=Vorlesung, S=Seminar, Ü=Übung, K=Kolloquium, SP=Studienprojekt), (3) den Umfang in Semesterwochenstunden (SWS) und (4) wie viele Leistungspunkte (LP) vergeben werden.

Die Spalte „G“ enthält das Gewicht, mit dem die Note des Moduls in die Abschlussnote eingeht. Die Summe aller Gewichte beträgt 105. Ein Beispiel: Die Prüfungsnote im Modul „Forschungsmethoden“ geht mit einem Gewicht von 10/105 in die Abschlussnote ein. Die Spalte „W“ gibt an, ob das Modul entsprechend § 11 Abs. 4 zur Verbesserung der Note wiederholt werden kann.

Die folgende Tabelle enthält die Module des Masterstudiengangs Psychologie mit dem Schwerpunkt Interkulturelle Psychologie.

Modul	Titel der Veranstaltung /Leistungsanforderung	Typ	SWS	LP	G	W
Forschungs- methoden	Multivariate Verfahren	V	2	4	10	ja
	Multivariate Verfahren	Ü	2	2		
	Methodenvertiefung	S	2	4		
Skalieren, Testen und Entscheiden	Skalieren, Testen und Entscheiden	V	2	4	6	ja
	Skalieren, Testen und Entscheiden	Ü	2	2		
Entwicklung und Kultur	Entwicklung und Kultur	V	2	4	12	ja
	Entwicklungsdiagnostik	S	2	4		
	Ausgewählte Themen aus dem Bereich Entwick- lung und Kultur	S	2	4		
Interkulturelle Wirtschafts- psychologie	Einführung in die interkulturelle Wirtschaftspsy- chologie	V	2	4	12	ja
	Methoden der interkulturellen Wirtschaftspsy- chologie	S	2	4		
	Ausgewählte Themen der interkulturellen Wirt- schaftspsychologie	S	2	4		
Kulturverglei- chende Sozial- psychologie	Einführung in die kulturvergleichende Sozialpsy- chologie	V	2	4	8	ja
	Ausgewählte Themen der kulturvergleichenden Sozialpsychologie	S	2	4		
Studienprojekt & Kolloquium	Studienprojekt	SP	4	8	0	nein
	Kolloquium I	K	2	3		
	Kolloquium II	K	2	4		
Nebenfach	Je nach Wahl des Nebenfachs			≥12	12	nein
	Masterarbeit	-	-	30	30	nein
	Berufsbezogenes Praktikum	-	-	15	0	nein
				120	90	

Anlage 3a



Zeugnis über die Masterprüfung

Frau/Herr
geboren am in
hat den Abschluss im Masterstudiengang
.....
im Fachbereich
(mit Auszeichnung) erworben.

Gesamtnote für den Studiengang XXX
Note für die Masterarbeit, geschrieben im Fach XXX

Masterarbeit zum Thema: ».....«
Erstprüfer:
Zweitprüfer:

Osnabrück, den



Dekan/-in
.....

Annex 3b



Record of Master's Examination

Mr./Ms.
 born on in
 has passed the Master's examination in

 (with honors) at the School of

Final grade awarded for the degree program
 XXX

Grade awarded for the Bachelor's Thesis, written in
 the subject of
 XXX

Title of Bachelor's Thesis:

First Examiner:

Second Examiner:

Given at Osnabrück,



Dean of School

.....

Anlage 4a

Diploma Supplement

Diese Diploma Supplement-Vorlage wurde von der Europäischen Kommission, dem Europarat und UNESCO/CEPES entwickelt. Das Diploma Supplement soll hinreichende Daten zur Verfügung stellen, die die internationale Transparenz und angemessene akademische und berufliche Anerkennung von Qualifikationen (Urkunden, Zeugnisse, Abschlüsse, Zertifikate, etc.) verbessern. Das Diploma Supplement beschreibt Eigenschaften, Stufe, Zusammenhang, Inhalte sowie Art des Abschlusses des Studiums, das von der in der Originalurkunde bezeichneten Person erfolgreich abgeschlossen wurde. Die Originalurkunde muss diesem Diploma Supplement beigefügt werden. Das Diploma Supplement sollte frei sein von jeglichen Werturteilen, Äquivalenzaussagen oder Empfehlungen zur Anerkennung. Es sollte Angaben in allen acht Abschnitten enthalten. Wenn keine Angaben gemacht werden, sollte dies durch eine Begründung erläutert werden.

1. ANGABEN ZUM INHABER/ZUR INHABERIN DER QUALIFIKATION

1.1 Familienname / 1.2 Vorname

1.3 Geburtsdatum, Geburtsort, Geburtsland

1.4 Matrikelnummer oder Code des/der Studierenden

2. ANGABEN ZUR QUALIFIKATION

2.1 Bezeichnung der Qualifikation (ausgeschrieben, abgekürzt)

Bezeichnung des Titels (ausgeschrieben, abgekürzt)

2.2 Hauptstudienfach oder -fächer für die Qualifikation

2.3 Name der Einrichtung, die die Qualifikation verliehen hat

Status (Typ / Trägerschaft)

2.4 Name der Einrichtung, die den Studiengang durchgeführt hat

Status (Typ / Trägerschaft)

2.5 Im Unterricht / in der Prüfung verwendete Sprache(n)

Datum der Zertifizierung:

Vorsitzender des Prüfungsausschusses

3. ANGABEN ZUR EBENE DER QUALIFIKATION

3.1 Ebene der Qualifikation

3.2 Dauer des Studiums (Regelstudienzeit)

3.3 Zugangsvoraussetzung(en)

4. ANGABEN ZUM INHALT UND ZU DEN ERZIELTEN ERGEBNISSEN

4.1 Studienform

4.2 Anforderungen des Studiengangs/Qualifikationsprofil des Absolventen/der Absolventin

4.3 Einzelheiten zum Studiengang

4.4 Notensystem und Hinweise zur Vergabe von Noten

4.5 Gesamtnote

Datum der Zertifizierung:

Vorsitzender des Prüfungsausschusses

5. ANGABEN ZUM STATUS DER QUALIFIKATION

5.1 Zugang zu weiterführenden Studien

5.2 Beruflicher Status

6. WEITERE ANGABEN

6.1 Weitere Angaben

6.2 Informationsquellen für ergänzende Angaben

7. ZERTIFIZIERUNG

Dieses Diploma Supplement nimmt Bezug auf folgende Original-Dokumente:
Urkunde über die Verleihung des Grades vom [Datum]
Prüfungszeugnis vom [Datum]
Transkript vom [Datum]

Datum der Zertifizierung: _____

Vorsitzender des Prüfungsausschusses

Offizieller Stempel/Siegel

8. ANGABEN ZUM NATIONALEN HOCHSCHULSYSTEM

Die Informationen über das nationale Hochschulsystem auf den folgenden Seiten geben Auskunft über den Grad der Qualifikation und den Typ der Institution, die sie vergeben hat.

8. INFORMATIONEN ZUM HOCHSCHULSYSTEM IN DEUTSCHLAND¹

8.1 Die unterschiedlichen Hochschulen und ihr institutioneller Status

Die Hochschulausbildung wird in Deutschland von drei Arten von Hochschulen angeboten.²

- *Universitäten*, einschließlich verschiedener spezialisierter Institutionen, bieten das gesamte Spektrum akademischer Disziplinen an. Traditionell liegt der Schwerpunkt an deutschen Universitäten besonders auf der Grundlagenforschung, so dass das fortgeschrittene Studium vor allem theoretisch ausgerichtet und forschungsorientiert ist.

- *Fachhochschulen* konzentrieren ihre Studienangebote auf ingenieurwissenschaftliche und technische Fächer, wirtschaftswissenschaftliche Fächer, Sozialarbeit und Design. Der Auftrag von angewandter Forschung und Entwicklung impliziert einen klaren praxisorientierten Ansatz und eine berufsbezogene Ausrichtung des Studiums, was häufig integrierte und begleitete Praktika in Industrie, Unternehmen oder anderen einschlägigen Einrichtungen einschließt.

- *Kunst- und Musikhochschulen* bieten Studiengänge für künstlerische Tätigkeiten an, in Bildender Kunst, Schauspiel und Musik, in den Bereichen Regie, Produktion und Drehbuch für Theater, Film und andere Medien sowie in den Bereichen Design, Architektur, Medien und Kommunikation.

Hochschulen sind entweder staatliche oder staatlich anerkannte Institutionen. Sowohl in ihrem Handeln einschließlich der Planung von

Studiengängen als auch in der Festsetzung und Zuerkennung von Studienabschlüssen unterliegen sie der Hochschulgesetzgebung.

8.2 Studiengänge und -abschlüsse

In allen drei Hochschultypen wurden die Studiengänge traditionell als integrierte „Jänge“ (einstufige) Studiengänge angeboten, die entweder zum Diplom oder zum Magister Artium führen oder mit einer Staatsprüfung abschließen.

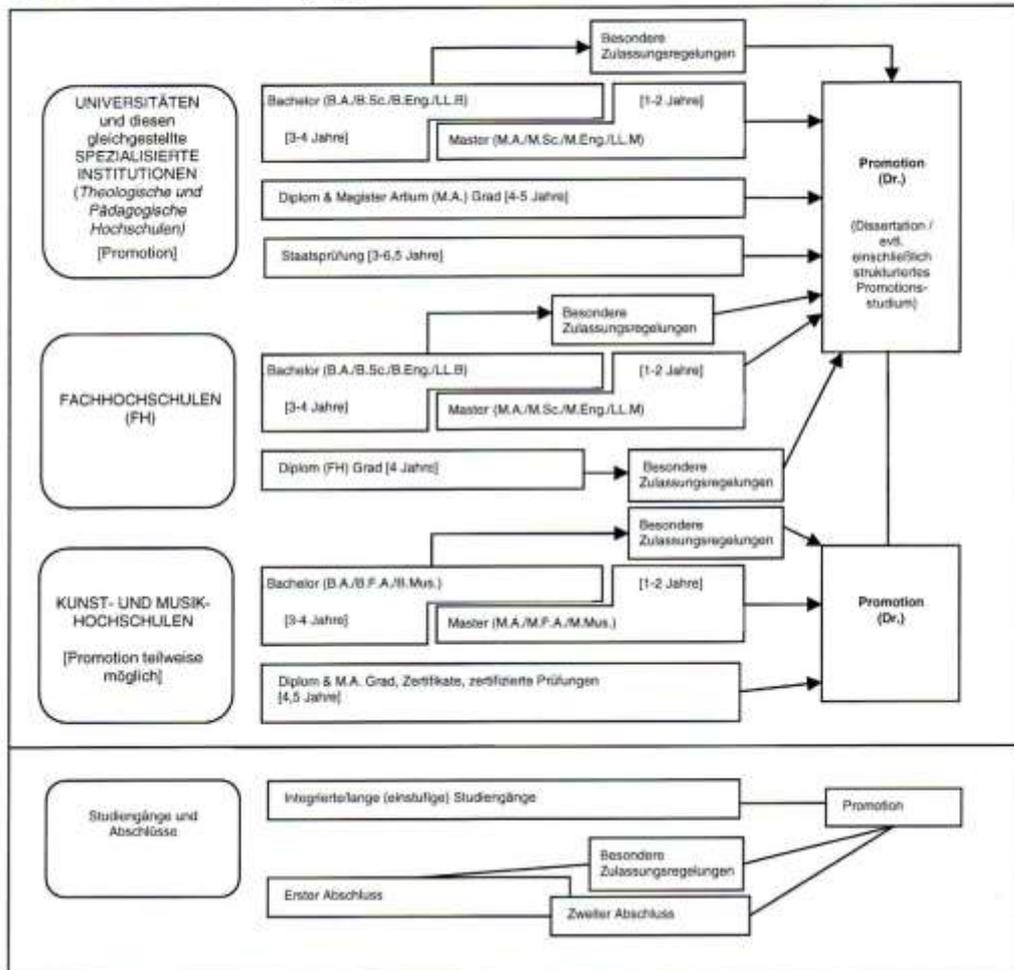
Im Rahmen des Bologna-Prozesses wird das einstufige Studiensystem sukzessive durch ein zweistufiges ersetzt. Seit 1996 besteht die Möglichkeit, parallel zu oder anstelle von traditionellen Studiengängen gestufte Studiengänge (Bachelor und Master) anzubieten. Dies soll den Studierenden mehr Wahlmöglichkeiten und Flexibilität beim Planen und Verfolgen ihrer Lernziele bieten, sowie Studiengänge international kompatibel machen.

Einzelheiten s. Abschnitte 8.4.1, 8.4.2 bzw. 8.4.3 Tab. 1 gibt eine zusammenfassende Übersicht.

8.3 Anerkennung/Akkreditierung von Studiengängen und Abschlüssen

Um die Qualität und die Vergleichbarkeit von Qualifikationen sicher zu stellen, müssen sich sowohl die Organisation und Struktur von Studiengängen als auch die grundsätzlichen Anforderungen an Studienabschlüsse an den Prinzipien und Regelungen der Ständigen Konferenz der Kultusminister der Länder (KMK) orientieren.³ Seit 1999 existiert ein bundesweites Akkreditierungssystem für Studiengänge unter der Aufsicht des Akkreditierungsrates, nach dem alle neu eingeführten Studiengänge akkreditiert werden. Akkreditierte Studiengänge sind berechtigt, das Qualitätssiegel des Akkreditierungsrates zu führen.⁴

Tab. 1: Institutionen, Studiengänge und Abschlüsse im Deutschen Hochschulsystem



8.4 Organisation und Struktur der Studiengänge

Die folgenden Studiengänge können von allen drei Hochschultypen angeboten werden. Bachelor- und Masterstudiengänge können nacheinander, an unterschiedlichen Hochschulen, an unterschiedlichen Hochschultypen und mit Phasen der Erwerbstätigkeit zwischen der ersten und der zweiten Qualifikationsstufe studiert werden. Bei der Planung werden Module und das Europäische System zur Akkumulation und Transfer von Kreditpunkten (ECTS) verwendet, wobei einem Semester 30 Kreditpunkte entsprechen.

8.4.1 Bachelor

In Bachelorstudiengängen werden wissenschaftliche Grundlagen, Methodenkompetenz und berufsfeldbezogene Qualifikationen vermittelt. Der Bachelorabschluss wird nach 3 bis 4 Jahren vergeben. Zum Bachelorstudiengang gehört eine schriftliche Abschlussarbeit. Studiengänge, die mit dem Bachelor abgeschlossen werden, müssen gemäß dem Gesetz zur Errichtung einer Stiftung zur Akkreditierung von Studiengängen in Deutschland akkreditiert werden.¹ Studiengänge der ersten Qualifikationsstufe (Bachelor) schließen mit den Graden Bachelor of Arts (B.A.), Bachelor of Science (B.Sc.), Bachelor of Engineering (B.Eng.), Bachelor of Laws (LL.B.), Bachelor of Fine Arts (B.F.A.) oder Bachelor of Music (B.Mus.) ab.

8.4.2 Master

Der Master ist der zweite Studienabschluss nach weiteren 1 bis 2 Jahren. Masterstudiengänge sind nach den Profiltypen „stärker anwendungsorientiert“ und „stärker forschungsorientiert“ zu differenzieren. Die Hochschulen legen für jeden Masterstudiengang das Profil fest.

Zum Masterstudiengang gehört eine schriftliche Abschlussarbeit. Studiengänge, die mit dem Master abgeschlossen werden, müssen gemäß dem Gesetz zur Errichtung einer Stiftung zur Akkreditierung von Studiengängen in Deutschland akkreditiert werden.²

Studiengänge der zweiten Qualifikationsstufe (Master) schließen mit den Graden Master of Arts (M.A.), Master of Science (M.Sc.), Master of Engineering (M.Eng.), Master of Laws (LL.M.), Master of Fine Arts (M.F.A.) oder Master of Music (M.Mus.) ab. Weiterbildende Masterstudiengänge, sowie solche, die inhaltlich nicht auf den vorangegangenen Bachelorstudiengang aufbauen können andere Bezeichnungen erhalten (z.B. MBA).

8.4.3 Integrierte „lange“ einstufige Studiengänge: Diplom, Magister Artium, Staatsprüfung

Ein integrierter Studiengang ist entweder mono-disziplinär (Diplomabschlüsse und die meisten Staatsprüfungen) oder besteht aus einer Kombination von entweder zwei Hauptfächern oder einem Haupt- und zwei Nebenfächern (Magister Artium). Das Vorstudium (1,5 bis 2 Jahre) dient der breiten Orientierung und dem Grundlagenwerb im jeweiligen Fach. Eine Zwischenprüfung (bzw. Vordiplom) ist Voraussetzung für die Zulassung zum Hauptstudium, d.h. zum fortgeschrittenen Studium und der Spezialisierung. Voraussetzung für den Abschluss sind die Vorlage einer schriftlichen Abschlussarbeit (Dauer bis zu 6 Monaten) und umfangreiche schriftliche und mündliche Abschlussprüfungen. Ähnliche Regelungen gelten für die Staatsprüfung. Die erworbene Qualifikation entspricht dem Master.

- Die Regelstudienzeit an *Universitäten* beträgt bei integrierten Studiengängen 4 bis 5 Jahre (Diplom, Magister Artium) oder 3 bis 6,5 Jahre (Staatsprüfung). Mit dem Diplom werden ingenieur-, natur- und wirtschaftswissenschaftliche Studiengänge abgeschlossen. In den Geisteswissenschaften ist der entsprechende Abschluss in der Regel der Magister Artium (M.A.). In den Sozialwissenschaften variiert die Praxis je nach Tradition der jeweiligen Hochschule. Juristische, medizinische, pharmazeutische und Lehramtsstudiengänge schließen mit der Staatsprüfung ab. Die drei Qualifikationen (Diplom, Magister Artium und Staatsprüfung) sind akademisch gleichwertig. Sie bilden die formale Voraussetzung zur Promotion. Weitere Zulassungsvoraussetzungen können von der Hochschule festgelegt werden, s. Abschnitt 8.5.

- Die Regelstudienzeit an *Fachhochschulen* (FH) beträgt bei integrierten Studiengängen 4 Jahre und schließt mit dem Diplom (FH) ab. Fachhochschulen haben kein Promotionsrecht; qualifizierte Absolventen können sich für die Zulassung zur Promotion an promotionsberechtigten Hochschulen bewerben, s. Abschnitt 8.5.

- Das Studium an *Kunst- und Musikhochschulen* ist in seiner Organisation und Struktur abhängig vom jeweiligen Fachgebiet und der individuellen Zielsetzung. Neben dem Diplom- bzw. Masterabschluss gibt es bei integrierten Studiengängen Zertifikate und zerti-

fizierte Abschlussprüfungen für spezielle Bereiche und berufliche Zwecke.

8.5 Promotion

Universitäten sowie gleichgestellte Hochschulen und einige Kunst- und Musikhochschulen sind promotionsberechtigt. Formale Voraussetzung für die Zulassung zur Promotion ist ein qualifizierter Masterabschluss (Fachhochschulen und Universitäten), ein Magisterabschluss, ein Diplom, eine Staatsprüfung oder ein äquivalenter ausländischer Abschluss. Besonders qualifizierte Inhaber eines Bachelorgrades oder eines Diplom (FH) können ohne einen weiteren Studienabschluss im Wege eines Eignungsfeststellungsverfahrens zur Promotion zugelassen werden. Die Universitäten bzw. promotionsberechtigten Hochschulen regeln sowohl die Zulassung zur Promotion als auch die Art der Eignungsprüfung. Voraussetzung für die Zulassung ist außerdem, dass das Promotionsprojekt von einem Hochschullehrer als Betreuer angenommen wird.

8.6 Benotungsskala

Die deutsche Benotungsskala umfasst üblicherweise 5 Grade (mit zahlenmäßigen Entsprechungen; es können auch Zwischennoten vergeben werden): „Sehr gut“ (1), „Gut“ (2), „Befriedigend“ (3), „Ausreichend“ (4), „Nicht ausreichend“ (5). Zum Bestehen ist mindestens die Note „Ausreichend“ (4) notwendig. Die Bezeichnung für die Noten kann in Einzelfällen und für den Doktorgrad abweichen. Außerdem verwenden Hochschulen zum Teil bereits die ECTS-Benotungsskala, die mit den Graden A (die besten 10%), B (die nächsten 25%), C (die nächsten 30%), D (die nächsten 25%) und E (die nächsten 10%) arbeitet.

8.7 Hochschulzugang

Die Allgemeine Hochschulreife (Abitur) nach 12 bis 13 Schuljahren ermöglicht den Zugang zu allen Studiengängen. Die Fachgebundene Hochschulreife ermöglicht den Zugang zu bestimmten Fächern. Das Studium an Fachhochschulen ist auch mit der Fachhochschulreife möglich, die in der Regel nach 12 Schuljahren erworben wird. Der Zugang zu Kunst- und Musikhochschulen kann auf der Grundlage von anderen bzw. zusätzlichen Voraussetzungen zum Nachweis einer besonderen Eignung erfolgen.

Die Hochschulen können in bestimmten Fällen zusätzliche spezifische Zulassungsverfahren durchführen.

8.8 Informationsquellen in der Bundesrepublik

- Kultusministerkonferenz (KMK) (Ständige Konferenz der Kultusminister der Länder in der Bundesrepublik Deutschland); Lannestr. 6, D-53113 Bonn; Fax: +49(0)228/501-229; Tel.: +49(0)228/501-0
- Zentralstelle für ausländisches Bildungswesen (ZaB) als deutsche NARIC; www.kmk.org; E-Mail: zab@kmk.org
- „Dokumentations- und Bildungsinformationsdienst“ als deutscher Partner im EURYDICE-Netz, für Informationen zum Bildungswesen in Deutschland (www.kmk.org/doku/bildungswesen.htm; E-Mail: eurydice@kmk.org)
- Hochschulrektorenkonferenz (HRK); Ahrstr. 39, D-53175 Bonn; Fax: +49(0)228/887-110; Tel.: +49(0)228/887-0; www.hrk.de; E-Mail: sekr@hrk.de
- „Hochschulkompass“ der Hochschulrektorenkonferenz, enthält umfassende Informationen zu Hochschulen, Studiengängen etc. (www.hochschulkompass.de)

¹ Die Information berücksichtigt nur die Aspekte, die direkt das Diploma Supplement betreffen, Informationsstand 1.7.2005.

² Berufsakademien sind keine Hochschulen, es gibt sie nur in einigen Bundesländern. Sie bieten Studiengänge in enger Zusammenarbeit mit privaten Unternehmen an. Studierende erhalten einen offiziellen Abschluss und machen eine Ausbildung im Betrieb. Manche Berufsakademien bieten Bachelorstudiengänge an, deren Abschlüsse einem Bachelorgrad einer Hochschule gleichgestellt werden können, wenn sie von einer deutschen Akkreditierungsagentur akkreditiert sind.

³ Ländergemeinsame Strukturvorgaben gemäß § 9 Abs. 2 HRG für die Akkreditierung von Bachelor- und Masterstudiengängen (Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 10.10.2003 i.d.F. vom 21.4.2005).

⁴ „Gesetz zur Errichtung einer Stiftung ‚Stiftung zur Akkreditierung von Studiengängen in Deutschland‘, in Kraft getreten am 26.02.05, GV. NRW. 2005, Nr. 5, S. 45, in Verbindung mit der Vereinbarung der Länder zur Stiftung ‚Stiftung: Akkreditierung von Studiengängen in Deutschland‘ (Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 16.12.2004).

⁵ Siehe Fußnote Nr. 4.

Annex 4b

Diploma Supplement

This Diploma Supplement model was developed by the European Commission, Council of Europe and UNESCO/CEPES. The purpose of the supplement is to provide sufficient independent data to improve the international 'transparency' and fair academic and professional recognition of qualifications (diplomas, degrees, certificates etc.). It is designed to provide a description of the nature, level, context, content and status of the studies that were pursued and successfully completed by the individual named on the original qualification to which this supplement is appended. It should be free from any value judgements, equivalence statements or suggestions about recognition. Information in all eight sections should be provided. Where information is not provided, an explanation should give the reason why.

1. HOLDER OF THE QUALIFICATION

1.1 Family Name / 1.2 First Name

1.3 Date, Place, Country of Birth

1.4 Student ID Number or Code

2. QUALIFICATION

2.1 Name of Qualification (full, abbreviated; in original language)

Title Conferred (full, abbreviated; in original language)

2.2 Main Field(s) of Study

2.3 Institution Awarding the Qualification (in original language)

Status (Type / Control)

2.4 Institution Administering Studies (in original language)

Status (Type / Control)

2.5 Language(s) of Instruction/Examination

Certification Date:

Chairman Examination Committee

3. LEVEL OF THE QUALIFICATION

3.1 Level

3.2 Official Length of Programme

3.3 Access Requirements

4. CONTENTS AND RESULTS GAINED

4.1 Mode of Study

4.2 Programme Requirements/Qualification Profile of the Graduate

4.3 Programme Details

4.4 Grading Scheme

4.5 Overall Classification (in original language)

Certification Date:

Chairman Examination Committee

5. FUNCTION OF THE QUALIFICATION

5.1 Access to Further Study

5.2 Professional Status

6. ADDITIONAL INFORMATION

6.1 Additional Information

6.2 Further Information Sources

7. CERTIFICATION

This Diploma Supplement refers to the following original documents:
Urkunde über die Verleihung des Grades vom [Date]
Prüfungszeugnis vom [Datum]
Transcript of Records vom [Date]

Certification Date: _____

Chairman Examination Committee

(Official Stamp/Seal)

8. NATIONAL HIGHER EDUCATION SYSTEM

The information on the national higher education system on the following pages provides a context for the qualification and the type of higher education that awarded it.

8. INFORMATION ON THE GERMAN HIGHER EDUCATION SYSTEM¹

8.1 Types of Institutions and Institutional Status

Higher education (HE) studies in Germany are offered at three types of Higher Education Institutions (HEI).²

- *Universitäten* (Universities) including various specialized institutions, offer the whole range of academic disciplines. In the German tradition, universities focus in particular on basic research so that advanced stages of study have mainly theoretical orientation and research-oriented components.

- *Fachhochschulen* (Universities of Applied Sciences) concentrate their study programmes in engineering and other technical disciplines, business-related studies, social work, and design areas. The common mission of applied research and development implies a distinct application-oriented focus and professional character of studies, which include integrated and supervised work assignments in industry, enterprises or other relevant institutions.

- *Kunst- und Musikhochschulen* (Universities of Art/Music) offer studies for artistic careers in fine arts, performing arts and music; in such fields as directing, production, writing in theatre, film, and other media; and in a variety of design areas, architecture, media and communication.

Higher Education Institutions are either state or state-recognized institutions. In their operations, including the organization of studies and the designation and award of degrees, they are both subject to higher education legislation.

8.2 Types of Programmes and Degrees Awarded

Studies in all three types of institutions have traditionally been offered in integrated "long" (one-tier) programmes leading to *Diplom-* or *Magister Artium* degrees or completed by a *Staatsprüfung* (State Examination).

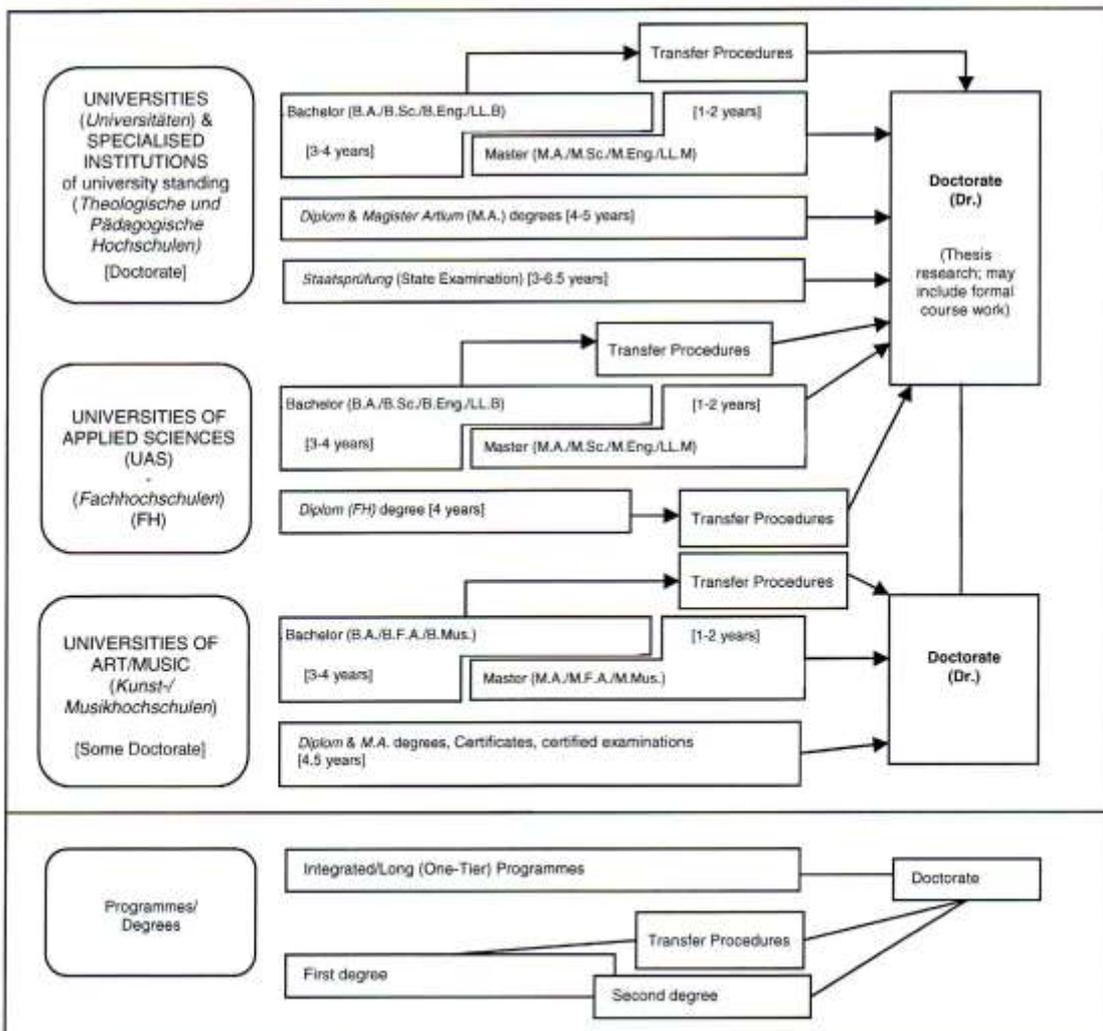
Within the framework of the Bologna-Process one-tier study programmes are successively being replaced by a two-tier study system. Since 1998, a scheme of first- and second-level degree programmes (Bachelor and Master) was introduced to be offered parallel to or instead of integrated "long" programmes. These programmes are designed to provide enlarged variety and flexibility to students in planning and pursuing educational objectives, they also enhance international compatibility of studies.

For details cf. Sec. 8.4.1, 8.4.2, and 8.4.3 respectively. Table 1 provides a synoptic summary.

8.3 Approval/Accreditation of Programmes and Degrees

To ensure quality and comparability of qualifications, the organization of studies and general degree requirements have to conform to principles and regulations established by the Standing Conference of the Ministers of Education and Cultural Affairs of the *Länder* in the Federal Republic of Germany (KMK).³ In 1999, a system of accreditation for programmes of study has become operational under the control of an Accreditation Council at national level. All new programmes have to be accredited under this scheme; after a successful accreditation they receive the quality-label of the Accreditation Council.⁴

Table 1: Institutions, Programmes and Degrees in German Higher Education



8.4 Organization and Structure of Studies

The following programmes apply to all three types of institutions. Bachelor's and Master's study courses may be studied consecutively, at various higher education institutions, at different types of higher education institutions and with phases of professional work between the first and the second qualification. The organization of the study programmes makes use of modular components and of the European Credit Transfer and Accumulation System (ECTS) with 30 credits corresponding to one semester.

8.4.1 Bachelor

Bachelor degree study programmes lay the academic foundations, provide methodological skills and lead to qualifications related to the professional field. The Bachelor degree is awarded after 3 to 4 years.

The Bachelor degree programme includes a thesis requirement. Study courses leading to the Bachelor degree must be accredited according to the Law establishing a Foundation for the Accreditation of Study Programmes in Germany.⁵

First degree programmes (Bachelor) lead to Bachelor of Arts (B.A.), Bachelor of Science (B.Sc.), Bachelor of Engineering (B.Eng.), Bachelor of Laws (LL.B.), Bachelor of Fine Arts (B.F.A.) or Bachelor of Music (B.Mus.).

8.4.2 Master

Master is the second degree after another 1 to 2 years. Master study programmes must be differentiated by the profile types "more practice-oriented" and "more research-oriented". Higher Education Institutions define the profile of each Master study programme.

The Master degree study programme includes a thesis requirement. Study programmes leading to the Master degree must be accredited according to the Law establishing a Foundation for the Accreditation of Study Programmes in Germany.⁶

Second degree programmes (Master) lead to Master of Arts (M.A.), Master of Science (M.Sc.), Master of Engineering (M.Eng.), Master of Laws (LL.M.), Master of Fine Arts (M.F.A.) or Master of Music (M.Mus.). Master study programmes, which are designed for continuing education or which do not build on the preceding Bachelor study programmes in terms of their content, may carry other designations (e.g. MBA).

8.4.3 Integrated "Long" Programmes (One-Tier): Diplom degrees, Magister Artium, Staatsprüfung

An integrated study programme is either mono-disciplinary (*Diplom* degrees, most programmes completed by a *Staatsprüfung*) or comprises a combination of either two major or one major and two minor fields (*Magister Artium*). The first stage (1.5 to 2 years) focuses on broad orientations and foundations of the field(s) of study. An Intermediate Examination (*Diplom-Vorprüfung* for *Diplom* degrees; *Zwischenprüfung* or credit requirements for the *Magister Artium*) is prerequisite to enter the second stage of advanced studies and specializations. Degree requirements include submission of a thesis (up to 6 months duration) and comprehensive final written and oral examinations. Similar regulations apply to studies leading to a *Staatsprüfung*. The level of qualification is equivalent to the Master level.

- Integrated studies at *Universitäten (U)* last 4 to 5 years (*Diplom* degree, *Magister Artium*) or 3 to 6.5 years (*Staatsprüfung*). The *Diplom* degree is awarded in engineering disciplines, the natural sciences as well as economics and business. In the humanities, the corresponding degree is usually the *Magister Artium* (M.A.). In the social sciences, the practice varies as a matter of institutional traditions. Studies preparing for the legal, medical, pharmaceutical and teaching professions are completed by a *Staatsprüfung*. The three qualifications (*Diplom*, *Magister Artium* and *Staatsprüfung*) are academically equivalent. They qualify to apply for admission to doctoral studies. Further prerequisites for admission may be defined by the Higher Education Institution, cf. Sec. 8.5.

- Integrated studies at *Fachhochschulen (FH)*/Universities of Applied Sciences (UAS) last 4 years and lead to a *Diplom (FH)* degree. While the *FH/UAS* are non-doctorate granting institutions, qualified graduates may apply for admission to doctoral studies at doctorate-granting institutions, cf. Sec. 8.5.

- Studies at *Kunst- und Musikhochschulen* (Universities of Art/Music etc.) are more diverse in their organization, depending on the field and individual objectives. In addition to *Diplom/Magister* degrees, the integrated study programme awards include Certificates and certified examinations for specialized areas and professional purposes.

8.5 Doctorate

Universities as well as specialized institutions of university standing and some Universities of Art/Music are doctorate-granting institutions. Formal prerequisite for admission to doctoral work is a qualified Master (UAS and U), a *Magister* degree, a *Diplom*, a *Staatsprüfung*, or a foreign equivalent. Particularly qualified holders of a Bachelor or a *Diplom (FH)* degree may also be admitted to doctoral studies without acquisition of a further degree by means of a procedure to determine their aptitude. The universities respectively the doctorate-granting institutions regulate entry to a doctorate as well as the structure of the procedure to determine aptitude. Admission further requires the acceptance of the Dissertation research project by a professor as a supervisor.

8.6 Grading Scheme

The grading scheme in Germany usually comprises five levels (with numerical equivalents; intermediate grades may be given): "Sehr Gut" (1) = Very Good; "Gut" (2) = Good; "Befriedigend" (3) = Satisfactory; "Ausreichend" (4) = Sufficient; "Nicht ausreichend" (5) = Non-Sufficient/Fail. The minimum passing grade is "Ausreichend" (4). Verbal designations of grades may vary in some cases and for doctoral degrees.

In addition institutions may already use the ECTS grading scheme, which operates with the levels A (best 10 %), B (next 25 %), C (next 30 %), D (next 25 %), and E (next 10 %).

8.7 Access to Higher Education

The General Higher Education Entrance Qualification (*Allgemeine Hochschulreife, Abitur*) after 12 to 13 years of schooling allows for admission to all higher educational studies. Specialized variants (*Fachgebundene Hochschulreife*) allow for admission to particular disciplines. Access to *Fachhochschulen* (UAS) is also possible with a *Fachhochschulreife*, which can usually be acquired after 12 years of schooling. Admission to Universities of Art/Music may be based on other or require additional evidence demonstrating individual aptitude.

Higher Education Institutions may in certain cases apply additional admission procedures.

8.8 National Sources of Information

- Kultusministerkonferenz (KMK) [Standing Conference of the Ministers of Education and Cultural Affairs of the Länder in the Federal Republic of Germany]; Lennéstrasse 6, D-53113 Bonn; Fax: +49(0)228/501-229; Phone: +49(0)228/501-0
- Central Office for Foreign Education (ZaB) as German NARIC; www.kmk.org; E-Mail: zab@kmk.org
- "Documentation and Educational Information Service" as German EURYDICE-Unit, providing the national dossier on the education system (www.kmk.org/doku/bildungswesen.htm; E-Mail: eurydice@kmk.org)
- Hochschulrektorenkonferenz (HRK) [German Rectors' Conference]; Ahrstrasse 39, D-53175 Bonn; Fax: +49(0)228/887-110; Phone: +49(0)228/887-0; www.hrk.de; E-Mail: sekr@hrk.de
- "Higher Education Compass" of the German Rectors' Conference features comprehensive information on institutions, programmes of study, etc. (www.higher-education-compass.de)

¹ The information covers only aspects directly relevant to purposes of the Diploma Supplement. All information as of 1 July 2005.

² *Berufsakademien* are not considered as Higher Education Institutions, they only exist in some of the Länder. They offer educational programmes in close cooperation with private companies. Students receive a formal degree and carry out an apprenticeship at the company. Some *Berufsakademien* offer Bachelor courses which are recognized as an academic degree if they are accredited by a German accreditation agency.

³ Common structural guidelines of the Länder as set out in Article 9 Clause 2 of the Framework Act for Higher Education (HRG) for the accreditation of Bachelor's and Master's study courses (Resolution of the Standing Conference of the Ministers of Education and Cultural Affairs of the Länder in the Federal Republic of Germany of 10.10.2003, as amended on 21.4.2005).

⁴ Law establishing a Foundation "Foundation for the Accreditation of Study Programmes in Germany", entered into force as from 26.2.2005, GV, NRW, 2005, nr. 5, p. 45 in connection with the Declaration of the Länder to the Foundation "Foundation: Foundation for the Accreditation of Study Programmes in Germany" (Resolution of the Standing Conference of the Ministers of Education and Cultural Affairs of the Länder in the Federal Republic of Germany of 16.12.2004).

⁵ See note No. 4.

⁶ See note No. 4.

Anlage 5

Modulhandbuch für den Masterstudiengang Psychologie mit dem Schwerpunkt Interkulturelle Psychologie

Hinweis zu dem mit den Modulen verbundenen Arbeitsaufwand (Workload), zur Präsenzzeit und zum Zeitaufwand für das Selbststudium: Die in den Modulbeschreibungen angegebenen Leistungspunkte (LP) definieren den Workload. Ein Leistungspunkt entspricht einem Workload von 30 Zeitstunden. Die in den Modulbeschreibungen angegebene maximale Arbeitsbelastung ergibt sich durch die Multiplikation der Leistungspunkte mit 30 Zeitstunden. Für die Berechnung der Präsenzzeit aus der Zahl der Semesterwochenstunden (SWS) wird von 15 Wochen pro Semester ausgegangen. Die Differenz zwischen Präsenzzeit und der Zeit für die maximale Arbeitsbelastung ergibt die Selbststudiumszeit.

Regelmäßige Teilnahme an Übungen und Seminaren: Es liegt in der Natur der Sache, dass praktische Fähigkeiten und Fertigkeiten nur durch wiederholtes Einüben erworben werden können. Dies erfordert eine regelmäßige Teilnahme an Übungen seitens der Studierenden und wird deshalb in einzelnen Modulen als Studienleistung gefordert. Andernfalls können die praktisch ausgerichteten Qualifikationsziele der Übungen nicht erreicht werden.

Für die Seminare wird in einzelnen Modulen der Psychologie eine regelmäßige Teilnahme als Studienleistung gefordert, da die Qualifikationsziele Präsentieren, Reflektieren und Diskutieren fachlicher und methodischer Aspekte in deutscher und zum Teil auch in englischer Sprache nur durch regelmäßige, aktive Teilnahme an solchen Veranstaltungen erreicht werden können.

An Seminaren, Tutorien, Praktika, und Studienprojekten im Sinne der „Leitlinie zum Umgang mit Anwesenheitspflicht in Veranstaltungen“ ist eine regelmäßige Teilnahme nur dann gegeben, wenn nicht mehr als 15% der jeweiligen Veranstaltung oder des entsprechenden Veranstaltungsteils gefehlt wurde.

Übersicht über Module

Die folgende Aufstellung enthält alle Module mit ihrer Bezeichnung, ihrem Code, dem Arbeitsaufwand an Stunden, der mit der Absolvierung verbunden ist (Workload) und den Leistungspunkten (LP), die man dafür erhält. Alle Module bis auf das Nebenfach-Modul sind Pflichtmodule, d.h. eine Wahlmöglichkeit besteht bei ihnen nicht.

Code	Bezeichnung	Workload		LP
------	-------------	----------	--	----

METHODEN UND DIAGNOSTIK

Psy-M-101	Forschungsmethoden	300		10
Psy-M-102	Skalieren, Testen und Entscheiden	180		6

ANWENDUNGSBEREICH

Psy-M-121	Kultur und Entwicklung	360		12
Psy-M-122	Interkulturelle Wirtschaftspsychologie	360		12
Psy-M-123	Kulturvergleichende Sozialpsychologie	240		8
Psy-M-124	Studienprojekt und Kolloquium	450		15

NEBENFACH

Psy-M-113+ Psy-M-141 ff.	Wahl eines der aufgeführten Nebenfächer (Wahlpflichtbereich)	≥360		≥12
--------------------------------	--	------	--	-----

WEITERE ANFORDERUNGEN

Psy-M-131	Masterarbeit	900		30
Psy-M-132	Berufsbezogenes Praktikum	450		15

120

Modul-Bezeichnung	Forschungsmethoden		
Modul-Code	Psy-M-101		
Modul-Verantwortlicher	Leiter/in des Fachgebietes Forschungsmethodik, Diagnostik & Evaluation		
Teilnahmevoraussetzungen	-		
Veranstaltung/en, Leistungspunkte (LP) und Zeitaufwand	Veranstaltung (LP)	Präsenz	Selbststudium
	V Multivariate Verfahren (4 LP)	2 SWS (30 h)	90 h
	Ü Multivariate Verfahren (2 LP)	2 SWS (30 h)	30 h
	S Methodenvertiefung (4 LP)	2 SWS (30 h)	90 h
	Gesamt:	6 SWS (90 h)	210 h
Leistungspunkte für Modul	10 LP		
Dauer des Moduls	2 Semester		
Häufigkeit des Angebots (Turnus)	Jährlich		
Exemplarische Inhalte	<p>In der Vorlesung „Multivariate Verfahren“ werden u.a. folgende Themen bearbeitet: Grundlagen der Matrixalgebra, multivariate Varianzanalyse, multiple Regression und allgemeines lineares Modell, Diskriminanzanalyse, multidimensionale Skalierung, Strukturgleichungsmodellierung.</p> <p>In der die Vorlesung begleitenden Übung sind Aufgaben (zu einem großen Teil am PC mittels einschlägiger Programme) zu bearbeiten, die den Stoff der Vorlesung konsolidieren und vertiefen.</p> <p>Seminare zur Methodenvertiefung werden zu variierenden Themen angeboten.</p>		
Lernziele	Die Studierenden sollen die theoretischen und praktischen Qualifikationen für die Auswertung empirischer Untersuchungen mittels multivariater Verfahren erwerben und ihr Wissen in einem methodischen Themengebiet vertiefen.		
Schlüsselkompetenzen	Lesen und kritische Reflexion theoretischer Darstellungen und empirischer Befunde; Planung und Auswertung empirischer Untersuchungen.		
Studienleistungen	<p>Regelmäßige Teilnahme an der Übung, in der jeweils Aufgaben zu bearbeiten sind.</p> <p>Regelmäßige Teilnahme an dem Seminar, in dem ein Referat, ggf. mit schriftlicher Ausarbeitung, zu halten ist oder eine vergleichbare Leistung erbracht werden muss, nach Festlegung durch die Dozentin/den Dozenten.</p>		
Prüfungsleistungen	Die Inhalte der Vorlesung werden mit einer Klausur, einer Multiple-Choice-Klausur oder einer mündlichen Prüfung nach Festlegung durch die Prüferin/den Prüfer abgeprüft (100% der Prüfungsleistung).		
Verwendbarkeit des Moduls	Masterstudium Psychologie		
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht-, Wahlmodul)	Pflichtmodul		

Modul-Bezeichnung	Skalieren, Testen und Entscheiden		
Modul-Code	Psy-M-102		
Modul-Verantwortlicher	Leiter/in des Fachgebietes Forschungsmethodik, Diagnostik & Evaluation		
Teilnahmevoraussetzungen	-		
Veranstaltung/en, Leistungspunkte (LP) und Zeitaufwand	Veranstaltung (LP)	Präsenz	Selbststudium
	V Skalieren, Testen und Entscheiden (4 LP)	2 SWS (30 h)	90 h
	Ü Skalieren, Testen und Entscheiden (2 LP)	2 SWS (30 h)	30 h
	Gesamt:	4 SWS (60 h)	120 h
Leistungspunkte für Modul	6		
Dauer des Moduls	1 Semester		
Häufigkeit des Angebots (Turnus)	Jährlich		

Exemplarische Inhalte	Die Veranstaltung knüpft an die methodischen und diagnostischen Grundlagen des Bachelorstudiums in Psychologie an und beschäftigt sich mit Fragen der Skalierung (grundlegende ein- und mehrdimensionale Modelle), des Testens (Einzelfalldiagnostik, adaptives Testen) und der diagnostischen Entscheidung (Entscheidungsregeln, Optimalitätskriterien, Risikofunktionen, Expertensysteme). In der die Vorlesung begleitenden Übung sind Aufgaben zu bearbeiten, die den Stoff der Vorlesung konsolidieren und vertiefen.
Lernziele	Die Studierenden sollen Kenntnisse über deskriptive und normative Modelle sowie Vorgehensweisen der Skalierung, des Testens und psychodiagnostischer Entscheidungen erwerben und lernen, diese unter Nutzung entsprechender Software anzuwenden.
Schlüsselkompetenzen	Lesen und kritische Reflexion theoretischer Darstellungen und empirischer Befunde; Planung und Durchführung empirischer Untersuchungen; Auswertung empirischer Untersuchungen
Studienleistungen	Regelmäßige Teilnahme an der Übung, in der jeweils Aufgaben zu bearbeiten sind.
Prüfungsleistungen	Die Inhalte des Moduls werden mit einer Klausur, einer mündlichen Prüfung oder einer Multiple-Choice-Klausur nach Festlegung durch die Prüferin/den Prüfer abgeprüft. Die Prüfungsform wird zu Beginn des Moduls bekannt gegeben.
Verwendbarkeit des Moduls	Masterstudium Psychologie
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht-, Wahlmodul)	Pflichtmodul

Modul-Bezeichnung	Entwicklung und Kultur		
Modul-Code	Psy-M-121		
Modul-Verantwortlicher	Leiter/in des Fachgebietes Entwicklung und Kultur		
Teilnahmevoraussetzungen	-		
Veranstaltung/en, Leistungspunkte (LP) und Zeitaufwand	Veranstaltung (LP)	Präsenz	Selbststudium
	V Entwicklung und Kultur (4 LP)	2 SWS (30 h)	90 h
	S Entwicklungsdiagnostik (4 LP)	2 SWS (30 h)	90 h
	S Ausgewählte Themen aus dem Bereich Entwicklung und Kultur (4 LP)	2 SWS (30 h)	90 h
	Gesamt:	6 SWS (90 h)	270 h
Leistungspunkte für Modul	12		
Dauer des Moduls	2 Semester		
Häufigkeit des Angebots (Turnus)	Jährlich		
Exemplarische Inhalte	<p>In der Vorlesung werden zunächst evolutionäre Grundlagen von Entwicklung besprochen. Danach werden entsprechende Konzeptionen von Kultur diskutiert. Auf dem Hintergrund eines ökokulturellen Modells von Entwicklung werden spezifische Entwicklungsverläufe mithilfe quantitativer als auch qualitativer Forschung nachgezeichnet.</p> <p>In dem Seminar „Entwicklungsdiagnostik“ werden entwicklungstheoretische Grundlagen von diagnostischen Verfahren im Kleinkind- und Kindesalter und die kulturpsychologischen Grundlagen diskutiert. Die gängigen Entwicklungstests werden vorgestellt und in ihrer Anwendung erprobt.</p> <p>In einem weiteren Seminar werden ausgewählte Bereiche des in der Vorlesung besprochenen inhaltlichen Programms vertiefend behandelt.</p>		
Lernziele	Die Studierenden sollen vertiefende Kenntnisse des Zusammenspiels von Biologie und Kultur für den Verlauf der menschlichen Ontogenese sowie grundlegende und vertiefende Kenntnisse der Rolle der kulturellen Modelle der Autonomie und Relationalität für die aktive Konstruktion und Ko-konstruktion von Entwicklungsprozessen erwerben. Zudem sollen sie grundlegende und vertiefende Kenntnisse diagnostischer Verfahren des Kleinkind- und Kindesalters, sowie ihrer theoretischen und metatheoretischen Grundlagen erwerben.		

Schlüsselkompetenzen	Professionelle schriftliche und mündliche Präsentation (Erstellung von Berichten, Präsentationstechniken, Halten von Vorträgen, Erstellung von Gutachten); Informationsgewinnung (Recherche in Bibliotheken, Online-Datenbanken, Internet); Lesen und kritische Reflexion theoretischer Darstellungen und empirischer Befunde; Planung und Durchführung empirischer Untersuchungen; Professionelle Kommunikation mit Patienten, Kunden, Kollegen usw.; Team- und Konfliktfähigkeit; Interkulturelle Kommunikation und Kooperation; Selbst- und Zeitmanagement; Persönliche Initiative und eigenverantwortliches Handeln; Interdisziplinäres Denken und Handeln
Studienleistungen	In dem Seminar zu ausgewählten Themen ist eine Hausarbeit und im Seminar Entwicklungsdiagnostik ein Referat mit schriftlicher Ausarbeitung anzufertigen.
Prüfungsleistungen	Der Inhalt des Moduls wird am Ende des Moduls mit einer Klausur, einer mündlichen Prüfung oder einer Multiple-Choice-Klausur nach Festlegung durch die Prüferin/den Prüfer abgeprüft. Die Prüfungsform wird zu Beginn des Moduls bekannt gegeben.
Verwendbarkeit des Moduls	Masterstudium Psychologie mit dem Schwerpunkt Interkulturelle Psychologie
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht-, Wahlmodul)	Pflichtmodul

Modul-Bezeichnung	Interkulturelle Wirtschaftspsychologie		
Modul-Code	Psy-M-122		
Modul-Verantwortlicher	Leiter/in des Fachgebietes Arbeits- und Organisationspsychologie		
Teilnahmevoraussetzungen	-		
Veranstaltung/en, Leistungspunkte (LP) und Zeitaufwand	Veranstaltung (LP)	Präsenz	Selbststudium
	V Einführung in die interkulturelle Wirtschaftspsychologie (4 LP)	2 SWS (30 h)	90 h
	S Methoden der interkulturellen Wirtschaftspsychologie (4 LP)	2 SWS (30 h)	90 h
	S Ausgewählte Themen der interkulturellen Wirtschaftspsychologie (4 LP)	2 SWS (30 h)	90 h
	Gesamt:	6 SWS (90 h)	270 h
Leistungspunkte für Modul	12		
Dauer des Moduls	2 Semester		
Häufigkeit des Angebots (Turnus)	Jährlich		
Exemplarische Inhalte	<p>Gegenstand der Vorlesung sind wirtschaftspsychologische Themen unter spezieller Berücksichtigung interkultureller Aspekte (z.B. interkulturelle Kompetenzen und Trainings, Führung im interkulturellen Kontext, Werte und Normen in Organisationen und Wirtschaftssystemen). Weiterhin werden arbeits- und organisationspsychologische Themen vertieft sowie Fragen der Konsumenten- und Marktpsychologie und wirtschaftspsychologische Methoden und Instrumente behandelt.</p> <p>Thema des Methodenseminars sind Methoden und Instrumente der interkulturellen Wirtschaftspsychologie (z.B. kulturübergreifende Interviews und Fragebögen, Diagnose interkultureller beruflicher Kompetenzen), die an Hand von Praxisbeispielen erläutert und praktisch erprobt werden.</p> <p>Im Seminar zu den Themen der interkulturellen Wirtschaftspsychologie werden ausgewählte Konzepte und Theorien aus dem Gegenstandsbereich der Vorlesung vertieft behandelt.</p>		
Lernziele	Studierende sollen lernen, welche Faktoren aus psychologischer Sicht für die Beschreibung, Erklärung und Prognose menschlichen Erlebens und Handelns in (interkulturellen) wirtschaftlichen Systemen zu berücksichtigen sind, um begründete Entscheidungen über die Analyse und Intervention in Organisationen ableiten und diese in praktisches Handeln umsetzen zu können.		

Schlüsselkompetenzen	Professionelle schriftliche und mündliche Präsentation (Erstellung von Berichten, Präsentationstechniken, Halten von Vorträgen, Erstellung von Gutachten); Informationsgewinnung (Recherche in Bibliotheken, Online-Datenbanken, Internet); Lesen und kritische Reflexion theoretischer Darstellungen und empirischer Befunde; Auswertung empirischer Untersuchungen; Professionelle Kommunikation mit Patienten, Kunden, Kollegen usw.; Team- und Konfliktfähigkeit; Moderation und Führung von Gruppen; Interkulturelle Kommunikation und Kooperation; Selbst- und Zeitmanagement; Persönliche Initiative und eigenverantwortliches Handeln, Interdisziplinäres Denken und Handeln
Studienleistungen	Regelmäßige Teilnahme an den beiden Seminaren, in denen ist jeweils ein Referat zu halten und schriftlich auszuarbeiten ist.
Prüfungsleistungen	Der Inhalt des Moduls wird am Ende des Moduls mit einer Klausur, einer mündlichen Prüfung oder einer Multiple-Choice-Klausur nach Festlegung durch die Prüferin/den Prüfer abgeprüft. Die Prüfungsform wird zu Beginn des Moduls bekannt gegeben.
Verwendbarkeit des Moduls	Masterstudium Psychologie mit dem Schwerpunkt Interkulturelle Psychologie
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht-, Wahlmodul)	Pflichtmodul

Modul-Bezeichnung	Kulturvergleichende Sozialpsychologie		
Modul-Code	Psy-M-123		
Modul-Verantwortlicher	Leiter/in des Fachgebietes Sozialpsychologie		
Teilnahmevoraussetzungen	-		
Veranstaltung/en, Leistungspunkte (LP) und Zeitaufwand	Veranstaltung (LP)	Präsenz	Selbststudium
	V Einführung in die kulturvergleichende Sozialpsychologie (4 LP)	2 SWS (30 h)	90 h
	S Ausgewählte Themen der kulturvergleichenden Sozialpsychologie (4 LP)	2 SWS (30 h)	90 h
	Gesamt:	4 SWS (60 h)	180 h
Leistungspunkte für Modul	8		
Dauer des Moduls	2 Semester		
Häufigkeit des Angebots (Turnus)	Jährlich		
Exemplarische Inhalte	<p>In der Vorlesung wird die Universalität bzw. Kulturgebundenheit der aus dem Bachelorstudium bekannten sozialpsychologischen Theorien und Befunde diskutiert (z.B. Attribution, Emotion, Selbstkonzept). Es wird aufgezeigt, wie sich Kulturen voneinander unterscheiden, und über welche Mechanismen sich kulturelle Gegebenheiten auf psychologische Prozesse auswirken können. Ein Schwerpunkt liegt dabei in der Darstellung der Methoden kulturvergleichender Labor- und Feldforschung.</p> <p>In dem Seminar werden die Studierenden mit der Analyse und der Optimierung interkultureller Begegnungen vertraut gemacht. Die der interkulturellen Kompetenz zugrunde liegenden Konzepte werden theoretisch erarbeitet sowie in praktischen Übungen angewendet. Die Studierenden werden verschiedene Formen des interkulturelles Trainings (kulturspezifisch vs. kulturübergreifend; informatorisch vs. interaktionsorientiert) an praktischen Beispielen kennen lernen.</p>		
Lernziele	Studierende sollen lernen, die Universalität bzw. Relativität sozialpsychologischer Theorien einzuschätzen und zu diskutieren sowie den eigenen kulturellen Hintergrund und dessen Auswirkungen auf psychologische Prozesse zu reflektieren. Ferner sollen sie Kenntnisse über Methoden kulturvergleichender Forschung und interkulturelle Kompetenzen in interkulturellen Trainings erwerben.		

Schlüsselkompetenzen	Professionelle schriftliche und mündliche Präsentation (Erstellung von Berichten, Präsentationstechniken, Halten von Vorträgen, Erstellung von Gutachten); Informationsgewinnung (Recherche in Bibliotheken, Online-Datenbanken, Internet); Lesen und kritische Reflexion theoretischer Darstellungen und empirischer Befunde; Professionelle Kommunikation mit Patienten, Kunden, Kollegen usw.; Moderation und Führung von Gruppen; Interkulturelle Kommunikation und Kooperation; Interdisziplinäres Denken und Handeln
Studienleistungen	Regelmäßige Teilnahme an dem Seminar, in dem ein Referat zu halten ist; zusätzlich sind in praktischen Übungen, die von den Studierenden durchgeführt werden, die Vermittlung interkultureller Kompetenzen zu erarbeiten.
Prüfungsleistungen	Die Inhalte des Moduls werden am Ende des Moduls mit einer Klausur, einer mündlichen Prüfung oder einer Multiple-Choice-Klausur nach Festlegung durch die Prüferin/den Prüfer abgeprüft. Die Prüfungsform wird zu Beginn des Moduls bekannt gegeben.
Verwendbarkeit des Moduls	Masterstudium Psychologie mit dem Schwerpunkt Interkulturelle Psychologie
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht-, Wahlmodul)	Pflichtmodul

Modul-Bezeichnung	Studienprojekt und Kolloquium		
Modul-Code	Psy-M-124		
Modul-Verantwortlicher	Leiter/innen der Fachgebiete Entwicklung und Kultur, Arbeits- und Organisationspsychologie und Sozialpsychologie		
Teilnahmevoraussetzungen	Einführungsvorlesungen in „Kultur und Entwicklung“, „Interkulturelle Wirtschaftspsychologie“ und „Kulturvergleichende Sozialpsychologie“		
Veranstaltung/en, Leistungspunkte (LP) und Zeitaufwand	Veranstaltung (LP)	Präsenz	Selbststudium
	SP Studienprojekt (8 LP)	4 SWS (60 h)	180 h
	K Kolloquium I (3 LP)	2 SWS (30 h)	60 h
	K Kolloquium II (4 LP)	2 SWS (30 h)	90 h
	Gesamt:	8 SWS (120 h)	330 h
Leistungspunkte für Modul	15		
Dauer des Moduls	2 Semester		
Häufigkeit des Angebots (Turnus)	Jährlich		
Exemplarische Inhalte	<p>Im Studienprojekt erwerben die Studierenden allgemeine Kenntnisse (z.B. wissenschaftliches Publizieren, Sicherung guter wissenschaftlicher Praxis, Erstellen von Ethikanträgen) und spezielle Kenntnisse (spezifische Versuchsplanung und Datenerhebungsmethoden) für die Planung und Durchführung Ihrer Masterarbeit.</p> <p>Das Kolloquium kann wahlweise einzeln oder gemeinsam von mehreren der im Studiengang beteiligten Fachgebiete durchgeführt werden. Im Kolloquium werden in der Regel die in den Masterarbeiten erhobenen Daten vorgestellt und diskutiert.</p>		
Lernziele	<p>Die Studierenden sollen die speziellen fachlichen und überfachlichen Grundlagen und Methoden selbständig erarbeiten und</p> <p>– nach Vorgaben und betreut durch die Dozent/innen – lernen, ihre Masterarbeit selbständig nach wissenschaftlichen Standards zu planen, durchzuführen, auszuwerten, Berichte, Poster und/oder Vorträge zu verfassen und im Kolloquium zu präsentieren.</p>		
Schlüsselkompetenzen	Professionelle schriftliche und mündliche Präsentation (Erstellung von Berichten, Präsentationstechniken, Halten von Vorträgen, Erstellung von Gutachten); Informationsgewinnung (Recherche in Bibliotheken, Online-Datenbanken, Internet); Lesen und kritische Reflexion theoretischer Darstellungen und empirischer Befunde; Planung und Durchführung empirischer Untersuchungen; Auswertung empirischer Untersuchungen; Team- und Konfliktfähigkeit; Interkulturelle Kommunikation und Kooperation; Selbst- und Zeitmanagement; Persönliche Initiative und eigenverantwortliches Handeln;		
Studienleistungen	Aktive Mitarbeit in allen Phasen des Studienprojekts. Aktive Teilnahme an Kolloquium I und Präsentation der Masterarbeit in Kolloquium II.		

Prüfungsleistungen	-
Verwendbarkeit des Moduls	Masterstudium Psychologie mit dem Schwerpunkt Interkulturelle Psychologie
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht-, Wahlmodul)	Pflichtmodul

Modul-Bezeichnung	Nebenfach: Klinische Psychologie: Pathopsychologie und Diagnostik		
Modul-Code	Psy-M-113		
Modul-Verantwortlicher	Leiter/in des Fachgebiets Klinische Psychologie und Psychotherapie		
Teilnahmevoraussetzungen	-		
Veranstaltung/en, Leistungspunkte (LP) und Zeitaufwand	Veranstaltung (LP)	Präsenz	Selbststudium
	V Pathopsychologie (4 LP)	2 SWS (30 h)	90 h
	S Klinische Diagnostik (4 LP)	2 SWS (30 h)	90 h
	S Gutachten (4 LP)	2 SWS (30 h)	90 h
	Gesamt:	6 SWS (90 h)	270 h
Leistungspunkte für Modul	12		
Dauer des Moduls	2 Semester		
Häufigkeit des Angebots (Turnus)	Jährlich		
Exemplarische Inhalte	In der Vorlesung werden die Methoden der (experimentellen) Psychopathologieforschung und Theorien der Pathopsychologie vermittelt. Im Fokus steht hierbei die Symptomatologie, Epidemiologie, Diagnostik/Differentialdiagnostik, Klassifikation, Ätiologie/Aufrechterhaltung sowie Behandlung verschiedener psychischer Störungen. Die Themen der Seminare vertiefen Methoden der psychopathologischen Diagnostik, z. B. Biographische Diagnostik und Anamnese, Diagnostische Interviews und Fragebögen, Beobachtungsverfahren und Verhaltensanalyse, Methoden der Epidemiologie, der Versorgungsforschung und der Therapieforschung. Strategien und Methoden der Begutachtung werden fallbezogen in ihren störungs- und sozialrechtlich relevanten Kontexten erarbeitet. Besonderheiten für den Masterstudiengang Psychologie mit dem Schwerpunkt Interkulturelle Psychologie werden gesondert im Vorfeld der Veranstaltungen angekündigt.		
Lernziele	Die Studierenden sollen Fallkonzeptionen unter der Berücksichtigung des Wissens über die Häufigkeit, Verbreitung und Behandelbarkeit psychischer Störungen entwickeln, wobei die wissenschaftlich-diagnostischen Verfahren zur Selbst- und Fremdbeurteilung berücksichtigt werden sollen.		
Schlüsselkompetenzen	Professionelle schriftliche und mündliche Präsentation (Erstellung von Berichten, Präsentationstechniken, Halten von Vorträgen, Erstellung von Gutachten); Informationsgewinnung (Recherche in Bibliotheken, Online-Datenbanken, Internet); professionelle Kommunikation mit Patienten, Kunden, Kollegen usw.; Interdisziplinäres Denken und Handeln		
Studienleistungen	Regelmäßige Teilnahme an den Seminaren, in denen ein Referat mit schriftlicher Ausarbeitung zu übernehmen oder eine Hausarbeit oder eine Fallbegutachtung anzufertigen ist (nach Festlegung durch die Dozentin/den Dozenten).		
Prüfungsleistungen	Die Inhalte des Moduls werden am Ende des Moduls mit einer Klausur, einer mündlichen Prüfung oder einer Multiple-Choice-Klausur nach Festlegung durch die Prüferin/den Prüfer abgeprüft. Die Prüfungsform wird zu Beginn des Moduls bekannt gegeben.		
Verwendbarkeit des Moduls	Masterstudium Psychologie		
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht-, Wahlmodul)	Pflichtmodul für das Masterstudium Psychologie mit dem Schwerpunkt Klinische Psychologie, Wahlpflichtmodul (Nebenfach) für das Masterstudium Psychologie mit dem Schwerpunkt Interkulturelle Psychologie		

Modul-Bezeichnung	Nebenfach: Angewandte Systemwissenschaft
Modul-Code	Psy-M-141
Modulinformationen	Dieses Modul setzt sich zusammen aus den Modulen „ASW-101“ und ASW-301“, zu finden im „Modulhandbuch Systemwissenschaft“ des Fachbereichs Mathematik/Informatik.
Verwendbarkeit des Moduls	Masterstudium Psychologie
Art des Moduls	Wahlpflichtmodul

Modul-Bezeichnung	Nebenfach: Einführung in die Migrationsforschung: Historische und soziologische Grundlagen		
Modul-Code	Psy-M-143		
Modul-Verantwortlicher	Mitarbeiter/in des Instituts für Migrationsforschung und Interkulturelle Studien (IMIS)		
Teilnahmevoraussetzungen	-		
Veranstaltung/en, Leistungspunkte (LP) und Zeitaufwand	Veranstaltung (LP)	Präsenz	Selbststudium
	S Grundlagen der sozialwissenschaftlichen Migrationsforschung (4 LP)	2 SWS (30 h)	90 h
	S Grundlagen der historischen Migrationsforschung (4 LP)	2 SWS (30 h)	90 h
	V Problemstellungen interdisziplinärer Migrationsforschung (Ringvorlesung) (2 LP)	2 SWS (30 h)	30 h
	Modulhausarbeit (4 LP)	-	100 h
	Gesamt:	6 SWS (90 h)	310 h
Leistungspunkte für Modul	14		
Dauer des Moduls	1 Semester		
Häufigkeit des Angebots (Turnus)	Jährlich		
Exemplarische Inhalte	<p>Im Seminar ›Grundlagen der sozialwissenschaftlichen Migrationsforschung‹ geht es um die sozialen Bedingungen für Wanderungsprozesse sowie die sozialen Strukturbildungen, die aus Wanderungsprozessen resultieren. Die Veranstaltung führt ein in sozialwissenschaftliche Ansätze zur Erklärung von Migration und Integration.</p> <p>Das Seminar ›Grundlagen der historischen Migrationsforschung‹ führt ein in Fragestellungen, Methoden und Quellen der Historischen Migrationsforschung. Die Ringvorlesung ›Problemstellungen interdisziplinärer und interkultureller Migrationsforschung‹ soll unter Beteiligung der Disziplinen Soziologie, Geschichtswissenschaft, Politikwissenschaft, Erziehungswissenschaft, Psychologie, Rechtswissenschaft, Geographie und Sprachwissenschaft einführen in Migration als interdisziplinären Gegenstand der Sozial- und Kulturwissenschaften. Behandelt werden zentrale disziplinäre Zugriffsweisen auf Themenstellungen im Feld ›Internationale Migration und interkulturelle Beziehungen‹ sowie in theoretische und methodische Probleme interdisziplinärer und interkultureller Migrationsforschung.</p>		
Lernziele	Die Studierenden sollen grundlegende Kenntnisse der historisch-gesellschaftlichen Bedingungen von Migration und interkulturellen Beziehungen sowie des Beitrags der Kerndisziplinen Geschichtswissenschaft und Soziologie zur Migrationsforschung erwerben und Einblicke in ihre disziplinspezifischen Konzeptualisierungen des Gegenstandsbereichs Migration gewinnen. Darüber hinaus gewinnen die Studierenden Einsichten in den disziplinären Querschnittscharakter des Gegenstandsbereichs Migration.		
Schlüsselkompetenzen	Kritische Reflexion theoretischer Darstellungen und empirischer Befunde, professionelle schriftliche und mündliche Präsentation (Präsentationstechniken, Halten von Vorträgen, Erstellung von wissenschaftlichen Texten); Informationsgewinnung (Recherche in Bibliotheken, Online-Datenbanken, Internet); Moderation und Führung von Gruppen; Selbst- und Zeitmanagement; persönliche Initiative und eigenverantwortliches Handeln.		
Studienleistungen	Jeweils ein Referat (im Umfang von 10 bis 20 Minuten) mit jeweils einer schriftlichen Ausarbeitung in den beiden Seminaren (2-3 Seiten)		

Prüfungsleistungen	Modulhausarbeit im Umfang von 15 bis 20 Seiten. Sie behandelt eine Themenstellung, die Grundlagenkenntnisse aus mindestens zwei der Veranstaltungen des Moduls einbezieht. Die Leistungen können auch im Team (bis zu drei Personen) erstellt werden. Dabei müssen die individuellen Leistungsbeiträge erkennbar sein.
Verwendbarkeit des Moduls	Masterstudium Psychologie
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht-, Wahlmodul)	Wahlpflichtmodul

Modul-Bezeichnung	Nebenfach: Genetik		
Modul-Code	Psy-M-144		
Modul-Verantwortlicher	Studiendekan Biologie		
Teilnahmevoraussetzungen	-		
Veranstaltung/en, Leistungspunkte (LP) und Zeitaufwand	Veranstaltung (LP)	Präsenz	Selbststudium
	V Genetik I (Molekulargenetische Grundlagen) (4 LP)	3 SWS (45 h)	75 h
	V Genetik II (Regulation der Gen-expression in Pro- und Eukaryonten) (4 LP)	2 SWS (30 h)	90 h
	S Aktuelle Themen (4 LP)	2 SWS (30 h)	90 h
	Gesamt:	7 SWS (105 h)	255 h
Leistungspunkte für Modul	12		
Dauer des Moduls	2 Semester		
Häufigkeit des Angebots (Turnus)	Jährlich		
Exemplarische Inhalte	Vorlesungen: Einführung in die Grundlagen der molekularen Genetik bei verschiedenen Organismen von Bakterien über Pflanzen bis zum Menschen; Vertiefung der Regulation der Expression von Genen als Grundlage für phänotypische Auswirkungen (lac-Operon; Signalketten; Transkription in Pro- und Eukaryonten)		
Lernziele	Einführung in die genetische Denkweise; Kenntnisse der Grundlagen der Gentechnik; Verständnis der Bedeutung von Genregulation; selbständige Erarbeitung von für Psychologen relevanten genetischen Grundkenntnissen.		
Schlüsselkompetenzen	Methodenkompetenzen: abstraktes genetisches Denken; Verständnis der experimentellen Grundlagen genetischer Konzepte; Literaturrecherche zum Seminarthema, Darstellung und kritische Beurteilung englischer Originaltexte, logischer Aufbau einer naturwissenschaftlichen Präsentation (z.B. Powerpoint), mündliche Präsentation Sozialkompetenzen: Naturwissenschaftliche Kommunikation		
Studienleistungen	Besuch der Vorlesungen und des Seminars; Übernahme eines Seminarvortrages.		
Prüfungsleistungen	Halbstündige mündliche Prüfung zu den Themen der Vorlesungen und des Seminars.		
Verwendbarkeit des Moduls	Masterstudium Psychologie		
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht-, Wahlmodul)	Wahlpflichtmodul		

Modul-Bezeichnung	Nebenfach: Marketing
Modul-Code	Psy-M-145
Modulinformation	Dieses Modul ist Gegenstand der Module „Management B IV“ und „Management B VI“ des Fachbereichs Wirtschaftswissenschaften. Das Modulhandbuch findet sich unter http://www.pruefungsamtfb9.uni-osnabrueck.de/8511.htm und wird jährlich durch den Fachbereich Wirtschaftswissenschaften aktualisiert.
Verwendbarkeit des Moduls	Masterstudium Psychologie
Art des Moduls	Wahlpflichtmodul

Modul-Bezeichnung	Nebenfach: Mensch-Computer Interaktion		
Modul-Code	M-Psy-146		
Modul-Verantwortlicher	Mitarbeiter/in des Fachgebiets Arbeits- und Organisationspsychologie		
Teilnahmevoraussetzungen	-		
Veranstaltung/en, Leistungspunkte (LP) und Zeitaufwände	Veranstaltung (LP)	Präsenz	Selbststudium
	V Einführung in die Mensch-Computer Interaktion (Psychologie) (4 LP)	2 SWS (30 h)	90 h
	Ü Mensch-Computer Interaktion* (Psychologie) (4 LP)	2 SWS (30 h)	90 h
	S Cognitive HCI* (Cognitive Science) (4 LP)	2 SWS (30 h)	90 h
	S Software-Engineering in der Mensch-Computer-Interaktion* (Informatik) (4 LP)	2 SWS (30 h)	90 h
	Gesamt	6 SWS (90 h)	270 h
Leistungspunkte für Modul	12		
Dauer des Moduls	2 Semester		
Häufigkeit des Angebots (Turnus)	jährlich		
Exemplarische Inhalte	<p>In der einführenden Vorlesung werden die Ziele und Inhalte der Mensch-Computer Interaktion als interdisziplinäre Wissenschaft, sowie konzeptionellen und theoretischen Grundlagen für die Gestaltung gebrauchstauglicher Software vermittelt. Letztere beziehen sich auf: (1) menschliche Informationsverarbeitung und Handlungsprozesse, (2) Ein- und Ausgabegeräte, (3) Interaktionstechniken und (4) Fragen der Arbeits- und Tätigkeitsgestaltung. Weiterhin werden Ansätze der benutzerzentrierten Software-Entwicklung behandelt. Diese umfassen Methoden zur Bestimmung nutzer- und aufgabenbezogener Anforderungen sowie Vorgehensweisen der iterativen und beteiligungsorientierten Entwicklung von Software mit Hilfe von Prototyping und systematischer Produktevaluation. Gegenstand der Übung sind Konzepte, Methoden und Modelle für die Gestaltung menschen- und aufgabengerechter Computeranwendungen. Ausgewählte Methoden für die Analyse und Evaluation von Prototypen, sowie Ansätze beteiligungsorientierter Gestaltung von Mensch-Computer Systemen, wie sie im Rahmen des Usability-Engineerings zum Einsatz kommen, werden vermittelt und praktisch erprobt.</p> <p>Als Ergänzung zur Einführungsveranstaltung wird in dem Seminar „Cognitive HCI“ die Mensch-Computer Interaktion aus einer primär kognitiven Perspektive heraus betrachtet. Grundlagen der Perzeption, der Motorik, der Aufmerksamkeit und höherer kognitiver Fähigkeiten stehen im Mittelpunkt, um Konsequenzen für das Design von Schnittstellen zwischen Mensch und Maschine abzuleiten. Sowohl technische Aspekte des Schnittstellendesigns als auch Evaluationstechniken werden diskutiert. Das Seminar besteht aus einem theoretischen Teil und einem praktischen Teil. In dem Praxisteil werden bevorzugt, jedoch nicht ausschließlich, Semantic Web und E-Learning Anwendungen behandelt.</p> <p>Im Seminar „Software-Engineering in der Mensch-Computer-Interaktion“ werden die für die Mensch-Computer Interaktion erforderlichen Begriffe und Grundlagen des Software Engineering, Kenntnisse über unterschiedliche Vorgehensmodelle und die mit der Entwicklung von Software verbundenen Aspekte des Projektmanagements behandelt.</p>		
Lernziele	<p>Veranstaltung „Mensch-Computer Interaktion“: Vermittlung der grundlegenden Ziele und Problemstellungen der Mensch-Computer Interaktion (MCI), Kenntnisse der für die MCI relevanten Grundlagen in Bezug auf menschliche Informationsverarbeitungs- und Handlungsprozesse, Kenntnisse, wie dieses Wissen auf die Gestaltung von Software angewendet werden kann, Kenntnisse bzgl. benutzerzentrierter Entwicklungsprozesse und der Methoden des Usability-Engineering, Kompetenzen bzgl. der Auswahl angemessener Methoden und deren praktische Anwendung für die Gestaltung ergonomischer Software.</p>		

* nur zwei der mit * gekennzeichneten Veranstaltungen müssen belegt werden

	Seminar „Cognitive HCI“: Kenntnisse kognitiver Grundlagen der Mensch-Maschine Interaktion, Vermittlung von Techniken der Evaluation von Mensch-Maschine Schnittstellen, Vermittlung elementarer Techniken für Anwendungen, im Bereich des Semantic Web und des E-Learning. Seminar „Software-Engineering in der Mensch-Computer-Interaktion“: MCI relevante Grundkenntnisse der ingenieurmäßigen Systementwicklung.
Schlüsselkompetenzen	Professionelle schriftliche und mündliche Präsentation (Erstellung von Berichten; Planung, Durchführung und Auswertung empirischer Untersuchungen; Professionelle Kommunikation mit Kunden und Kollegen, Team- und Konfliktfähigkeit; Persönliche Initiative und eigenverantwortliches Handeln; Interdisziplinäres Denken und Handeln.
Studienleistungen	Regelmäßige Teilnahme an zwei Seminaren oder Teilnahme an einem der Seminare und der Übung.
Prüfungsleistungen	Die Inhalte der Vorlesung „Einführung in die Mensch-Computer Interaktion“ werden durch eine Klausur, eine mündliche Prüfung oder eine Multiple-Choice-Klausur nach Festlegung durch den Prüfer/die Prüferin abgeprüft. Die Prüfungsform wird zu Beginn der Veranstaltungen bekannt gegeben. In der Übung zu der Vorlesung ist als Prüfungsleistung ein benoteter Bericht (Umfang ca. 15 Seiten) anzufertigen. Im Seminar „Cognitive HCI“ wird die Prüfungsleistung durch eine Präsentation (Dauer ca. 45 Minuten) und eine schriftliche Ausarbeitung (Umfang ca. 10 Seiten) erbracht. Für das Seminar „Software-Engineering in der Mensch-Computer-Interaktion“ wird die Prüfungsleistung durch eine Präsentation (Dauer ca. 30-45 Minuten) und eine schriftliche Ausarbeitung (Umfang ca. 10 Seiten) erbracht. Die Modulnote errechnet sich aus dem arithmetischen Mittel der Einzelnoten.
Verwendbarkeit des Moduls	Masterstudium Psychologie, Informatik, Cognitive Science
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht-, Wahlmodul)	Wahlpflichtmodul

Modul-Bezeichnung	Nebenfach: Neurobiologie		
Modul-Code	Psy-M-147		
Modul-Verantwortlicher	Studiendekan Biologie		
Teilnahmevoraussetzungen	-		
Veranstaltung/en, Leistungspunkte (LP) und Zeitaufwand	Veranstaltung (LP)	Präsenz	Selbststudium
	V Neurobiologie I (Molekulare und zelluläre Grundlagen) (4 LP)	2 SWS (30 h)	90 h
	V Neurobiologie II (Entwicklung, Funktionelle Systeme und Degeneration) (4 LP)	2 SWS (30 h)	90 h
	S Neurobiologie (4 LP)	2 SWS (30 h)	90 h
	Gesamt:	6 SWS (90 h)	270 h
Leistungspunkte für Modul	12		
Dauer des Moduls	2 Semester		
Häufigkeit des Angebots (Turnus)	Jährlich		
Exemplarische Inhalte	Vorlesung: Molekulare und zelluläre Grundlagen der Neurobiologie (Neurobiologie I) und Aspekte der systemischen Neurobiologie (Neurobiologie II); Seminar: Erarbeitung von vertieften Kenntnissen im Bereich der in der Vorlesung behandelten Themen		
Lernziele	Vertiefte Kenntnisse im Bereich der molekularen und zellulären Neurobiologie; vertiefte Kenntnisse im Bereich der systemischen Neurobiologie; Kenntnisse zur Datenbank- und Literaturrecherche in der experimentellen Neurobiologie		
Schlüsselkompetenzen	Professionelle schriftliche und mündliche Präsentation (Halten von Vorträgen), Informationsgewinnung (Recherche in Bibliotheken, Online-Datenbanken, Internet), Lesen und kritische Reflexion theoretischer Darstellungen und empirischer Befunde.		
Studienleistungen	Besuch der Vorlesungen und des Seminars; Übernahme eines Seminarvortrages.		

Prüfungsleistungen	Jeweils eine Abschlussklausur der beiden Vorlesungen (jeweils 50% der Prüfungsleistung).
Verwendbarkeit des Moduls	Masterstudium Psychologie
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht-, Wahlmodul)	Wahlpflichtmodul

Modul-Bezeichnung	Nebenfach: Neurobiopsychologie		
Modul-Code	Psy-M-148		
Modul-Verantwortlicher	Studiendekan Cognitive Science		
Teilnahmevoraussetzungen	-		
Veranstaltung/en, Leistungspunkte (LP) und Zeitaufwand	Veranstaltung (LP)	Präsenz	Selbststudium
	V Action & Cognition I (4 LP)	2 SWS (30 h)	90 h
	V Action & Cognition II (4 LP)	2 SWS (30 h)	90 h
	S Wahlpflichtveranstaltung oder Wahlveranstaltung aus dem Bereich Neurobiopsychologie, z.B. A&C I-Seminar, A&C II- Seminar, Models of attention (Seminar), Neural Coding (Seminar & Übung) (4 LP)	2 SWS (30 h)	90 h
	Gesamt:	6 SWS (90 h)	270 h
Leistungspunkte für Modul	12		
Dauer des Moduls	1-2 Semester		
Häufigkeit des Angebots (Turnus)	jährlich, Beginn jeweils im Wintersemester		
Exemplarische Inhalte	Sensorische Verarbeitung am Beispiel des visuellen Systems, Aufmerksamkeit, Neglekt, bewusste Wahrnehmung, Objekterkennung, Neurolinguistik, motorisches System, Koordinatentransformationen, Entscheidungen, Schizophrenie, Neuroökonomie, Reinforcementlernen.		
Lernziele	Physiologische Grundlagen kognitiver Prozesse, Darstellen und kritische Diskussion komplexer Sachverhalte.		
Schlüsselkompetenzen	Professionelle schriftliche und mündliche Präsentation (Erstellung von Berichten, Präsentationstechniken, Halten von Vorträgen, Erstellung von Gutachten); Informationsgewinnung (Recherche in Bibliotheken, Online-Datenbanken, Internet); Lesen und kritische Reflexion theoretischer Darstellungen und empirischer Befunde; Team- und Konfliktfähigkeit; Moderation und Führung von Gruppen; Selbst- und Zeitmanagement		
Studienleistungen	Erfolgreiches Bestehen der Abschlussklausur zu beiden Vorlesungen.		
Prüfungsleistungen	Die Modulnote setzt sich zu gleichen Teilen aus den Noten der beiden Abschlussklausuren und der dritten Lehrveranstaltung zusammen.		
Verwendbarkeit des Moduls	Masterstudium Psychologie		
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht-, Wahlmodul)	Wahlpflichtmodul		

Modul-Bezeichnung	Nebenfach: Organisation und Unternehmensführung		
Modul-Code	Psy-M-149		
Modulinformation	Im Rahmen dieses Moduls stehen folgende Module des Fachbereichs Wirtschaftswissenschaften zur Auswahl: „Schlüsselkompetenzen M I (Interkulturelles Management)“, „Management B III“ und „Management M V“. Insgesamt müssen im Nebenfach mindestens 12 Leistungspunkte erworben werden. Das Modulhandbuch des Fachbereichs Wirtschaftswissenschaften findet sich unter http://www.pruefungsamtfb9.uni-osnabrueck.de/8511.htm und wird jährlich durch den Fachbereich Wirtschaftswissenschaften aktualisiert.		
Verwendbarkeit des Moduls	Masterstudium Psychologie		
Art des Moduls	Wahlpflichtmodul		

Modul-Bezeichnung	Nebenfach: Philosophy of Mind and Cognition		
Modul-Code	Psy-M-150		
Modul-Verantwortlicher	Studiendekan Cognitive Science		
Teilnahmevoraussetzungen	-		
Veranstaltung/en, Leistungspunkte (LP) und Zeitaufwand	Veranstaltung (LP)	Präsenz	Selbststudium
	V Introduction to the Philosophy of Mind (Lecture) (4 LP)	2 SWS (30 h)	90 h
	S Introduction to the Philosophy of Mind (Practice) (6 LP)	2 SWS (30 h)	90 h
	S Wahlpflichtveranstaltung aus dem Bereich Philosophie der Kognition/des Geistes (4 LP)	2 SWS (30 h)	90 h
	Gesamt:	6 SWS (90 h)	270 h
Leistungspunkte für Modul	14		
Dauer des Moduls	1-2 Semester		
Häufigkeit des Angebots (Turnus)	jährlich, Beginn jeweils im Sommersemester		
Exemplarische Inhalte	Systematischer Überblick über die wichtigsten Themen der Philosophie des Geistes (u.a. psycho-physisches Problem, Qualität, Intentionalität, Mentale Verursachung), Schwerpunktsetzung nach Wahl		
Lernziele	Grundkenntnisse in den Problemfeldern der Philosophie des Geistes und der Kognition / argumentierendes Schreiben, Präsentationen, Erfassen komplexer Texte		
Schlüsselkompetenzen	Professionelle schriftliche und mündliche Präsentation (Erstellung von Berichten, Präsentationstechniken, Halten von Vorträgen, Erstellung von Gutachten); Lesen und kritische Reflexion theoretischer Darstellungen und empirischer Befunde; Team- und Konfliktfähigkeit; Interdisziplinäres Denken und Handeln		
Studienleistungen	Erfolgreiches Bestehen der Abschlussklausur zur Vorlesung, Präsentation sowie erfolgreiche Bearbeitung von sechs Kurzessay-Fragen im Seminar, Anforderung der Wahlpflichtveranstaltung nach Auskunft des jeweiligen Dozenten; in die Gesamtnote der Pflicht-LV „Introduction to the Philosophy of Mind“ geht die Bewertung der Vorlesung zu ¼ und die des Seminars zu ¾ ein.		
Prüfungsleistungen	Die Modulnote setzt sich zusammen aus der Note für die Pflichtveranstaltung „Introduction to the Philosophy of Mind“ (10/14% der Prüfungsleistung) und der der Wahlpflicht-Lehrveranstaltung (4/14% der Prüfungsleistung)		
Verwendbarkeit des Moduls	Masterstudium Psychologie		
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht-, Wahlmodul)	Wahlpflichtmodul		

Modul-Bezeichnung	Nebenfach: Psychomotorik und Gesundheitsförderung durch Bewegung		
Modul-Code	Psy-M-151		
Modul-Verantwortlicher	Studiendekan Sport / Sportwissenschaften		
Teilnahmevoraussetzungen	-		
Veranstaltung/en, Leistungspunkte (LP) und Zeitaufwand	Veranstaltung (LP)	Präsenz	Selbststudium
	S im Bereich Psychomotorik (3 LP)	2 SWS (30 h)	60 h
	S im Bereich Motodiagnostik (3 LP)	2 SWS (30 h)	60 h
	S im Bereich Gesundheitsförderung und –Prävention (3 LP)	2 SWS (30 h)	60 h
	S im Bereich Gesundheitsförderung und –Prävention (3 LP)	2 SWS (30 h)	60 h
	Gesamt:	8 SWS (120 h)	240 h
Leistungspunkte für Modul	12		
Dauer des Moduls	2 Semester		
Häufigkeit des Angebots (Turnus)	Jährlich		

Exemplarische Inhalte	Entwicklungstheorien aus der Perspektive von Körperlichkeit und Bewegung, Bewegung unter dem Aspekt der Entwicklungsförderung, Aufbau personaler Ressourcen durch Bewegung, Spiel und Sport, Psychomotorische Förderkonzepte, Quantitative und qualitative Verfahren in der Motodiagnostik, Spezielle Zielgruppen der Psychomotorik, Integrationsprinzipien, Konzepte und Perspektiven einer Didaktik gesundheitsorientierter Bewegung und gesundheitsförderlichen Sports, Analyse aktueller Vermittlungsangebote von gesundheitsorientierten Sport- und Bewegungsangeboten, Entwicklung, Erprobung und Evaluation gesundheitsorientierter Bewegungsangebote für Vereine, Studios und öffentliche Bildungseinrichtungen, Inhalte und Methoden funktioneller Gymnastik, methodische Aspekte unter Berücksichtigung individualisierter und differenzierender Lehr-/Lernprozesse
Lernziele	Kenntnisse auf dem Gebiet psychomotorischer Konzepte und ihrer Anwendung, Kompetenzen im Umgang mit Verhaltens-, Lern- und Entwicklungsauffälligkeiten, Wissen um die Bedeutung von Körper- und Bewegungserfahrungen für die Entwicklung des Selbstkonzeptes, Diagnostische Kompetenzen: Bewegungen beobachten und messen, Kompetenzen hinsichtlich der Entwicklung von Förderkonzepten, Kenntnisse verschiedener Vermittlungskonzepte von Sport und Gesundheit, Handlungskompetenzen in ausgewählten Feldern der Gesundheitsförderung, Kompetenzen in der Planung, Analyse und Anwendung präventiven Gesundheitssports unter Berücksichtigung spezieller Ziel- und Altersgruppen
Schlüsselkompetenzen	Methodenkompetenzen: Professionelle schriftliche und mündliche Präsentation (Erstellung von Berichten, Präsentationstechniken, Halten von Vorträgen, Erstellung von Gutachten), Informationsgewinnung (Recherche in Bibliotheken, Online-Datenbanken, Internet), Lesen und kritische Reflexion theoretischer Darstellungen und empirischer Befunde, Planung und Durchführung empirischer Untersuchungen, Auswertung empirischer Untersuchungen Selbstkompetenzen: Selbst- und Zeitmanagement, Persönliche Initiative und eigenverantwortliches Handeln, Interdisziplinäres Denken und Handeln.
Studienleistungen	-
Prüfungsleistungen	In allen vier Seminaren werden die drei Leistungspunkte jeweils durch ein Referat, eine Klausur oder eine Hausarbeit nach Wahl der Prüferin/des Prüfers erworben (jeweils 25% der Prüfungsleistung). Die Prüfungsformen werden jeweils zu Beginn der Veranstaltungen bekannt gegeben.
Verwendbarkeit des Moduls	Masterstudium Psychologie
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht-, Wahlmodul)	Wahlpflichtmodul

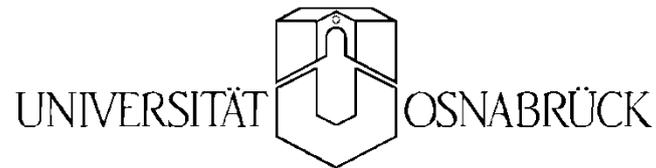
Modul-Bezeichnung	Nebenfach: Psychopathologie und Psychohygiene		
Modul-Code	Psy-M-152		
Modul-Verantwortlicher	Mitarbeiter/in des Fachgebietes Klinische Psychologie und Psychotherapie		
Teilnahmevoraussetzungen	-		
Veranstaltung/en, Leistungspunkte (LP) und Zeitaufwand	Veranstaltung (LP)	Präsenz	Selbststudium
	V Einführung in die Psychopathologie (4 LP)	2 SWS (30 h)	90 h
	V Vertiefung: Sexuelle Störungen und Sexualtherapie (4 LP)	2 SWS (30 h)	90 h
	V Störungen des Kindes- und Jugendalters (4 LP)	2 SWS (30 h)	90 h
	Gesamt:	6 SWS (90 h)	270 h
Leistungspunkte für Modul	12		
Dauer des Moduls	2 Semester		
Häufigkeit des Angebots (Turnus)	Jährlich		

Exemplarische Inhalte	Methoden der Psychopathologie, Grundsätze der Systematik und Klassifikation psychischer Störungen. Überblick über die psychischen Störungen anhand von ICD 10. Vertiefte Darstellung wichtiger und häufiger Krankheitsbilder und deren psychiatrischer Behandlung. Einführung in die Sexualwissenschaft. Systematik der sexuellen Störungen: Sexuelle Funktionsstörungen, Störungen der Sexualpräferenz, Störungen der Geschlechtsidentität, Methoden der Sexualtherapie (Schwerpunkt Paarsexualtherapie). Typische Störungen des Kindes- und Jugendalters. Psychohygiene, Salutotherapie, Prävention und Rehabilitation bei psychischen Störungen
Lernziele	Kenntnis der Grundlagen und Methoden der Psychopathologie. Überblick über die psychischen Störungen nach ICD 10. Vertiefte Kenntnisse über bedeutsame und wichtige psychiatrische Störungsbilder wie Schizophrenie, Depression sowie der Grundzüge der pharmakologischen Behandlung. Überblick über die Grundlagen der Sexualwissenschaft, vertiefte Kenntnisse zu sexuellen Störungen und ihrer Behandlungen. Kompetenzen in therapeutischen Basisfertigkeiten im Rahmen der Sexualtherapie. Überblick über typische Störungen des Kindes- und Jugendalters und Besonderheiten der psychiatrischen Behandlung und Psychotherapie in diesem Lebensalter. Kenntnis der Grundlagen der Psychohygiene und Salutotherapie bei psychischen Störungen. Kompetenz in der Grundhaltung und therapeutischen Handlungsweise der Salutotherapie.
Schlüsselkompetenzen	Professionelle schriftliche und mündliche Präsentation (Erstellung von Berichten, Präsentationstechniken; Halten von Vorträgen, Erstellung von Gutachten); Professionelle Kommunikation mit Patienten, Kunden, Kollegen usw.; Persönliche Initiative und eigenverantwortliches Handeln; Interdisziplinäres Denken und Handeln.
Studienleistungen	
Prüfungsleistungen	Die Inhalte des Moduls werden am Ende der Veranstaltungen mit einer Klausur oder einer mündlichen Prüfung nach Festlegung durch die Prüferin/den Prüfer abgeprüft. Die Prüfungsform wird zu Beginn des Moduls bekannt gegeben..
Verwendbarkeit des Moduls	Masterstudium Psychologie
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht-, Wahlmodul)	Wahlpflichtmodul

Leistungs-Bezeichnung	Masterarbeit		
Leistungs-Code	Psy-M-131		
Verantwortlicher	Studiendekan		
Teilnahmevoraussetzungen	Zulassung zur Masterarbeit (vgl. Prüfungsordnung)		
Leistung, Leistungspunkte (LP) und Zeitaufwand	Leistung (LP)	Präsenz	Selbststudium
	Masterarbeit (30 LP)	-	900 h
	Gesamt:	-	900 h
Leistungspunkte für Anforderung	30 LP		
Dauer	2 Semester (6 Monate)		
Häufigkeit des Angebots (Turnus)	jedes Semester		
Inhalte	Die Studierenden bearbeiten in einer vorgegebenen Frist von sechs Monaten eine abgegrenzte psychologische Fragestellung. Die Masterarbeit soll in der Regel eine empirische Arbeit sein, die auf eigenen Erhebungen beruht.		
Lernziele	Durch die Anfertigung der Masterarbeit sollen die Studierenden zeigen, dass sie in der Lage sind, innerhalb einer vorgegebenen Frist eine psychologische Fragestellung nach wissenschaftlichen Standards selbständig zu bearbeiten. Dabei sollen sie zeigen, dass sie mit psychologischen Methoden vertraut sind und einen wissenschaftlichen Gegenstand in geeigneter Form schriftlich präsentieren können.		
Schlüsselkompetenzen	-		

Studienleistungen	-
Prüfungsleistungen	Einreichen der Masterarbeit in der vorgegebenen Frist (Bewertung entspricht 100% der Prüfungsleistung).
Verwendbarkeit der Leistung	Masterstudium Psychologie
Art der Leistung (Pflicht-, Wahlpflicht-, Wahl)	Pflicht

Leistungs-Bezeichnung	Berufsbezogenes Praktikum		
Leistungs-Code	Psy-M-132		
Verantwortlicher	Studiendekan		
Teilnahmevoraussetzungen	Genehmigung des Praktikums (vgl. Praktikumsordnung)		
Leistung, Leistungspunkte (LP) und Zeitaufwand	Leistung (LP)	Präsenz	Selbststudium
	Praktikum suchen und planen	-	60 h
	Praktikum durchführen inklusive Kurzbericht erstellen		390 h
	Gesamt:		450 h
Leistungspunkte für Anforderung	15 LP		
Dauer des Moduls	insgesamt 450 Stunden		
Häufigkeit des Angebots (Turnus)	Ganzjährig		
Inhalte	Die berufsbezogenen Praktika geben Einblicke in die berufliche Tätigkeit eines Psychologen in fachnahen Institutionen oder Unternehmen. Die Studierenden sollen die im Studium erworbenen Kenntnisse in der Praxis anwenden und vertiefen. Der Praktikumskurzbericht soll inhaltlich so aufgebaut sein, dass er jüngeren Studierenden als Unterstützung bei der Praktikumsuche dienen kann.		
Lernziele	Die Studierenden sollen in den Praktika lernen, theoretische und praktische Aspekte des Studiums auf neue Aufgabenstellungen anzuwenden. Ferner sollen sie Kontakte zur Berufswelt knüpfen und so eine Grundlage für ihre spätere Berufswahl schaffen.		
Schlüsselkompetenzen	-		
Studienleistungen	Bestätigung der praktikumsvergebenden Institution und Erstellung über die Durchführung des Praktikums und Erstellung eines Praktikumsberichts gemäß den Anforderungen der Praktikumsordnung.		
Prüfungsleistungen	-		
Verwendbarkeit der Leistung	Masterstudium Psychologie		
Art der Leistung (Pflicht-, Wahlpflicht-, Wahl)	Pflicht		



FACHBEREICH HUMANWISSENSCHAFTEN

PRÜFUNGSORDNUNG

FÜR DEN MASTERSTUDIENGANG

„PSYCHOLOGIE:

SCHWERPUNKT KLINISCHE PSYCHOLOGIE“

beschlossen in der

90. Sitzung des Fachbereichsrats des Fachbereichs Humanwissenschaften am 12.06.2013

befürwortet in der 112. Sitzung der zentralen Kommission für Studium und Lehre (ZSK) am 30.04.2014

genehmigt in der 211. Sitzung des Präsidiums am 05.06.2014

AMBl. der Universität Osnabrück Nr. 07/2014 vom 14.08.2014, S. 1158

I N H A L T :

Erster Teil: Allgemeine Bestimmungen	1115
§ 1 Zweck der Prüfung	1115
§ 2 Hochschulgrad	1115
§ 3 Dauer und Gliederung des Studiums	1115
§ 4 Prüfungsausschuss	1115
§ 5 Prüfende und Beisitzerinnen oder Beisitzer	1116
§ 6 Anrechnung von Studienzeiten, Studien- und Prüfungsleistungen	1116
§ 7 Aufbau der Prüfungen und Prüfungsleistungen	1117
§ 8 Öffentlichkeit von mündlichen Prüfungen	1119
§ 9 Versäumnis, Rücktritt, Täuschung, Ordnungsverstoß	1119
§ 10 Bewertung der Prüfungsleistung	1120
§ 11 Wiederholung von Prüfungen	1121
§ 12 Berufsbezogenes Praktikum	1121
§ 13 Zeugnisse und Bescheinigungen	1121
§ 14 Ungültigkeit der Prüfung	1122
§ 15 Einsicht in die Prüfungsakte	1122
§ 16 Einzelfallentscheidungen, Widerspruchsverfahren	1122
Zweiter Teil: Masterprüfung	1123
§ 17 Art und Umfang der Masterprüfung	1123
§ 18 Zulassung zur Masterarbeit	1123
§ 19 Masterarbeit	1124
§ 20 Wiederholung der Masterarbeit	1125
§ 21 Gesamtergebnis der Masterprüfung	1125
Dritter Teil: Schlussvorschriften	1125
§ 22 In-Kraft-Treten	1125
Anlage 1a	1126
Annex 1b	1127
Anlage 2	1128
Anlage 3a	1129
Annex 3b	1130
Anlage 4a	1131
Annex 4b	1136
Anlage 5	1141

Erster Teil: Allgemeine Bestimmungen

§ 1 Zweck der Prüfung

- (1) ¹Die Masterprüfung bildet einen berufsqualifizierenden Abschluss. ²Die Anforderungen an die Prüfung sichern einen Standard der Ausbildung, der der Regelstudienzeit angemessen ist und dem Stand der Wissenschaft und den Anforderungen der beruflichen Praxis gerecht wird.
- (2) Durch die Masterprüfung soll festgestellt werden, ob der Prüfling die für den Übergang in die Berufspraxis notwendigen gründlichen Fachkenntnisse erworben hat, fachliche Zusammenhänge überblickt und die Fähigkeit besitzt, selbständig wissenschaftlich zu arbeiten, wissenschaftliche Erkenntnisse anzuwenden und deren Bedeutung für die Gesellschaft und die berufliche Praxis zu erkennen.

§ 2 Hochschulgrad

Aufgrund der bestandenen Masterprüfung wird der Hochschulgrad „Master of Science (M.Sc.)“ im Studiengang Psychologie mit dem Schwerpunkt Klinische Psychologie verliehen.

§ 3 Dauer und Gliederung des Studiums

- (1) Die Studienzeit, in der das Masterstudium abgeschlossen werden kann, beträgt vier Semester (Regelstudienzeit).
- (2) Das Lehrangebot ist so zu gestalten, dass die Masterprüfung bis zum Ende des vierten Semesters abgeschlossen werden kann.
- (3) Der Umfang des Studiums, inklusive der Masterarbeit, beträgt 120 Leistungspunkte.

§ 4 Prüfungsausschuss

- (1) Die der Studiendekanin oder dem Studiendekan gemäß § 45 Absatz 3 Satz 1 NHG obliegenden Aufgaben zur Durchführung und Organisation von Prüfungen können von dieser oder diesem einem Prüfungsausschuss übertragen werden.
- (2) ¹Der Prüfungsausschuss stellt die Durchführung der Prüfungen sicher. ²Er achtet darauf, dass die Bestimmungen des Niedersächsischen Hochschulgesetzes (NHG), der Grundordnung der Universität Osnabrück und dieser Prüfungsordnung eingehalten werden. ³Er berichtet dem Fachbereich regelmäßig über die Entwicklung der Prüfungen und Studienzeiten; hierbei ist besonders auf die tatsächlichen Bearbeitungszeiten für die Masterarbeit, die Einhaltung der Regelstudienzeit und der Prüfungsfristen einzugehen und die Verteilung der Einzel- und Gesamtnoten darzustellen. ⁴Der Bericht ist in geeigneter Weise durch die Hochschule offen zu legen. ⁵Der Prüfungsausschuss oder die von ihm beauftragte Stelle führt die Prüfungsakten.
- (3) ¹Dem Prüfungsausschuss gehören fünf Mitglieder an, und zwar
 - a) drei Mitglieder der Hochschullehrergruppe, von denen mindestens zwei dem Institut für Psychologie angehören müssen,
 - b) ein Mitglied der Mitarbeitergruppe, das in der Lehre tätig ist,
 - c) sowie ein Mitglied der Studierendengruppe.

²Die Mitglieder des Prüfungsausschusses und die ständigen Vertreterinnen oder Vertreter werden von den jeweiligen Gruppenmitgliedern im Fachbereichsrat gewählt. ³Die Amtszeit der Mitglieder des Prüfungsausschusses beträgt zwei Jahre, die des studentischen Mitgliedes ein Jahr. ⁴Wiederwahl ist zulässig. ⁵Das studentische Mitglied hat bei der Bewertung und Anrechnung von Prüfungs- und Studienleistungen nur eine beratende Stimme.

- (4) ¹Der Prüfungsausschuss wählt aus der Mitte seiner Mitglieder eine Vorsitzende oder einen Vorsitzenden und deren oder dessen Stellvertretung. ²Diese müssen der Hochschullehrergruppe des Instituts für Psychologie angehören.
- (5) ¹Der Prüfungsausschuss kann Beschlüsse auch im schriftlichen oder elektronischen Umlaufverfahren fassen. ²Dies gilt nicht, wenn ein Mitglied dem Verfahren widerspricht. ³Die Umlaufzeit beträgt mindestens eine Woche. ⁴Mit der Übersendung der Beschlussunterlage fordert die oder der Vorsitzende die stimmberechtigten Mitglieder mit Fristsetzung auf, über den Beschlussvorschlag abzustimmen; gleichzeitig werden die beratenden Mitglieder über das Umlaufverfahren informiert und auf die Möglichkeit des Widerspruchs hingewiesen. ⁵Der Beschluss ist mit Wirkung des Ablaufs der Umlauffrist gefasst, sofern die jeweils erforderliche Mehrheit der Mitglieder zustimmt. ⁶Der Beschluss kommt auch zustande, wenn alle stimmberechtigten Mitglieder vor Ablauf der Frist ihre Stimme abgegeben haben und die erforderliche Mehrheit vorliegt..
- (6) ¹Der Prüfungsausschuss fasst seine Beschlüsse mit der Mehrheit der abgegebenen gültigen Stimmen; Stimmenthaltungen gelten als nicht abgegebene Stimmen. ²Bei Stimmengleichheit gibt die Stimme der oder des Vorsitzenden den Ausschlag. ³Der Prüfungsausschuss ist beschlussfähig, wenn die Mehrheit seiner Mitglieder, darunter die oder der Vorsitzende oder die oder der stellvertretende Vorsitzende und ein weiteres Mitglied der Hochschullehrergruppe, anwesend sind.
- (7) ¹Der Prüfungsausschuss kann Befugnisse widerruflich auf die Vorsitzende oder den Vorsitzenden und die stellvertretende Vorsitzende oder den stellvertretenden Vorsitzenden übertragen. ²Die oder der Vorsitzende bereitet die Beschlüsse des Prüfungsausschusses vor und führt sie aus. ³Sie oder er berichtet dem Prüfungsausschuss laufend über diese Tätigkeit.
- (8) ¹Über die Sitzungen des Prüfungsausschusses wird eine Niederschrift geführt. ²Die wesentlichen Gegenstände der Erörterung und die Beschlüsse des Prüfungsausschusses sind in der Niederschrift festzuhalten.
- (9) ¹Die Sitzungen des Prüfungsausschusses sind nicht öffentlich. ²Die Mitglieder des Prüfungsausschusses und deren Vertretungen unterliegen der Amtsverschwiegenheit. ³Sofern sie nicht im öffentlichen Dienst stehen, sind sie durch die Vorsitzende oder den Vorsitzenden zur Verschwiegenheit zu verpflichten.
- (10) Die Mitglieder des Prüfungsausschusses haben das Recht, an den Prüfungen als Beobachtende teilzunehmen.

§ 5 Prüfende und Beisitzerinnen oder Beisitzer

- (1) ¹Der Prüfungsausschuss bestellt die Prüfenden und die Beisitzerinnen oder Beisitzer. ²Zu Prüfenden sowie Beisitzerinnen und Beisitzern dürfen nur Personen bestellt werden, die selbst mindestens die durch die Prüfung festzustellende oder eine gleichwertige Qualifikation besitzen.
- (2) Soweit die Prüfungsleistung studienbegleitend erbracht wird, wird bei Lehrpersonen, soweit sie nach Absatz 1 Satz 2 prüfungsbefugt sind, von einer besonderen Bestellung nach Absatz 1 Satz 1 abgesehen.
- (3) ¹Studierende können außer im Falle des Absatzes 2 für die Abnahme der Prüfungsleistungen Prüfende vorschlagen. ²Der Vorschlag begründet keinen Anspruch. ³Ihm soll aber entsprochen werden, soweit ihm nicht wichtige Gründe, insbesondere eine unzumutbare Belastung der Prüfenden, entgegenstehen. ⁴Kann der Vorschlag nicht berücksichtigt werden, so ist der oder dem zu prüfenden Studierenden Gelegenheit zu einem weiteren Vorschlag zu geben.
- (4) Der Prüfungsausschuss stellt sicher, dass den Studierenden die Namen der Prüfenden rechtzeitig, mindestens drei Wochen vor dem Termin der jeweiligen Prüfung, bekannt gegeben werden.
- (5) Für die Prüfenden und die Beisitzerinnen und Beisitzer gilt § 4 Absatz 8 Sätze 2 und 3 entsprechend.

§ 6 Anrechnung von Studienzeiten, Studien- und Prüfungsleistungen

- (1) Studienzeiten, Studien- und Prüfungsleistungen in dem gleichen oder einem verwandten Studiengang an einer Universität oder gleichgestellten Hochschule in der Bundesrepublik Deutschland werden ohne Gleichwertigkeitsfeststellung angerechnet.

- (2) ¹Studienzeiten, Studien- und Prüfungsleistungen in einem anderen Studiengang werden angerechnet, soweit die Gleichwertigkeit festgestellt ist. ²Die Gleichwertigkeit ist festzustellen, wenn Studienzeiten, Studien- und Prüfungsleistungen in Inhalt und Umfang (Leistungspunkte) denjenigen des Studienganges, für den die Anrechnung beantragt wird, im Wesentlichen entsprechen. ³Dabei ist kein schematischer Vergleich, sondern eine Gesamtbetrachtung und Gesamtbewertung im Hinblick auf die Bedeutung der Leistungen für den Zweck der Prüfungen nach § 1 vorzunehmen. ⁴Für die Feststellung der Gleichwertigkeit eines ausländischen Studienganges sind ansonsten die von der Kultusministerkonferenz und der Hochschulrektorenkonferenz gebilligten Äquivalenzvereinbarungen oder andere zwischenstaatliche Vereinbarungen maßgebend. ⁵Soweit Vereinbarungen nicht vorliegen oder eine weitergehende Anrechnung beantragt wird, entscheidet der Prüfungsausschuss über die Gleichwertigkeit. ⁶Zur Aufklärung der Sach- und Rechtslage kann eine Stellungnahme der Zentralstelle für ausländisches Bildungswesen eingeholt werden. ⁷Abweichende Anrechnungsbestimmungen aufgrund von Vereinbarungen mit ausländischen Hochschulen bleiben unberührt.
- (3) Für Studienzeiten, Studien- und Prüfungsleistungen in staatlich anerkannten Fernstudien gelten die Absätze 1 und 2 entsprechend.
- (4) ¹Werden Studien- und Prüfungsleistungen angerechnet, werden die Noten – soweit die Notensysteme vergleichbar sind – übernommen und in die Berechnung der Gesamtnote einbezogen. ²Bei unvergleichbaren Notensystemen wird der Vermerk „bestanden“ aufgenommen. ³Eine so gekennzeichnete Prüfungsleistung geht nicht in die Abschlussnote ein. ⁴Eine Kennzeichnung der Anrechnung im Zeugnis ist zulässig.
- (5) ¹Bei Vorliegen der Voraussetzungen nach den Absätzen 1 bis 3 besteht ein Rechtsanspruch auf Anrechnung. ²Über die Anrechnung entscheidet auf Antrag der oder des Studierenden der Prüfungsausschuss.

§ 7 Aufbau der Prüfungen und Prüfungsleistungen

- (1) Die Masterprüfung besteht aus mit Modulen verbundenen studienbegleitenden Prüfungs- und Studienleistungen, dem Nachweis berufspraktischer Tätigkeit und der Masterarbeit (*Anlage 2*).
- (2) Prüfungsleistungen können auf besonderen Wunsch der Kandidatin oder des Kandidaten in englischer Sprache erbracht werden.
- (3) ¹Für Prüfungsleistungen studienbegleitender Prüfungen in Psychologie sind folgende Formen vorgesehen:
- Klausur (Absatz 5),
 - Mündliche Prüfung (Absatz 6),
 - Vortrag (Referat) (Absatz 7),
 - Hausarbeit (Absatz 8),
 - Multiple-Choice-Klausur (Absatz⁹),
 - Studienprojekt (Absatz 10).

²Die Form der Prüfungsleistung wird in *Anlage 5* (Modulhandbuch) geregelt.

- (4) ¹Weitere Erbringungsformen sind zulässig. ²Sie müssen im Hinblick auf den Arbeitsaufwand und die Qualifikationsanforderungen mit den vorgenannten vergleichbar sein.
- (5) ¹In einer Klausur soll der Prüfling nachweisen, dass er auf der Basis des notwendigen Grundlagenwissens mit begrenzten Hilfsmitteln und in begrenzter Zeit mit den gängigen Methoden des Faches Aufgaben lösen oder Themen bearbeiten kann. ²Die Klausur kann in Teilen oder ganz in einem Testformat mit vorgegebenen Lösungsmöglichkeiten und einer oder mehreren Lösungen vorgegeben werden (Antwortwahlverfahren, Multiple-Choice Format). ³Die Bearbeitungszeit beträgt in der Regel 60 bis 120 Minuten.
- (6) ¹Durch mündliche Prüfungsleistungen soll der Prüfling nachweisen, dass er die Zusammenhänge des Prüfungsgebiets erkennt und spezielle Fragestellungen in diese Zusammenhänge einzuordnen vermag. ²Die mündliche Prüfung findet vor einer bzw. einem Prüfenden und einer sachkundigen Beisitzerin bzw. einem sachkundigen Beisitzer als Einzelprüfung statt. ⁴Die Prüfung dauert in der Regel 15 bis 45 Minuten.
- (7) ¹In einem Vortrag (Referat) mit schriftlicher Ausarbeitung soll der Prüfling nachweisen, dass er die Inhalte eines Seminarthemas sowohl schriftlich als auch mündlich darstellen kann. ²Die Dauer eines Vortrags (Referats) beträgt in der Regel 20 bis 60 Minuten. ³Der Vortrag (das Referat) und die Ausarbeitung werden vom Veranstalter des Seminars bewertet.

- (8) ¹Durch eine Hausarbeit soll der Prüfling nachweisen, dass er in einem festgelegten Zeitraum eine fachspezifische Aufgabenstellung selbstständig bearbeiten und angemessen dokumentieren kann. ²In geeigneten Fällen können Hausarbeiten auch in Form von Gruppenarbeiten erbracht werden; die Eignung des Themas stellt die Prüfende oder der Prüfende fest. ³Der Beitrag der einzelnen Verfasserin oder des einzelnen Verfassers muss dann als individuelle Prüfungsleistung auf Grund der Angabe von Abschnitten, Seitenzahlen oder anderen objektiven Kriterien deutlich abgrenzbar und für sich bewertbar sein. Eine Hausarbeit umfasst bei einer Verfasserin und einem Verfasser in der Regel 15 bis 25 Seiten.
- (9) ¹Prüfungsleistungen können teilweise oder vollständig im Multiple-Choice-(MC)Verfahren abgenommen werden. ²Die Bearbeitungszeit ist in der Modulbeschreibung geregelt. ³Sofern der Anteil der MC-Aufgaben zu mehr als 25 % in die Gesamtnote der Prüfungsleistung eingeht, gilt Folgendes:
1. MC-Prüfungsaufgaben können als Einfach-Wahlaufgaben (nur eine Antwort ist richtig) bzw. Mehrfach-Wahlaufgaben (mehrere Antworten sind richtig) gestellt werden.
 2. ¹Bei der Erstellung der Prüfungsaufgabe ist anzugeben, welche Antwort bei Einfach-Wahlaufgaben bzw. welche Antworten bei Mehrfach-Wahlaufgaben zutreffend sind. ²Zudem ist die Anzahl der maximal erreichbaren Punkte für jede Prüfungsaufgabe festzulegen. ³Eine Prüfungsaufgabe darf nicht schlechter als mit 0 Punkten bewertet werden, es dürfen also keine Minus- oder Maluspunkte über Prüfungsaufgaben hinweg vergeben werden. ⁴Die Prüfungsaufgaben können mit einem Gewichtungsfaktor versehen werden, um ihren Schwierigkeitsgrad widerzuspiegeln. ⁵Die Festlegungen der Sätze 1 bis 4 sind aktenkundig zu machen. ⁶Falls die Prüfungsleistung nicht vollständig aus MC-Aufgaben besteht, ist den Studierenden bekanntzugeben, mit welchem Anteil die MC-Aufgaben in die Gesamtnote der Prüfungsleistung eingehen.
 3. ¹Die Prüfer haben die Prüfungsaufgaben vor der Feststellung des Prüfungsergebnisses darauf zu überprüfen, ob sie fehlerhaft sind. ²Ergibt diese Überprüfung, dass einzelne Prüfungsaufgaben fehlerhaft sind, sind diese bei der Feststellung des Prüfungsergebnisses nicht zu berücksichtigen. ³Bei der Bewertung ist von der verminderten Zahl der Prüfungsaufgaben auszugehen.
 4. Zur Gesamtbewertung der Prüfungsleistung bzw. des MC-Anteils werden die erreichten Punktzahlen aller MC-Aufgaben zu einer Gesamtpunktzahl addiert, gegebenenfalls unter Berücksichtigung der nach Nr. 2 Satz 4 festgelegten Gewichtungsfaktoren.
 5. ¹Eine Prüfung, die vollständig im MC-Verfahren abgelegt wird, ist bestanden, wenn der Prüfling mindestens 50 Prozent der zu erreichenden Gesamtpunktzahl erreicht hat (absolute Bestehensgrenze). ²Stellt sich heraus, dass mehr als die Hälfte der Prüfungsteilnehmer die absolute Bestehensgrenze nicht erreicht hat, ist zunächst der Durchschnitt der erreichten Punktzahl aller an der jeweiligen Prüfungsleistung beteiligten Prüflinge zu errechnen (Mittelwert = M). ³Die Prüfung ist dann bestanden, wenn die vom Prüfling erreichte Punktzahl mindestens 90 Prozent des Durchschnittswerts M beträgt (relative Bestehensgrenze = $M - \frac{M}{10} = M \times 0,9$).
 6. ¹Hat der Prüfling die für das Bestehen der Prüfung nach Nr. 5 erforderliche Mindestpunktzahl erreicht, so errechnet sich die Note (N) nach folgender Formel:

$$N = N_{\max} - \frac{P - P_{\min}}{P_{\max} - P_{\min}} \times (N_{\max} - N_{\min})$$

²Hierbei sind

P_{max} maximal erzielbare Punktzahl

P_{min} als minimal zum Bestehen erforderliche Punktzahl (Bestehensgrenze)

N_{max} als Note, die man bei der Erreichung von P_{min} erhält (N_{max} = 4,0)

N_{min} als Note, die man bei der Erreichung von P_{max} erhält (N_{min} = 0,7).

³Von dem Ergebnis N werden alle Dezimalstellen außer den beiden ersten ohne Rundung gestrichen.

⁴Dabei ergibt

ein Zahlenwert	≤ 0,85	die Note	0,7 (sehr gut)
	0,86 – 1,15		1,0 (sehr gut)
	1,16 – 1,50		1,3 (sehr gut)
	1,51 – 1,85		1,7 (gut)
	1,86 – 2,15		2,0 (gut)
	2,16 – 2,50		2,3 (gut)
	2,51 – 2,85		2,7 (befriedigend)
	2,86 – 3,15		3,0 (befriedigend)
	3,16 – 3,50		3,3 (befriedigend)
	3,51 – 3,85		3,7 (ausreichend)
	3,86 – 4,00		4,0 (ausreichend).

⁵Hat ein Prüfling nicht die nach Nummer 5 erforderliche Anzahl von Punkten erreicht, so lautet die Note 5,0 „nicht ausreichend“.

7. ¹Bei teilweise im MC-Verfahren durchgeführten Prüfungsleistungen errechnet sich die Gesamtnote der Prüfungsleistung aus dem gewichteten arithmetischen Mittel des im MC-Verfahren absolvierten Prüfungsteils (nach Nr. 6 ermittelt) und der Note des übrigen Prüfungsteils (nach § 10 Absatz 2 PO ermittelt). ²Beide Noten gehen mit ihrem zuvor festgelegten Anteil in die Gesamtnote ein. ³Aus dem so ermittelten Zahlenwert ergibt sich nach den Vorgaben des § 10 Absatz 2 PO die Gesamtnote der Prüfungsleistung.
- (10) ¹In einem Studienprojekt soll der Prüfling – in der Regel als Teil einer Arbeitsgruppe – nachweisen, dass er aus einem fachwissenschaftlichen Zusammenhang heraus mit den Methoden und Begriffen des Faches selbstständig eine Aufgabenstellung formulieren, lösen und das Ergebnis darstellen kann. ²Dazu gehört in der Regel die Präsentation eines Projektergebnisses, die Dokumentation des Arbeitsprozesses sowie die Reflexion über diesen Prozess.
- (11) ¹Macht der Prüfling glaubhaft, dass er wegen länger andauernder oder ständiger körperlicher Behinderung nicht in der Lage ist, Prüfungsleistungen ganz oder teilweise in der vorgeschriebenen Form abzulegen, ist ihm durch den Prüfungsausschuss zu ermöglichen, die Prüfungsleistungen innerhalb einer verlängerten Bearbeitungszeit oder gleichwertige Prüfungsleistungen in einer anderen Form zu erbringen. ²Dazu kann die Vorlage eines ärztlichen Attestes verlangt werden.
- (12) Die Schutzbestimmungen der §§ 3, 4, 6 und 8 des Mutterschutzgesetzes sind zu beachten; Entsprechendes gilt für die §§ 15ff. des Bundeserziehungsgeldgesetzes.

§ 8 Öffentlichkeit von mündlichen Prüfungen

¹Studierende, die sich demnächst der gleichen Prüfung unterziehen wollen, sowie andere Mitglieder der Hochschule, die ein eigenes berechtigtes Interesse geltend machen, sind als Zuhörerinnen oder Zuhörer bei mündlichen Prüfungen (§ 7 Absatz 6) zuzulassen. ²Dies erstreckt sich nicht auf die Beratung und Bekanntgabe des Prüfungsergebnisses an den Prüfling. ³Auf Antrag eines Prüflings sind die Zuhörerinnen und Zuhörer nach Satz 1 auszuschließen.

§ 9 Versäumnis, Rücktritt, Täuschung, Ordnungsverstoß

- (1) Eine Prüfungsleistung gilt als mit „nicht ausreichend“ bewertet, wenn der Prüfling ohne triftige Gründe zu einem Prüfungstermin nicht erscheint oder nach Beginn der Prüfung von der Prüfung zurücktritt.
- (2) ¹Die für den Rücktritt oder das Versäumnis geltend gemachten Gründe müssen dem Prüfungsausschuss unverzüglich schriftlich angezeigt und glaubhaft gemacht werden; andernfalls gilt die betreffende Prüfungsleistung als mit „nicht ausreichend“ bewertet. ²Eine Exmatrikulation oder eine Beurlaubung als solche sind keine triftigen Gründe. ³Bei Krankheit ist ein ärztliches Attest vorzulegen; auf Verlangen des Prüfungsausschusses ist ein amtsärztliches Attest vorzulegen. ⁴Werden die Gründe anerkannt, so kann die Prüfung in der Regel frühestens nach sechs Wochen wiederholt werden. ⁵Die bereits vorliegenden Prüfungsleistungen sind in diesem Fall anzurechnen.

- (3) ¹Wird bei einer Prüfungsleistung der Abgabetermin ohne triftige Gründe nicht eingehalten, so gilt sie als mit „nicht ausreichend“ bewertet. ²Absatz 2 Satz 1 bis 4 gilt entsprechend. ³In Fällen, in denen der Abgabetermin aus triftigen Gründen nicht eingehalten werden kann, entscheidet der Prüfungsausschuss unter Beachtung der Grundsätze der Chancengleichheit und des Vorrangs der wissenschaftlichen Leistung vor der Einhaltung von Verfahrensvorschriften darüber, ob der Abgabetermin für die Prüfungsleistung entsprechend hinausgeschoben, die hinausgeschobene Abgabe bei der Bewertung berücksichtigt oder eine neue Aufgabe gestellt wird. ⁴Im Falle einer nachgewiesenen Erkrankung des Prüflings wird der Abgabetermin nach Maßgabe des ärztlichen Attests hinausgeschoben.
- (4) ¹Versucht der Prüfling, das Ergebnis seiner Prüfungsleistung durch Täuschung oder Benutzung nicht zugelassener Hilfsmittel zu beeinflussen, gilt die betreffende Prüfungsleistung als mit „nicht bestanden“ bewertet. ²Wenn die oder der Studierende ohne Kennzeichnung Texte oder Textstellen anderer derart verwendet, dass über die eigentliche Autorenschaft und die Eigenständigkeit der Leistung getäuscht wird, gilt die Prüfung als endgültig nicht bestanden. ³Wer sich eines Verstoßes gegen den ordnungsgemäßen Ablauf der Prüfung schuldig gemacht hat, kann von der Fortsetzung der betreffenden Prüfungsleistung ausgeschlossen werden; in diesem Fall gilt die betreffende Prüfungsleistung als mit „nicht bestanden“ bewertet. ⁴Die Entscheidungen nach den Sätzen 1 bis 3 trifft der Prüfungsausschuss nach Anhörung des Prüflings. ⁵Bis zur Entscheidung des Prüfungsausschusses setzt der Prüfling die Prüfung fort, es sei denn, dass nach der Entscheidung der Aufsicht führenden Person ein vorläufiger Ausschluss des Prüflings zur ordnungsgemäßen Weiterführung der Prüfung unerlässlich ist.

§ 10 Bewertung der Prüfungsleistung

- (1) ¹Die einzelne Prüfungsleistung wird von den jeweiligen Prüfenden (§ 5) bewertet. ²Schriftliche Prüfungsleistungen sind in der Regel in spätestens sechs Wochen nach der jeweiligen Prüfungsleistung und nach Möglichkeit vier Wochen vor der Nachschreibeklausur zu bewerten. ³Das Ergebnis der mündlichen Prüfung ist dem Prüfling im Anschluss an die jeweilige Prüfung bekannt zu geben.
- (2) ¹Für die Bewertung einzelner Prüfungsleistungen sind folgende Noten zu verwenden:

1	sehr gut	=	eine hervorragende Leistung,
2	gut	=	eine Leistung, die erheblich über den durchschnittlichen Anforderungen liegt,
3	befriedigend	=	eine Leistung, die durchschnittlichen Anforderungen entspricht,
4	ausreichend	=	eine Leistung, die trotz ihrer Mängel noch den Anforderungen genügt
5	nicht ausreichend	=	eine Leistung, die wegen erheblicher Mängel den Anforderungen nicht mehr genügt.

²Zur differenzierten Bewertung werden durch jeweiliges Erhöhen oder Erniedrigen um einen 0,3 Schritt Zwischenwerte gebildet; dabei sind die Noten 4,3, 4,7 und 5,3 ausgeschlossen.

- (3) ¹Soweit eine Prüfungsleistung aus mehreren Teilprüfungsleistungen besteht, errechnet sich die Note für die Prüfungsleistung aus dem (nach Leistungspunkten gewichteten) arithmetischen Mittel der von den Prüfenden festgesetzten Einzelnoten. ²Dabei werden alle Dezimalstellen außer der ersten ohne Rundung gestrichen. ³Die Note lautet bei einem Wert

bis einschließlich 1,5	= sehr gut
über 1,5 bis einschließlich 2,5	= gut
über 2,5 bis einschließlich 3,5	= befriedigend
über 3,5 bis einschließlich 4,0	= ausreichend
über 4,0	= nicht ausreichend

- (4) ¹Bei der Ermittlung der Note einer Prüfungsleistung, die von mehreren Prüfenden bewertet wurde, errechnet sich die Note aus dem arithmetischen Mittel der von den Prüfenden festgesetzten Einzelnoten. ²Absatz 3 Satz 2 und 3 gilt entsprechend.

- (5) ¹Die Prüfungsleistung ist bestanden, wenn sie mit 4,0 oder besser bewertet wurde. ²Wird die Prüfungsleistung von zwei Prüfenden bewertet, ist sie bestanden, wenn beide die Leistung mit 4,0 oder besser bewerten. ³Die Begründung der Bewertungsentscheidung mit den sie tragenden Erwägungen ist, soweit sie nicht zugleich mit der Bewertung erfolgt, auf Antrag der oder des Studierenden schriftlich mitzuteilen. ⁴Die Begründung ist mit der Prüfungsarbeit zu der Prüfungsakte zu nehmen.

§ 11 Wiederholung von Prüfungen

- (1) ¹Nicht bestandene studienbegleitende Prüfungen können höchstens zweimal wiederholt werden. ²Ein Freiversuch im Sinne des § 7 Absatz 3 Satz 4 NHG ist nicht vorgesehen. ³Das endgültige Nichtbestehen eines Pflichtmoduls führt zum Ausschluss vom Studium.
- (2) ¹Wurde eine Prüfungsleistung nicht bestanden, so kann diese frühestens nach sechs Wochen wiederholt werden. ²Eine Wiederholungsprüfung soll spätestens nach 5 Monaten angeboten werden.
- (3) Ein erfolgloser Versuch, in einem dem Masterstudiengang Psychologie mit dem Schwerpunkt Klinische Psychologie entsprechenden Studiengang an einer anderen Universität oder gleichgestellten Hochschule in der Bundesrepublik Deutschland eine Prüfungsleistung abzulegen, wird auf die Wiederholungsmöglichkeiten nach Absatz 1 angerechnet.
- (4) ¹Aus der Liste der in *Anlage 2* gekennzeichneten Module können maximal zwei Module einmalig zum Zweck der Notenverbesserung wiederholt werden, dabei zählt das bessere Ergebnis. ²Diese Wiederholung zur Notenverbesserung ist nur möglich, wenn das Modul bestanden wurde. ³Die Form der Wiederholungsprüfung bestimmt die Prüferin bzw. der Prüfer.
- (5) Bei Prüfungen nach zweimaligem Nichtbestehen sollte dem Prüfling nach Absprache mit dem Modulverantwortlichen die Möglichkeit einer mündlichen Prüfung gegeben werden, wenn das Prüfungsformat in der Modulbeschreibung vorgesehen ist.

§ 12 Berufsbezogenes Praktikum

- (1) Es ist ein oder mehrere berufsbezogene Praktika zu absolvieren.
- (2) Näheres regelt die Praktikumsordnung für das Fach Psychologie.

§ 13 Zeugnisse und Bescheinigungen

- (1) ¹Über die bestandene Masterprüfung ist unverzüglich ein Zeugnis in deutscher und englischer Sprache auszustellen (*Anlage 3a, Annex 3b*). ²Als Datum des Zeugnisses ist der Tag anzugeben, an dem die letzte Prüfungsleistung erbracht wurde. ³Die Namen der Prüfenden sind in das Zeugnis mit aufzunehmen.
- (2) ¹Gleichzeitig mit dem Zeugnis ist eine Urkunde (*Anlage 1a*) mit dem Datum des Zeugnisses sowie deren englischsprachigen Übersetzung (*Annex 1a*) auszustellen. ²Darin wird die Verleihung des Mastergrades gemäß § 2 beurkundet. ³"Psychologie" wird mit "Psychology" übersetzt.
- (3) In einem „Diploma Supplement“ werden die speziellen Inhalte des Masterstudienprogramms in deutscher (*Anlage 4a*) und englischer Sprache (*Annex 4b*) näher erläutert.
- (4) ¹Ist die Masterprüfung nicht bestanden oder gilt sie als nicht bestanden, so erteilt die oder der Vorsitzende des Prüfungsausschusses hierüber einen schriftlichen Bescheid, der auch darüber Auskunft gibt, ob und ggf. in welchem Umfang und an welchem Termin oder innerhalb welcher Frist Prüfungsleistungen wiederholt werden können. ²Der Bescheid über eine endgültig nicht bestandene Masterprüfung ist mit einer Rechtsbehelfsbelehrung zu versehen (vgl. § 16).

- (5) ¹Beim Verlassen der Hochschule oder beim Wechsel des Studienganges wird im Übrigen nur auf Antrag eine Bescheinigung über erbrachte Prüfungs- und Studienleistungen und deren Bewertung und noch fehlende Prüfungs- und Studienleistungen ausgestellt. ²Die Bescheinigung muss zudem den Hinweis darauf enthalten, ob die Masterprüfung nicht bestanden oder endgültig nicht bestanden ist. ³Auf Antrag wird im Fall von Absatz 4 eine Bescheinigung ausgestellt, welche lediglich die erbrachten Prüfungs- und Studienleistungen ausweist.

§ 14 Ungültigkeit der Prüfung

- (1) Wurde bei einer Prüfung getäuscht und wird diese Tatsache erst nach der Aushändigung des Zeugnisses bekannt, so kann der Prüfungsausschuss nachträglich die Noten für diejenigen Prüfungsleistungen, bei deren Erbringung der Prüfling getäuscht hat, entsprechend berichtigen und die Prüfung ganz oder teilweise für „nicht bestanden“ erklären.
- (2) ¹Waren die Voraussetzungen für die Zulassung zu einer Prüfung nicht erfüllt, ohne dass der Prüfling hierüber täuschen wollte, und wird diese Tatsache erst nach der Aushändigung des Zeugnisses bekannt, so wird dieser Mangel durch das Bestehen der Prüfung geheilt. ²Wurde die Zulassung vorsätzlich zu Unrecht erwirkt, so entscheidet der Prüfungsausschuss unter Beachtung der gesetzlichen Bestimmungen über die Rücknahme rechtswidriger Verwaltungsakte.
- (3) Dem Prüfling ist vor einer Entscheidung Gelegenheit zur Erörterung der Angelegenheit mit dem Prüfungsausschuss zu geben.
- (4) ¹Das unrichtige Prüfungszeugnis ist einzuziehen und durch ein richtiges Zeugnis oder eine Bescheinigung nach § 13 zu ersetzen. ²Mit dem unrichtigen Prüfungszeugnis ist auch die entsprechende Urkunde einzuziehen, wenn die Prüfung auf Grund einer Täuschung für „nicht bestanden“ erklärt wurde. ³Eine Entscheidung nach den Absätzen 1 und 2 Satz 2 ist nach einer Frist von fünf Jahren ab dem Datum des Prüfungszeugnisses ausgeschlossen.

§ 15 Einsicht in die Prüfungsakte

¹Dem Prüfling wird auf Antrag nach Abschluss jeder studienbegleitenden Prüfung und nach Abschluss der Masterprüfung Einsicht in seine schriftlichen Prüfungsarbeiten, die Bemerkungen der Prüfenden, in die Prüfungsprotokolle und ggf. in die Gutachten zur Masterarbeit gewährt. ²Der Antrag ist in der Regel spätestens innerhalb von sechs Monaten nach Bestehen der jeweiligen Prüfung oder des Bescheides über die nicht bestandene Prüfung beim Prüfungsausschuss zu stellen. ³Der Prüfungsausschuss bestimmt zeitnah Ort und Zeit der Einsichtnahme.

§ 16 Einzelfallentscheidungen, Widerspruchsverfahren

- (1) ¹Ablehnende Entscheidungen und andere belastende Verwaltungsakte, die nach dieser Prüfungsordnung getroffen werden, sind schriftlich zu begründen, mit einer Rechtsbehelfsbelehrung zu versehen und nach § 41 VwVfG bekannt zu geben. ²Gegen diese Entscheidungen kann innerhalb eines Monats nach Zugang des Bescheides Widerspruch beim Prüfungsausschuss nach den §§ 68 ff. der Verwaltungsgerichtsordnung eingelegt werden.
- (2) ¹Über den Widerspruch entscheidet der Prüfungsausschuss. ²Soweit sich der Widerspruch gegen eine Bewertung einer oder eines Prüfenden richtet, entscheidet der Prüfungsausschuss nach Überprüfung gemäß den Absätzen 3 und 5.
- (3) ¹Bringt der Prüfling in seinem Widerspruch begründete Einwendungen gegen prüfungsspezifische Wertungen und fachliche Bewertungen einer oder eines Prüfenden vor, leitet der Prüfungsausschuss den Widerspruch dieser oder diesem Prüfenden zur Überprüfung zu. ²Ändert die oder der Prüfende die Bewertung antragsgemäß, so hilft der Prüfungsausschuss dem Widerspruch ab. ³Andernfalls überprüft der Prüfungsausschuss die Entscheidung aufgrund der Stellungnahme der oder des Prüfenden insbesondere darauf, ob
1. das Prüfungsverfahren nicht ordnungsgemäß durchgeführt worden ist,
 2. bei der Bewertung von einem falschen Sachverhalt ausgegangen worden ist,

3. allgemeingültige Bewertungsgrundsätze nicht beachtet worden sind,
4. eine vertretbare und mit gewichtigen Argumenten folgerichtig begründete Lösung als falsch gewertet worden ist,
5. sich die oder der Prüfende von sachfremden Erwägungen hat leiten lassen.

⁴Entsprechendes gilt, wenn sich der Widerspruch gegen die Bewertung durch mehrere Prüfende richtet.

- (4) ¹Der Prüfungsausschuss kann für das Widerspruchsverfahren eine Gutachterin oder einen Gutachter bestellen. ²Die Gutachterin oder der Gutachter muss die Qualifikation nach § 5 Absatz 1 Satz 2 besitzen. ³Dem Prüfling und der Gutachterin oder dem Gutachter ist vor der Entscheidung nach den Absätzen 2 und 6 Gelegenheit zur Stellungnahme zu geben.
- (5) Soweit der Prüfungsausschuss bei einem Verstoß nach Absatz 3 Satz 3 Nrn. 1 bis 5 dem Widerspruch nicht bereits in diesem Stand des Verfahrens abhilft oder begründete Einwendungen gegen prüfungsspezifische oder fachliche Bewertungen vorliegen, ohne dass die oder der Prüfende ihre oder seine Entscheidung entsprechend ändert, werden Prüfungsleistungen durch andere, mit der Abnahme dieser Prüfung bisher nicht befasste Prüfende erneut bewertet, oder die mündliche Prüfung wird wiederholt.
- (6) Hilft der Prüfungsausschuss dem Widerspruch nicht ab oder unterbleibt eine Neubewertung oder Wiederholung der Prüfungsleistung, entscheidet der Fachbereichsrat des Fachbereichs Humanwissenschaften über den Widerspruch.
- (7) ¹Über den Widerspruch soll innerhalb eines Monats entschieden werden. ²Wird dem Widerspruch nicht abgeholfen, bescheidet die Dekanin oder der Dekan die Widerspruchsführerin oder den Widerspruchsführer.
- (8) Das Widerspruchsverfahren darf nicht zur Verschlechterung der Prüfungsnote führen.

Zweiter Teil: Masterprüfung

§ 17 Art und Umfang der Masterprüfung

- (1) Die Masterprüfung besteht aus mit Modulen verbundenen studienbegleitenden Prüfungs- und Studienleistungen im Umfang von wenigstens 75 Leistungspunkten, dem Nachweis berufspraktischer Tätigkeit und der Masterarbeit (*Anlage 2*).
- (2) Über die Zulassung und den Umfang von weiteren Modulen für die Anerkennung als studienbegleitende Prüfung im Sinne von Absatz 1 entscheidet der zuständige Prüfungsausschuss.
- (3) Die inhaltlichen Prüfungsanforderungen sind in *Anlage 5* (Modulhandbuch) beschrieben.

§ 18 Zulassung zur Masterarbeit

- (1) ¹Der Antrag auf Zulassung (Meldung) zur Masterarbeit ist schriftlich beim Prüfungsausschuss innerhalb des vom Prüfungsausschuss festzusetzenden Zeitraums zu stellen. ²Meldefristen, die vom Prüfungsausschuss gesetzt sind, können bei Vorliegen triftiger Gründe verlängert oder rückwirkend verlängert werden, insbesondere, wenn es unbillig wäre, die durch den Fristablauf eingetretenen Rechtsfolgen bestehen zu lassen.
- (2) Zur Masterarbeit wird zugelassen, wer
 - zu Beginn der Masterarbeit insgesamt 60 Leistungspunkte gemäß Studienplan nachweisen kann, und
 - mindestens ein Semester vor dem Antrag auf Zulassung zu der Masterarbeit an der Universität Osnabrück für das Masterprogramm Psychologie mit dem Schwerpunkt Klinische Psychologie eingeschrieben ist und
 - verbindlich sein Nebenfach angemeldet hat.

- (3) ¹Der Meldung zur Masterarbeit sind beizufügen
- die Nachweise der Leistungspunkte gemäß Absatz 2,
 - eine Erklärung darüber, ob bereits eine Masterprüfung oder Teile dieser Prüfung im Studiengang Psychologie mit dem Schwerpunkt Klinische Psychologie oder einem diesem entsprechenden Studiengang an einer Universität oder gleichgestellten Hochschule nicht bestanden wurden,
 - Vorschläge für Prüfende,
 - eine Darstellung des Bildungsgangs.
- ²Ist es nicht möglich, eine nach Satz 1 erforderliche Unterlage in der vorgeschriebenen Weise beizufügen, kann der Prüfungsausschuss gestatten, den Nachweis auf andere Art zu führen.
- (4) ¹Über die Zulassung entscheidet der Prüfungsausschuss. ²Die Zulassung wird versagt, wenn
- die Zulassungsvoraussetzungen nicht erfüllt sind,
 - die Unterlagen unvollständig sind
- oder
- die Masterprüfung im Studiengang Psychologie an einer Universität oder gleichgestellten Hochschule bereits endgültig nicht bestanden ist.
- (5) Die Bekanntgabe der Zulassung einschließlich der Prüfungstermine und der Versagung der Zulassung erfolgt nach § 41 des Verwaltungsverfahrensgesetzes (VwVfG).
- (6) Der Zulassungsantrag kann bis zur Ausgabe des Themas der Masterarbeit zurückgezogen werden.

§ 19 Masterarbeit

- (1) ¹Die Masterarbeit soll zeigen, dass der Prüfling in der Lage ist, innerhalb einer vorgegebenen Frist ein definiertes Problem aus dem Bereich der Psychologie selbständig nach wissenschaftlichen Methoden zu bearbeiten und darzustellen. ²Thema und Aufgabenstellung der Masterarbeit müssen dem Prüfungszweck (§ 1 Absatz 2) entsprechen. ³Die Art der Aufgabe und die Aufgabenstellung müssen mit der Ausgabe des Themas festliegen. ⁴Art und Aufgabenstellung müssen die vorgesehene begrenzte Bearbeitungszeit berücksichtigen. ⁵Die Arbeit kann wahlweise in deutscher oder englischer Sprache verfasst werden, eine Zusammenfassung der Arbeit soll in beiden Sprachen enthalten sein.
- (2) ¹Die Masterarbeit kann mit Zustimmung der Prüferin/des Prüfers in Form einer Gruppenarbeit angefertigt werden. ²Der als Prüfungsleistung zu bewertende Beitrag des einzelnen Prüflings muss auf Grund der Angabe von Abschnitten, Seitenzahlen oder anderen objektiven Kriterien als individuelle Prüfungsleistung deutlich abgrenzbar und für sich bewertbar sein und den Anforderungen nach Absatz 1 entsprechen.
- (3) ¹Die oder der Erst- und die oder der Zweitprüfende müssen prüfungsberechtigt nach § 5 Absatz 1 Satz 2 sein. ²Die oder der Erst- oder die oder der Zweitprüfende muss Professorin oder Professor oder Privatdozentin oder Privatdozent des Instituts für Psychologie sein. ³Mit Genehmigung des Prüfungsausschusses kann von Satz 1 abgewichen werden, wenn der oder die Prüfende mindestens die durch die Prüfung festzustellende oder eine gleichwertige Qualifikation besitzt.
- (4) ¹Das Thema wird von der oder dem Erstprüfenden festgelegt. ²Auf Antrag des Prüflings sorgt der Prüfungsausschuss dafür, dass der Prüfling rechtzeitig ein Thema erhält. ³Die Ausgabe des Themas erfolgt über die Vorsitzende oder den Vorsitzenden des Prüfungsausschusses; die Ausgabe ist aktenkundig zu machen. ⁴Mit der Ausgabe des Themas werden die oder der Prüfende, die oder der das Thema festgelegt hat (Erstprüfende oder Erstprüfender) und die oder der Zweitprüfende, bestellt. ⁵Während der Anfertigung der Arbeit wird der Prüfling von der oder dem Erstprüfenden betreut.
- (5) ¹Die Zeit von der Ausgabe des Themas bis zur Ablieferung der Masterarbeit beträgt sechs Monate. ²Das Thema kann nur einmal und nur innerhalb des ersten Drittels der Bearbeitungszeit nach Satz 1 zurückgegeben werden. ³Im Einzelfall kann der Prüfungsausschuss auf begründeten Antrag die Bearbeitungszeit um bis zu drei Monate verlängern. ⁴§ 7 Absatz 11 und 12 gelten entsprechend.

- (6) Bei der Abgabe der Masterarbeit hat der Prüfling schriftlich zu versichern, dass er die Arbeit – bei einer Gruppenarbeit den entsprechend gekennzeichneten Anteil der Arbeit – selbstständig verfasst und keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel benutzt hat.
- (7) Die Masterarbeit ist fristgemäß im zuständigen Prüfungsamt abzuliefern; der Abgabezeitpunkt ist aktenkundig zu machen.
- (8) Die Masterarbeit ist in der Regel innerhalb von sechs Wochen nach ihrer Abgabe durch beide Prüfende nach § 10 Absatz 2 bis 4 zu bewerten.

§ 20 Wiederholung der Masterarbeit

- (1) ¹Die Masterarbeit kann, wenn sie mit „nicht bestanden“ bewertet wurde oder als mit „nicht bestanden“ bewertet gilt, einmal wiederholt werden; eine zweite Wiederholung ist ausgeschlossen. ²Eine Rückgabe des Themas nach § 19 Absatz 5 Satz 2 bei der Wiederholung der Masterarbeit ist jedoch nur zulässig, wenn von dieser Möglichkeit nicht schon bei der ersten Arbeit Gebrauch gemacht worden ist.
- (2) Das neue Thema der Masterarbeit wird in angemessener Frist, in der Regel innerhalb von drei Monaten nach Bewertung der ersten Arbeit, ausgegeben.
- (3) § 11 Absatz 3 gilt entsprechend.

§ 21 Gesamtergebnis der Masterprüfung

- (1) ¹Die Masterprüfung besteht aus den bestandenen studienbegleitenden Prüfungs- und Studienleistungen gemäß **Anlage 2**, dem Nachweis berufspraktischer Tätigkeit und der mindestens mit „ausreichend“ bewerteten Masterarbeit.
- (2) Die Berechnung der Note für ein Modul (Modulnote) wird jeweils nach den in **Anlage 5** (Modulhandbuch) für die einzelnen Module festgelegten Gewichtungsschlüsseln für die Prüfungsleistungen vorgenommen.
- (3) ¹Die Gesamtnote der Masterprüfung errechnet sich aus dem gewichteten Durchschnitt der ungerundeten Modulnoten und der gewichteten Note der Masterarbeit. ²Die Gewichte sind in **Anlage 2** in Spalte „G“ der Tabelle angegeben. ³Bei der errechneten Gesamtnote werden alle Dezimalstellen außer der ersten ohne Rundung gestrichen. ⁴§ 10 Absatz 3 Satz 3 gilt entsprechend.
- (4) ¹Bei einem Notendurchschnitt von 0,7 bis 1,5 einschließlich verleiht die oder der Vorsitzende des Prüfungsausschusses der oder dem Studierenden das Prädikat „mit Auszeichnung bestanden“. ²Das Prädikat ist auf dem Zeugnis zu vermerken.
- (5) Die Masterprüfung ist endgültig nicht bestanden, wenn eine studienbegleitende Fachprüfung oder die Masterarbeit mit „nicht bestanden“ bewertet ist oder als mit „nicht bestanden“ bewertet gilt und eine Wiederholungsmöglichkeit nicht mehr besteht.

Dritter Teil: Schlussvorschriften

§ 22 In-Kraft-Treten

Diese Prüfungsordnung tritt nach ihrer Genehmigung durch das Präsidium der Universität Osnabrück am Tag nach ihrer Bekanntmachung im Amtlichen Mitteilungsblatt der Universität Osnabrück rückwirkend zum 01.10.2014 in Kraft.

Anlage 1a



Urkunde

Die Universität Osnabrück
Fachbereich
verleiht mit dieser Urkunde

Frau/Herrn
geboren am in

den Hochschulgrad
Master of Science (M.Sc.)

nachdem sie/er den Abschluss im Masterstudiengang
.....
am (mit Auszeichnung) erworben hat.

Osnabrück, den

Dekan/-in des Fachbereichs
.....
.....



Vorsitz des Prüfungsausschusses
.....
.....

Annex 1b



Certificate

Mr./Ms.
born on in

is awarded the
Master of Science (M.Sc.)
degree by

Osnabrück University
School of

after having passed the Master's examination in
.....
(with honors) on

Given at Osnabrück,

Dean of School
.....
.....



Head of Examination Board
.....
.....

Anlage 2

Inhalte und Struktur des Studiums

Die folgenden Tabelle enthalten die (1) Veranstaltungen, die jeweils für die verschiedenen Module zu belegen sind, (2) den Typ der Veranstaltung (V=Vorlesung, S=Seminar, Ü=Übung, K=Kolloquium, SP=Studienprojekt), (3) den Umfang in Semesterwochenstunden (SWS) und (4) wie viele Leistungspunkte (LP) vergeben werden.

Die Spalte „G“ enthält das Gewicht, mit dem die Note des Moduls in die Abschlussnote eingeht. Die Summe aller Gewichte beträgt 105. Ein Beispiel: Die Prüfungsnote im Modul „Forschungsmethoden“ geht mit einem Gewicht von 10/105 in die Abschlussnote ein. Die Spalte „W“ gibt an, ob das Modul entsprechend § 11 Abs. 4 zur Verbesserung der Note wiederholt werden kann.

Die folgende Tabelle enthält die Module des Masterstudiengangs Psychologie mit dem Schwerpunkt Klinische Psychologie.

Modul	Bezeichnung der Veranstaltung /Leistungsanforderung	Typ	SWS	LP	G	W
Forschungs- methoden	Multivariate Verfahren	V	2	4	10	ja
	Multivariate Verfahren	Ü	2	2		
	Methodenvertiefung	S	2	4		
Skalieren, Testen und Entscheiden	Skalieren, Testen und Entscheiden	V	2	4	6	ja
	Skalieren, Testen und Entscheiden	Ü	2	2		
Biopsychologie und Psychoso- matik/Verhalten- smedizin	Biopsychologie	V	2	4	12	ja
	Psychosomatik/Verhaltensmedizin	V	2	4		
	Psychosomatik/Verhaltensmedizin und Neuro- psychologie	S	2	4		
Psychotherapie und Beratung	Psychotherapie und Beratung	V	2	4	12	ja
	Psychotherapieforschung	V	2	4		
	Psychotherapeutische Übungen	Ü	2	4		
Pathopsycholo- gie & Diag- nostik	Pathopsychologie	V	2	4	12	ja
	Klinische Diagnostik	S	2	4		
	Gutachten	S	2	4		
Studienprojekt & Kolloquium im klinischen Schwerpunkt	Studienprojekt	SP	4	8	0	nein
	Kolloquium	K	2	3		
Nebenfach	Je nach Wahl des Nebenfachs			≥12	12	nein
	Masterarbeit	-	-	30	30	nein
	Berufsbezogenes Praktikum	-	-	15	0	nein
				120	94	

Anlage 3a



Zeugnis über die Masterprüfung

Frau/Herr
 geboren am in
 hat den Abschluss im Masterstudiengang

 im Fachbereich
 (mit Auszeichnung) erworben.

Gesamtnote für den Studiengang XXX
Note für die Masterarbeit, geschrieben im Fach XXX

Masterarbeit zum Thema:*

Erstprüfer:
 Zweitprüfer:

Osnabrück, den



Dekan/-in

Annex 3b



Record of Master's Examination

Mr./Ms.
born on in
has passed the Master's examination in
.....
(with honors) at the School of

Final grade awarded for the degree program
XXX

Grade awarded for the Bachelor's Thesis, written in
the subject of
XXX

Title of Bachelor's Thesis:

First Examiner:

Second Examiner:

Given at Osnabrück,

Seal

Dean of School
.....
.....

Anlage 4a

Diploma Supplement

Diese Diploma Supplement-Vorlage wurde von der Europäischen Kommission, dem Europarat und UNESCO/CEPES entwickelt. Das Diploma Supplement soll hinreichende Daten zur Verfügung stellen, die die internationale Transparenz und angemessene akademische und berufliche Anerkennung von Qualifikationen (Urkunden, Zeugnisse, Abschlüsse, Zertifikate, etc.) verbessern. Das Diploma Supplement beschreibt Eigenschaften, Stufe, Zusammenhang, Inhalte sowie Art des Abschlusses des Studiums, das von der in der Originalurkunde bezeichneten Person erfolgreich abgeschlossen wurde. Die Originalurkunde muss diesem Diploma Supplement beigefügt werden. Das Diploma Supplement sollte frei sein von jeglichen Werturteilen, Äquivalenzaussagen oder Empfehlungen zur Anerkennung. Es sollte Angaben in allen acht Abschnitten enthalten. Wenn keine Angaben gemacht werden, sollte dies durch eine Begründung erläutert werden.

1. ANGABEN ZUM INHABER/ZUR INHABERIN DER QUALIFIKATION

1.1 Familienname / 1.2 Vorname

1.3 Geburtsdatum, Geburtsort, Geburtsland

1.4 Matrikelnummer oder Code des/der Studierenden

2. ANGABEN ZUR QUALIFIKATION

2.1 Bezeichnung der Qualifikation (ausgeschrieben, abgekürzt)

Bezeichnung des Titels (ausgeschrieben, abgekürzt)

2.2 Hauptstudienfach oder -fächer für die Qualifikation

2.3 Name der Einrichtung, die die Qualifikation verliehen hat

Status (Typ / Trägerschaft)

2.4 Name der Einrichtung, die den Studiengang durchgeführt hat

Status (Typ / Trägerschaft)

2.5 Im Unterricht / in der Prüfung verwendete Sprache(n)

Datum der Zertifizierung:

Vorsitzender des Prüfungsausschusses

3. ANGABEN ZUR EBENE DER QUALIFIKATION

3.1 Ebene der Qualifikation

3.2 Dauer des Studiums (Regelstudienzeit)

3.3 Zugangsvorraussetzung(en)

4. ANGABEN ZUM INHALT UND ZU DEN ERZIELTEN ERGEBNISSEN

4.1 Studienform

4.2 Anforderungen des Studiengangs/Qualifikationsprofil des Absolventen/der Absolventin

4.3 Einzelheiten zum Studiengang

4.4 Notensystem und Hinweise zur Vergabe von Noten

4.5 Gesamtnote

Datum der Zertifizierung:

Vorsitzender des Prüfungsausschusses

5. ANGABEN ZUM STATUS DER QUALIFIKATION

5.1 Zugang zu weiterführenden Studien

5.2 Beruflicher Status

6. WEITERE ANGABEN

6.1 Weitere Angaben

6.2 Informationsquellen für ergänzende Angaben

7. ZERTIFIZIERUNG

Dieses Diploma Supplement nimmt Bezug auf folgende Original-Dokumente:
Urkunde über die Verleihung des Grades vom [Datum]
Prüfungszeugnis vom [Datum]
Transkript vom [Datum]

Datum der Zertifizierung: _____

Vorsitzender des Prüfungsausschusses

Offizieller Stempel/Siegel

8. ANGABEN ZUM NATIONALEN HOCHSCHULSYSTEM

Die Informationen über das nationale Hochschulsystem auf den folgenden Seiten geben Auskunft über den Grad der Qualifikation und den Typ der Institution, die sie vergeben hat.

8. INFORMATIONEN ZUM HOCHSCHULSYSTEM IN DEUTSCHLAND¹

8.1 Die unterschiedlichen Hochschulen und ihr institutioneller Status

Die Hochschulausbildung wird in Deutschland von drei Arten von Hochschulen angeboten,²

- *Universitäten*, einschließlich verschiedener spezialisierter Institutionen, bieten das gesamte Spektrum akademischer Disziplinen an. Traditionell liegt der Schwerpunkt an deutschen Universitäten besonders auf der Grundlagenforschung, so dass das fortgeschrittene Studium vor allem theoretisch ausgerichtet und forschungsorientiert ist.

- *Fachhochschulen* konzentrieren ihre Studienangebote auf ingenieurwissenschaftliche und technische Fächer, wirtschaftswissenschaftliche Fächer, Sozialarbeit und Design. Der Auftrag von angewandter Forschung und Entwicklung impliziert einen klaren praxisorientierten Ansatz und eine berufsbezogene Ausrichtung des Studiums, was häufig integrierte und begleitete Praktika in Industrie, Unternehmen oder anderen einschlägigen Einrichtungen einschließt.

- *Kunst- und Musikhochschulen* bieten Studiengänge für künstlerische Tätigkeiten an, in Bildender Kunst, Schauspiel und Musik, in den Bereichen Regie, Produktion und Drehbuch für Theater, Film und andere Medien sowie in den Bereichen Design, Architektur, Medien und Kommunikation.

Hochschulen sind entweder staatliche oder staatlich anerkannte Institutionen. Sowohl in ihrem Handeln einschließlich der Planung von

Studiengängen als auch in der Festsetzung und Zuerkennung von Studienabschlüssen unterliegen sie der Hochschulgesetzgebung.

8.2 Studiengänge und -abschlüsse

In allen drei Hochschultypen wurden die Studiengänge traditionell als integrierte „Jänge“ (einstufige) Studiengänge angeboten, die entweder zum Diplom oder zum Magister Artium führen oder mit einer Staatsprüfung abschließen.

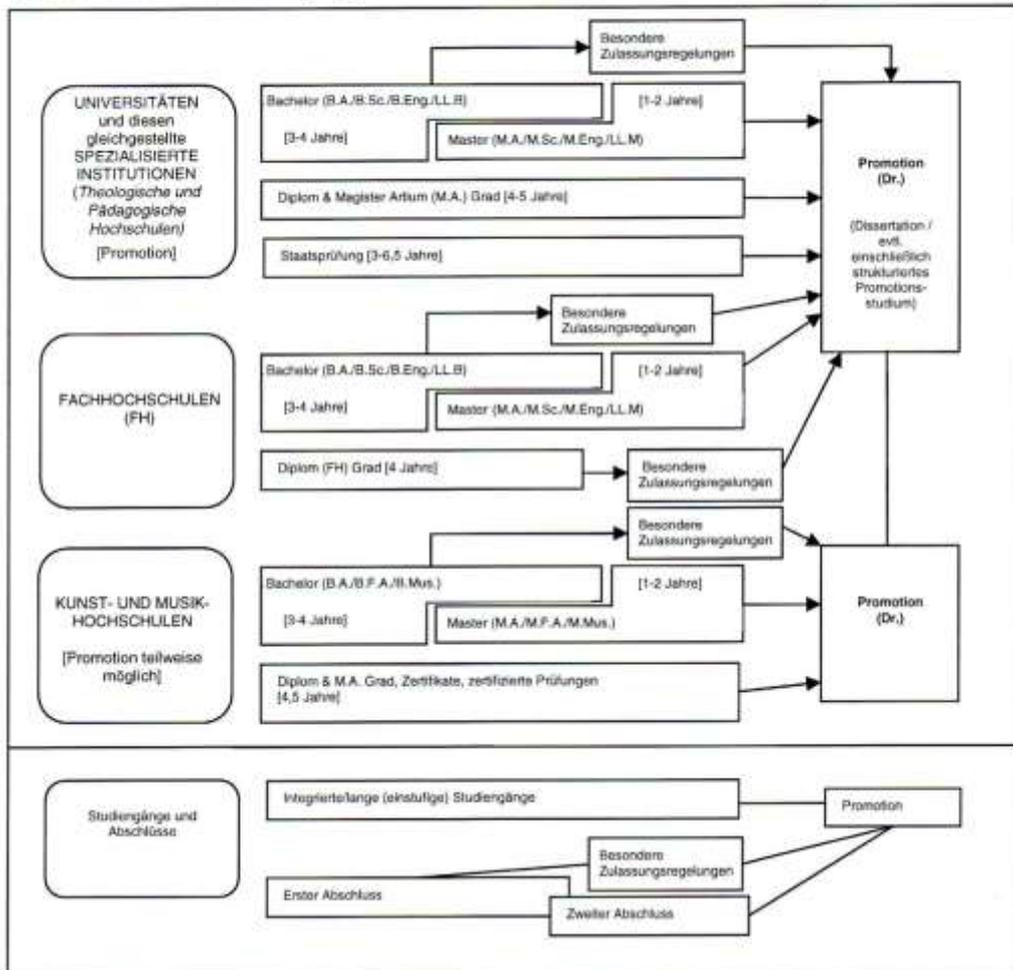
Im Rahmen des Bologna-Prozesses wird das einstufige Studiensystem sukzessive durch ein zweistufiges ersetzt. Seit 1996 besteht die Möglichkeit, parallel zu oder anstelle von traditionellen Studiengängen gestufte Studiengänge (Bachelor und Master) anzubieten. Dies soll den Studierenden mehr Wahlmöglichkeiten und Flexibilität beim Planen und Verfolgen ihrer Lernziele bieten, sowie Studiengänge international kompatibel machen.

Einzelheiten s. Abschnitte 8.4.1, 8.4.2 bzw. 8.4.3 Tab. 1 gibt eine zusammenfassende Übersicht.

8.3 Anerkennung/Akkreditierung von Studiengängen und Abschlüssen

Um die Qualität und die Vergleichbarkeit von Qualifikationen sicher zu stellen, müssen sich sowohl die Organisation und Struktur von Studiengängen als auch die grundsätzlichen Anforderungen an Studienabschlüsse an den Prinzipien und Regelungen der Ständigen Konferenz der Kultusminister der Länder (KMK) orientieren.³ Seit 1999 existiert ein bundesweites Akkreditierungssystem für Studiengänge unter der Aufsicht des Akkreditierungsrates, nach dem alle neu eingeführten Studiengänge akkreditiert werden. Akkreditierte Studiengänge sind berechtigt, das Qualitätssiegel des Akkreditierungsrates zu führen.⁴

Tab. 1: Institutionen, Studiengänge und Abschlüsse im Deutschen Hochschulsystem



8.4 Organisation und Struktur der Studiengänge

Die folgenden Studiengänge können von allen drei Hochschultypen angeboten werden. Bachelor- und Masterstudiengänge können nacheinander, an unterschiedlichen Hochschulen, an unterschiedlichen Hochschultypen und mit Phasen der Erwerbstätigkeit zwischen der ersten und der zweiten Qualifikationsstufe studiert werden. Bei der Planung werden Module und das Europäische System zur Akkumulation und Transfer von Kreditpunkten (ECTS) verwendet, wobei einem Semester 30 Kreditpunkte entsprechen.

8.4.1 Bachelor

In Bachelorstudiengängen werden wissenschaftliche Grundlagen, Methodenkompetenz und berufsfeldbezogene Qualifikationen vermittelt. Der Bachelorabschluss wird nach 3 bis 4 Jahren vergeben. Zum Bachelorstudiengang gehört eine schriftliche Abschlussarbeit. Studiengänge, die mit dem Bachelor abgeschlossen werden, müssen gemäß dem Gesetz zur Errichtung einer Stiftung zur Akkreditierung von Studiengängen in Deutschland akkreditiert werden.⁴ Studiengänge der ersten Qualifikationsstufe (Bachelor) schließen mit den Graden Bachelor of Arts (B.A.), Bachelor of Science (B.Sc.), Bachelor of Engineering (B.Eng.), Bachelor of Laws (LL.B.), Bachelor of Fine Arts (B.F.A.) oder Bachelor of Music (B.Mus.) ab.

8.4.2 Master

Der Master ist der zweite Studienabschluss nach weiteren 1 bis 2 Jahren. Masterstudiengänge sind nach den Profiltypen „stärker anwendungsorientiert“ und „stärker forschungsorientiert“ zu differenzieren. Die Hochschulen legen für jeden Masterstudiengang das Profil fest. Zum Masterstudiengang gehört eine schriftliche Abschlussarbeit. Studiengänge, die mit dem Master abgeschlossen werden, müssen gemäß dem Gesetz zur Errichtung einer Stiftung zur Akkreditierung von Studiengängen in Deutschland akkreditiert werden.⁴ Studiengänge der zweiten Qualifikationsstufe (Master) schließen mit den Graden Master of Arts (M.A.), Master of Science (M.Sc.), Master of Engineering (M.Eng.), Master of Laws (LL.M.), Master of Fine Arts (M.F.A.) oder Master of Music (M.Mus.) ab. Weiterbildende Masterstudiengänge, sowie solche, die inhaltlich nicht auf den vorangegangenen Bachelorstudiengang aufbauen können andere Bezeichnungen erhalten (z.B. MBA).

8.4.3 Integrierte „lange“ einstufige Studiengänge: Diplom, Magister Artium, Staatsprüfung

Ein integrierter Studiengang ist entweder mono-disziplinär (Diplomabschlüsse und die meisten Staatsprüfungen) oder besteht aus einer Kombination von entweder zwei Hauptfächern oder einem Haupt- und zwei Nebenfächern (Magister Artium). Das Vorstudium (1,5 bis 2 Jahre) dient der breiten Orientierung und dem Grundlagenwerb im jeweiligen Fach. Eine Zwischenprüfung (bzw. Vordiplom) ist Voraussetzung für die Zulassung zum Hauptstudium, d.h. zum fortgeschrittenen Studium und der Spezialisierung. Voraussetzung für den Abschluss sind die Vorlage einer schriftlichen Abschlussarbeit (Dauer bis zu 6 Monaten) und umfangreiche schriftliche und mündliche Abschlussprüfungen. Ähnliche Regelungen gelten für die Staatsprüfung. Die erworbene Qualifikation entspricht dem Master.

- Die Regelstudienzeit an *Universitäten* beträgt bei integrierten Studiengängen 4 bis 5 Jahre (Diplom, Magister Artium) oder 3 bis 6,5 Jahre (Staatsprüfung). Mit dem Diplom werden ingenieur-, natur- und wirtschaftswissenschaftliche Studiengänge abgeschlossen. In den Geisteswissenschaften ist der entsprechende Abschluss in der Regel der Magister Artium (M.A.). In den Sozialwissenschaften variiert die Praxis je nach Tradition der jeweiligen Hochschule. Juristische, medizinische, pharmazeutische und Lehramtsstudiengänge schließen mit der Staatsprüfung ab. Die drei Qualifikationen (Diplom, Magister Artium und Staatsprüfung) sind akademisch gleichwertig. Sie bilden die formale Voraussetzung zur Promotion. Weitere Zulassungsvoraussetzungen können von der Hochschule festgelegt werden, s. Abschnitt 8.5.

- Die Regelstudienzeit an *Fachhochschulen* (FH) beträgt bei integrierten Studiengängen 4 Jahre und schließt mit dem Diplom (FH) ab. Fachhochschulen haben kein Promotionsrecht; qualifizierte Absolventen können sich für die Zulassung zur Promotion an promotionsberechtigten Hochschulen bewerben, s. Abschnitt 8.5.

- Das Studium an *Kunst- und Musikhochschulen* ist in seiner Organisation und Struktur abhängig vom jeweiligen Fachgebiet und der individuellen Zielsetzung. Neben dem Diplom- bzw. Magisterabschluss gibt es bei integrierten Studiengängen Zertifikate und zerti-

fizierte Abschlussprüfungen für spezielle Bereiche und berufliche Zwecke.

8.5 Promotion

Universitäten sowie gleichgestellte Hochschulen und einige Kunst- und Musikhochschulen sind promotionsberechtigt. Formale Voraussetzung für die Zulassung zur Promotion ist ein qualifizierter Masterabschluss (Fachhochschulen und Universitäten), ein Magisterabschluss, ein Diplom, eine Staatsprüfung oder ein äquivalenter ausländischer Abschluss. Besonders qualifizierte Inhaber eines Bachelorgrades oder eines Diplom (FH) können ohne einen weiteren Studienabschluss im Wege eines Eignungsfeststellungsverfahrens zur Promotion zugelassen werden. Die Universitäten bzw. promotionsberechtigten Hochschulen regeln sowohl die Zulassung zur Promotion als auch die Art der Eignungsprüfung. Voraussetzung für die Zulassung ist außerdem, dass das Promotionsprojekt von einem Hochschullehrer als Betreuer angenommen wird.

8.6 Benotungsskala

Die deutsche Benotungsskala umfasst üblicherweise 5 Grade (mit zahlenmäßigen Entsprechungen; es können auch Zwischennoten vergeben werden): „Sehr gut“ (1), „Gut“ (2), „Befriedigend“ (3), „Ausreichend“ (4), „Nicht ausreichend“ (5). Zum Bestehen ist mindestens die Note „Ausreichend“ (4) notwendig. Die Bezeichnung für die Noten kann in Einzelfällen und für den Doktorgrad abweichen. Außerdem verwenden Hochschulen zum Teil bereits die ECTS-Benotungsskala, die mit den Graden A (die besten 10%), B (die nächsten 25%), C (die nächsten 30%), D (die nächsten 25%) und E (die nächsten 10%) arbeitet.

8.7 Hochschulzugang

Die Allgemeine Hochschulreife (Abitur) nach 12 bis 13 Schuljahren ermöglicht den Zugang zu allen Studiengängen. Die Fachgebundene Hochschulreife ermöglicht den Zugang zu bestimmten Fächern. Das Studium an Fachhochschulen ist auch mit der Fachhochschulreife möglich, die in der Regel nach 12 Schuljahren erworben wird. Der Zugang zu Kunst- und Musikhochschulen kann auf der Grundlage von anderen bzw. zusätzlichen Voraussetzungen zum Nachweis einer besonderen Eignung erfolgen. Die Hochschulen können in bestimmten Fällen zusätzliche spezielle Zulassungsverfahren durchführen.

8.8 Informationsquellen in der Bundesrepublik

- Kultusministerkonferenz (KMK) (Ständige Konferenz der Kultusminister der Länder in der Bundesrepublik Deutschland); Lennéstr. 6, D-53113 Bonn; Fax: +49(0)228/501-229; Tel.: +49(0)228/501-0
- Zentralstelle für ausländisches Bildungswesen (ZaB) als deutsche NARIC; www.kmk.org; E-Mail: zab@kmk.org
- „Dokumentations- und Bildungsinformationsdienst“ als deutscher Partner im EURDYCE-Netz, für Informationen zum Bildungswesen in Deutschland (www.kmk.org/doku/bildungswesen.htm; E-Mail: eurydice@kmk.org)
- Hochschulrektorenkonferenz (HRK); Ehrstr. 39, D-53175 Bonn; Fax: +49(0)228/887-110; Tel.: +49(0)228/887-0; www.hrk.de; E-Mail: sekr@hrk.de
- „Hochschulkompass“ der Hochschulrektorenkonferenz, enthält umfassende Informationen zu Hochschulen, Studiengängen etc. (www.hochschulkompass.de)

¹ Die Information berücksichtigt nur die Aspekte, die direkt das Diploma Supplement betreffen. Informationsstand 1.7.2005.

² Berufsakademien sind keine Hochschulen, es gibt sie nur in einigen Bundesländern. Sie bieten Studiengänge in enger Zusammenarbeit mit privaten Unternehmen an. Studierende erhalten einen offiziellen Abschluss und machen eine Ausbildung im Betrieb. Manche Berufsakademien bieten Bachelorstudiengänge an, deren Abschlüsse einem Bachelorgrad einer Hochschule gleichgestellt werden können, wenn sie von einer deutschen Akkreditierungsagentur akkreditiert sind.

³ Ländergemeinsame Strukturvorgaben gemäß § 9 Abs. 2 HRG für die Akkreditierung von Bachelor- und Masterstudiengängen (Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 10.10.2003 i.d.F. vom 21.4.2005).

⁴ „Gesetz zur Errichtung einer Stiftung „Stiftung zur Akkreditierung von Studiengängen in Deutschland“, in Kraft getreten am 26.02.05, GV. NRW. 2005, Nr. 5, S. 45, in Verbindung mit der Vereinbarung der Länder zur Stiftung „Stiftung: Akkreditierung von Studiengängen in Deutschland“ (Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 16.12.2004).

⁵ Siehe Fußnote Nr. 4.

Annex 4b**Diploma Supplement**

This Diploma Supplement model was developed by the European Commission, Council of Europe and UNESCO/CEPES. The purpose of the supplement is to provide sufficient independent data to improve the international 'transparency' and fair academic and professional recognition of qualifications (diplomas, degrees, certificates etc.). It is designed to provide a description of the nature, level, context, content and status of the studies that were pursued and successfully completed by the individual named on the original qualification to which this supplement is appended. It should be free from any value judgements, equivalence statements or suggestions about recognition. Information in all eight sections should be provided. Where information is not provided, an explanation should give the reason why.

1. HOLDER OF THE QUALIFICATION**1.1 Family Name / 1.2 First Name****1.3 Date, Place, Country of Birth****1.4 Student ID Number or Code****2. QUALIFICATION****2.1 Name of Qualification** (full, abbreviated; in original language)**Title Conferred** (full, abbreviated; in original language)**2.2 Main Field(s) of Study****2.3 Institution Awarding the Qualification** (in original language)**Status** (Type / Control)**2.4 Institution Administering Studies** (in original language)**Status** (Type / Control)**2.5 Language(s) of Instruction/Examination****Certification Date:**

Chairman Examination Committee

3. LEVEL OF THE QUALIFICATION**3.1 Level****3.2 Official Length of Programme****3.3 Access Requirements****4. CONTENTS AND RESULTS GAINED****4.1 Mode of Study****4.2 Programme Requirements/Qualification Profile of the Graduate****4.3 Programme Details****4.4 Grading Scheme****4.5 Overall Classification** (in original language)**Certification Date:**

Chairman Examination Committee

5. FUNCTION OF THE QUALIFICATION

5.1 Access to Further Study

5.2 Professional Status

6. ADDITIONAL INFORMATION

6.1 Additional Information

6.2 Further Information Sources

7. CERTIFICATION

This Diploma Supplement refers to the following original documents:
Urkunde über die Verleihung des Grades vom [Date]
Prüfungszeugnis vom [Datum]
Transcript of Records vom [Date]

Certification Date: _____

(Official Stamp/Seal)

Chairman Examination Committee

8. NATIONAL HIGHER EDUCATION SYSTEM

The information on the national higher education system on the following pages provides a context for the qualification and the type of higher education that awarded it.

8. INFORMATION ON THE GERMAN HIGHER EDUCATION SYSTEM

8.1 Types of Institutions and Institutional Status

Higher education (HE) studies in Germany are offered at three types of Higher Education Institutions (HEI).²

- *Universitäten* (Universities) including various specialized institutions, offer the whole range of academic disciplines. In the German tradition, universities focus in particular on basic research so that advanced stages of study have mainly theoretical orientation and research-oriented components.

- *Fachhochschulen* (Universities of Applied Sciences) concentrate their study programmes in engineering and other technical disciplines, business-related studies, social work, and design areas. The common mission of applied research and development implies a distinct application-oriented focus and professional character of studies, which include integrated and supervised work assignments in industry, enterprises or other relevant institutions.

- *Kunst- und Musikhochschulen* (Universities of Art/Music) offer studies for artistic careers in fine arts, performing arts and music; in such fields as directing, production, writing in theatre, film, and other media; and in a variety of design areas, architecture, media and communication.

Higher Education Institutions are either state or state-recognized institutions. In their operations, including the organization of studies and the designation and award of degrees, they are both subject to higher education legislation.

8.2 Types of Programmes and Degrees Awarded

Studies in all three types of institutions have traditionally been offered in integrated "long" (one-tier) programmes leading to *Diplom-* or *Magister Artium* degrees or completed by a *Staatsprüfung* (State Examination).

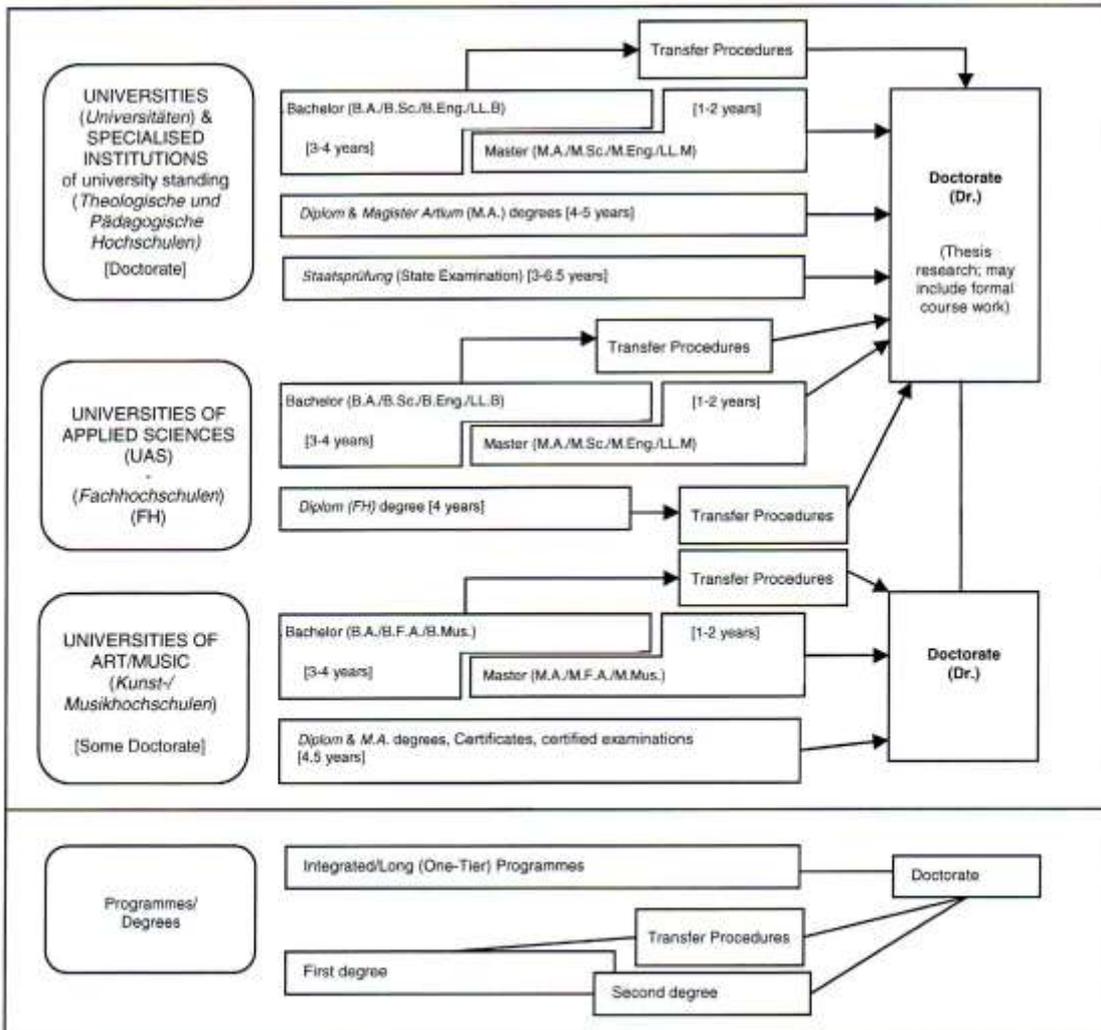
Within the framework of the Bologna-Process one-tier study programmes are successively being replaced by a two-tier study system. Since 1998, a scheme of first- and second-level degree programmes (Bachelor and Master) was introduced to be offered parallel to or instead of integrated "long" programmes. These programmes are designed to provide enlarged variety and flexibility to students in planning and pursuing educational objectives, they also enhance international compatibility of studies.

For details cf. Sec. 8.4.1, 8.4.2, and 8.4.3 respectively. Table 1 provides a synoptic summary.

8.3 Approval/Accreditation of Programmes and Degrees

To ensure quality and comparability of qualifications, the organization of studies and general degree requirements have to conform to principles and regulations established by the Standing Conference of the Ministers of Education and Cultural Affairs of the *Länder* in the Federal Republic of Germany (KMK).³ In 1999, a system of accreditation for programmes of study has become operational under the control of an Accreditation Council at national level. All new programmes have to be accredited under this scheme; after a successful accreditation they receive the quality-label of the Accreditation Council.⁴

Table 1: Institutions, Programmes and Degrees in German Higher Education



8.4 Organization and Structure of Studies

The following programmes apply to all three types of institutions. Bachelor's and Master's study courses may be studied consecutively, at various higher education institutions, at different types of higher education institutions and with phases of professional work between the first and the second qualification. The organization of the study programmes makes use of modular components and of the European Credit Transfer and Accumulation System (ECTS) with 30 credits corresponding to one semester.

8.4.1 Bachelor

Bachelor degree study programmes lay the academic foundations, provide methodological skills and lead to qualifications related to the professional field. The Bachelor degree is awarded after 3 to 4 years.

The Bachelor degree programme includes a thesis requirement. Study courses leading to the Bachelor degree must be accredited according to the Law establishing a Foundation for the Accreditation of Study Programmes in Germany.⁵

First degree programmes (Bachelor) lead to Bachelor of Arts (B.A.), Bachelor of Science (B.Sc.), Bachelor of Engineering (B.Eng.), Bachelor of Laws (LL.B.), Bachelor of Fine Arts (B.F.A.) or Bachelor of Music (B.Mus.).

8.4.2 Master

Master is the second degree after another 1 to 2 years. Master study programmes must be differentiated by the profile types "more practice-oriented" and "more research-oriented". Higher Education Institutions define the profile of each Master study programme.

The Master degree study programme includes a thesis requirement. Study programmes leading to the Master degree must be accredited according to the Law establishing a Foundation for the Accreditation of Study Programmes in Germany.⁶

Second degree programmes (Master) lead to Master of Arts (M.A.), Master of Science (M.Sc.), Master of Engineering (M.Eng.), Master of Laws (LL.M.), Master of Fine Arts (M.F.A.) or Master of Music (M.Mus.). Master study programmes, which are designed for continuing education or which do not build on the preceding Bachelor study programmes in terms of their content, may carry other designations (e.g. MBA).

8.4.3 Integrated "Long" Programmes (One-Tier): Diplom degrees, Magister Artium, Staatsprüfung

An integrated study programme is either mono-disciplinary (*Diplom* degrees, most programmes completed by a *Staatsprüfung*) or comprises a combination of either two major or one major and two minor fields (*Magister Artium*). The first stage (1.5 to 2 years) focuses on broad orientations and foundations of the field(s) of study. An Intermediate Examination (*Diplom-Vorprüfung* for *Diplom* degrees; *Zwischenprüfung* or credit requirements for the *Magister Artium*) is prerequisite to enter the second stage of advanced studies and specializations. Degree requirements include submission of a thesis (up to 6 months duration) and comprehensive final written and oral examinations. Similar regulations apply to studies leading to a *Staatsprüfung*. The level of qualification is equivalent to the Master level.

- Integrated studies at *Universitäten (U)* last 4 to 5 years (*Diplom* degree, *Magister Artium*) or 3 to 6.5 years (*Staatsprüfung*). The *Diplom* degree is awarded in engineering disciplines, the natural sciences as well as economics and business. In the humanities, the corresponding degree is usually the *Magister Artium* (M.A.). In the social sciences, the practice varies as a matter of institutional traditions. Studies preparing for the legal, medical, pharmaceutical and teaching professions are completed by a *Staatsprüfung*. The three qualifications (*Diplom*, *Magister Artium* and *Staatsprüfung*) are academically equivalent. They qualify to apply for admission to doctoral studies. Further prerequisites for admission may be defined by the Higher Education Institution, cf. Sec. 8.5.

- Integrated studies at *Fachhochschulen (FH)*/Universities of Applied Sciences (UAS) last 4 years and lead to a *Diplom (FH)* degree. While the *FH/UAS* are non-doctorate granting institutions, qualified graduates may apply for admission to doctoral studies at doctorate-granting institutions, cf. Sec. 8.5.

- Studies at *Kunst- and Musikhochschulen* (Universities of Art/Music etc.) are more diverse in their organization, depending on the field and individual objectives. In addition to *Diplom/Magister* degrees, the integrated study programme awards include Certificates and certified examinations for specialized areas and professional purposes.

8.5 Doctorate

Universities as well as specialized institutions of university standing and some Universities of Art/Music are doctorate-granting institutions. Formal prerequisite for admission to doctoral work is a qualified Master (UAS and U), a *Magister* degree, a *Diplom*, a *Staatsprüfung*, or a foreign equivalent. Particularly qualified holders of a Bachelor or a *Diplom (FH)* degree may also be admitted to doctoral studies without acquisition of a further degree by means of a procedure to determine their aptitude. The universities respectively the doctorate-granting institutions regulate entry to a doctorate as well as the structure of the procedure to determine aptitude. Admission further requires the acceptance of the Dissertation research project by a professor as a supervisor.

8.6 Grading Scheme

The grading scheme in Germany usually comprises five levels (with numerical equivalents; intermediate grades may be given): "Sehr Gut" (1) = Very Good; "Gut" (2) = Good; "Befriedigend" (3) = Satisfactory; "Ausreichend" (4) = Sufficient; "Nicht ausreichend" (5) = Non-Sufficient/Fail. The minimum passing grade is "Ausreichend" (4). Verbal designations of grades may vary in some cases and for doctoral degrees.

In addition institutions may already use the ECTS grading scheme, which operates with the levels A (best 10 %), B (next 25 %), C (next 30 %), D (next 25 %), and E (next 10 %).

8.7 Access to Higher Education

The General Higher Education Entrance Qualification (*Allgemeine Hochschulreife, Abitur*) after 12 to 13 years of schooling allows for admission to all higher educational studies. Specialized variants (*Fachgebundene Hochschulreife*) allow for admission to particular disciplines. Access to *Fachhochschulen* (UAS) is also possible with a *Fachhochschulreife*, which can usually be acquired after 12 years of schooling. Admission to Universities of Art/Music may be based on other or require additional evidence demonstrating individual aptitude.

Higher Education Institutions may in certain cases apply additional admission procedures.

8.8 National Sources of Information

- Kultusministerkonferenz (KMK) [Standing Conference of the Ministers of Education and Cultural Affairs of the Länder in the Federal Republic of Germany]; Lennéstrasse 6, D-53113 Bonn; Fax: +49(0)228/501-229; Phone: +49(0)228/501-0
- Central Office for Foreign Education (ZaB) as German NARIC; www.kmk.org; E-Mail: zab@kmk.org
- "Documentation and Educational Information Service" as German EURYDICE-Unit, providing the national dossier on the education system (www.kmk.org/doku/bildungswesen.htm); E-Mail: eurydice@kmk.org
- Hochschulrektorenkonferenz (HRK) [German Rectors' Conference]; Alhrstrasse 39, D-53175 Bonn; Fax: +49(0)228/887-110; Phone: +49(0)228/887-0; www.hrk.de; E-Mail: sekr@hrk.de
- "Higher Education Compass" of the German Rectors' Conference features comprehensive information on institutions, programmes of study, etc. (www.higher-education-compass.de)

¹ The information covers only aspects directly relevant to purposes of the Diploma Supplement. All information as of 1 July 2005.

² *Berufsakademien* are not considered as Higher Education Institutions, they only exist in some of the Länder. They offer educational programmes in close cooperation with private companies. Students receive a formal degree and carry out an apprenticeship at the company. Some *Berufsakademien* offer Bachelor courses which are recognized as an academic degree if they are accredited by a German accreditation agency.

³ Common structural guidelines of the Länder as set out in Article 9 Clause 2 of the Framework Act for Higher Education (HRG) for the accreditation of Bachelor's and Master's study courses (Resolution of the Standing Conference of the Ministers of Education and Cultural Affairs of the Länder in the Federal Republic of Germany of 10.10. 2003, as amended on 21.4.2005).

⁴ Law establishing a Foundation "Foundation for the Accreditation of Study Programmes in Germany", entered into force as from 26.2.2005, GV. NRW. 2005, nr. 5, p. 45 in connection with the Declaration of the Länder to the Foundation "Foundation: Foundation for the Accreditation of Study Programmes in Germany" (Resolution of the Standing Conference of the Ministers of Education and Cultural Affairs of the Länder in the Federal Republic of Germany of 16.12.2004).

⁵ See note No. 4.

⁶ See note No. 4.

Anlage 5

Modulhandbuch für den Masterstudiengang Psychologie mit dem Schwerpunkt Klinische Psychologie

Hinweis zu dem mit den Modulen verbundenen Arbeitsaufwand (Workload), zur Präsenzzeit und zum Zeitaufwand für das Selbststudium: Die in den Modulbeschreibungen angegebenen Leistungspunkte (LP) definieren den Workload. Ein Leistungspunkt entspricht einem Workload von 30 Zeitstunden. Die in den Modulbeschreibungen angegebene maximale Arbeitsbelastung ergibt sich durch die Multiplikation der Leistungspunkte mit 30 Zeitstunden. Für die Berechnung der Präsenzzeit aus der Zahl der Semesterwochenstunden (SWS) wird von 15 Wochen pro Semester ausgegangen. Die Differenz zwischen Präsenzzeit und der Zeit für die maximale Arbeitsbelastung ergibt die Selbststudiumszeit.

Regelmäßige Teilnahme an Übungen und Seminaren: Es liegt in der Natur der Sache, dass praktische Fähigkeiten und Fertigkeiten nur durch wiederholtes Einüben erworben werden können. Dies erfordert eine regelmäßige Teilnahme an Übungen seitens der Studierenden und wird deshalb in einzelnen Modulen als Studienleistung gefordert. Andernfalls können die praktisch ausgerichteten Qualifikationsziele der Übungen nicht erreicht werden.

Für die Seminare wird in einzelnen Modulen der Psychologie eine regelmäßige Teilnahme als Studienleistung gefordert, da die Qualifikationsziele Präsentieren, Reflektieren und Diskutieren fachlicher und methodischer Aspekte in deutscher und zum Teil auch in englischer Sprache nur durch regelmäßige, aktive Teilnahme an solchen Veranstaltungen erreicht werden können.

An Seminaren, Tutorien, Praktika, und Studienprojekten im Sinne der „Leitlinie zum Umgang mit Anwesenheitspflicht in Veranstaltungen“ ist eine regelmäßige Teilnahme nur dann gegeben, wenn nicht mehr als 15% der jeweiligen Veranstaltung oder des entsprechenden Veranstaltungsteils gefehlt wurde.

Übersicht über Module

Die folgende Aufstellung enthält alle Module mit ihrer Bezeichnung, ihrem Code, dem Arbeitsaufwand an Stunden, der mit der Absolvierung verbunden ist (Workload) und den Leistungspunkten (LP), die man dafür erhält. Alle Module bis auf das Nebenfach-Modul sind Pflichtmodule, d.h. eine Wahlmöglichkeit besteht bei ihnen nicht.

Code	Bezeichnung	Workload	LP	
------	-------------	----------	----	--

METHODEN UND DIAGNOSTIK

Psy-M-101	Forschungsmethoden	300	10	
Psy-M-102	Skalieren, Testen und Entscheiden	180	6	

ANWENDUNGSBEREICH

Psy-M-111	Klinische Psychologie: Biopsychologie und Psychosomatik/Verhaltensmedizin	360	12	
Psy-M-112	Klinische Psychologie: Psychotherapie und Beratung	360	12	
Psy-M-113	Klinische Psychologie: Pathopsychologie und Diagnostik	360	12	
Psy-M-114	Studienprojekt und Kolloquium	330	11	

NEBENFACH

Psy-M-141 ff.	Wahl eines der aufgeführten Nebenfächer (Wahlpflichtbereich)	≥360	≥12	
------------------	--	------	-----	--

WEITERE ANFORDERUNGEN

Psy-M-131	Masterarbeit	900	30	
Psy-M-132	Berufsbezogenes Praktikum	450	15	

120

Modul-Bezeichnung	Forschungsmethoden		
Modul-Code	Psy-M-101		
Modul-Verantwortlicher	Leiter/in des Fachgebietes Forschungsmethodik, Diagnostik & Evaluation		
Teilnahmevoraussetzungen	-		
Veranstaltung/en, Leistungspunkte (LP) und Zeitaufwand	Veranstaltung (LP)	Präsenz	Selbststudium
	V Multivariate Verfahren (4 LP)	2 SWS (30 h)	90 h
	Ü Multivariate Verfahren (2 LP)	2 SWS (30 h)	30 h
	S Methodenvertiefung (4 LP)	2 SWS (30 h)	90 h
	Gesamt:	6 SWS (90 h)	210 h
Leistungspunkte für Modul	10 LP		
Dauer des Moduls	2 Semester		
Häufigkeit des Angebots (Turnus)	Jährlich		
Exemplarische Inhalte	<p>In der Vorlesung „Multivariate Verfahren“ werden u.a. folgende Themen bearbeitet: Grundlagen der Matrixalgebra, multivariate Varianzanalyse, multiple Regression und allgemeines lineares Modell, Diskriminanzanalyse, multidimensionale Skalierung, Strukturgleichungsmodellierung.</p> <p>In der die Vorlesung begleitenden Übung sind Aufgaben (zu einem großen Teil am PC mittels einschlägiger Programme) zu bearbeiten, die den Stoff der Vorlesung konsolidieren und vertiefen.</p> <p>Seminare zur Methodenvertiefung werden zu variierenden Themen angeboten.</p>		
Lernziele	Die Studierenden sollen die theoretischen und praktischen Qualifikationen für die Auswertung empirischer Untersuchungen mittels multivariater Verfahren erwerben und ihr Wissen in einem methodischen Themengebiet vertiefen.		
Schlüsselkompetenzen	Lesen und kritische Reflexion theoretischer Darstellungen und empirischer Befunde; Planung und Auswertung empirischer Untersuchungen.		
Studienleistungen	<p>Regelmäßige Teilnahme an der Übung, in der jeweils Aufgaben zu bearbeiten sind.</p> <p>Regelmäßige Teilnahme an dem Seminar, in dem ein Referat, ggf. mit schriftlicher Ausarbeitung, zu halten ist oder eine vergleichbare Leistung erbracht werden muss, nach Festlegung durch die Dozentin/den Dozenten.</p>		
Prüfungsleistungen	Die Inhalte der Vorlesung werden mit einer Klausur, einer Multiple-Choice-Klausur oder einer mündlichen Prüfung nach Festlegung durch die Prüferin/den Prüfer abgeprüft (100% der Prüfungsleistung).		
Verwendbarkeit des Moduls	Masterstudium Psychologie		
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht-, Wahlmodul)	Pflichtmodul		

Modul-Bezeichnung	Skalieren, Testen und Entscheiden		
Modul-Code	Psy-M-102		
Modul-Verantwortlicher	Leiter/in des Fachgebietes Forschungsmethodik, Diagnostik & Evaluation		
Teilnahmevoraussetzungen	-		
Veranstaltung/en, Leistungspunkte (LP) und Zeitaufwand	Veranstaltung (LP)	Präsenz	Selbststudium
	V Skalieren, Testen und Entscheiden (4 LP)	2 SWS (30 h)	90 h
	Ü Skalieren, Testen und Entscheiden (2 LP)	2 SWS (30 h)	30 h
	Gesamt:	4 SWS (60 h)	120 h
Leistungspunkte für Modul	6		
Dauer des Moduls	1 Semester		
Häufigkeit des Angebots (Turnus)	Jährlich		

Exemplarische Inhalte	Die Veranstaltung knüpft an die methodischen und diagnostischen Grundlagen des Bachelorstudiums in Psychologie an und beschäftigt sich mit Fragen der Skalierung (grundlegende ein- und mehrdimensionale Modelle), des Testens (Einzelfalldiagnostik, adaptives Testen) und der diagnostischen Entscheidung (Entscheidungsregeln, Optimalitätskriterien, Risikofunktionen, Expertensysteme). In der die Vorlesung begleitenden Übung sind Aufgaben zu bearbeiten, die den Stoff der Vorlesung konsolidieren und vertiefen.
Lernziele	Die Studierenden sollen Kenntnisse über deskriptive und normative Modelle sowie Vorgehensweisen der Skalierung, des Testens und psychodiagnostischer Entscheidungen erwerben und lernen, diese unter Nutzung entsprechender Software anzuwenden.
Schlüsselkompetenzen	Lesen und kritische Reflexion theoretischer Darstellungen und empirischer Befunde; Planung und Durchführung empirischer Untersuchungen; Auswertung empirischer Untersuchungen
Studienleistungen	Regelmäßige Teilnahme an der Übung, in der jeweils Aufgaben zu bearbeiten sind.
Prüfungsleistungen	Die Inhalte des Moduls werden mit einer Klausur, einer mündlichen Prüfung oder einer Multiple-Choice-Klausur nach Festlegung durch die Prüferin/den Prüfer abgeprüft. Die Prüfungsform wird zu Beginn des Moduls bekannt gegeben.
Verwendbarkeit des Moduls	Masterstudium Psychologie
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht-, Wahlmodul)	Pflichtmodul

Modul-Bezeichnung	Klinische Psychologie: Biopsychologie und Psychosomatik/Verhaltensmedizin		
Modul-Code	Psy-M-111		
Modul-Verantwortlicher	Leiter/in des Fachgebietes Allgemeine Psychologie II und Biologische Psychologie		
Teilnahmevoraussetzungen	-		
Veranstaltung/en, Leistungspunkte (LP) und Zeitaufwand	Veranstaltungen (LP)	Präsenz	Selbststudium
	V Biopsychologie (4 LP)	2 SWS (30 h)	90 h
	V Psychosomatik/Verhaltensmedizin (4 LP)	2 SWS (30 h)	90 h
	S Psychosomatik/Verhaltensmedizin und Neuropsychologie (4 LP)	2 SWS (30 h)	90 h
	Gesamt:	6 SWS (90 h)	270 h
Leistungspunkte für Modul	12		
Dauer des Moduls	2 Semester		
Häufigkeit des Angebots (Turnus)	Jährlich		
Exemplarische Inhalte	In der Vorlesung „Biopsychologie“ werden die neurobiologischen Grundlagen solcher psychischen Funktionen und Funktionsstörungen erarbeitet, die für den Bereich der klinischen Psychologie bedeutsam sind (z. B. Gedächtnisstörungen, Schizophrenie, Depression, affektive Störungen, Drogenmissbrauch, Hirnschädigung und Neuroplastizität). Weiterhin werden Kenntnisse der Psychoneuroimmunologie und Psychoneuroendokrinologie in Bezug auf psychische und somatische Erkrankungen vermittelt (z. B. die endokrine Stressachse und chronische Belastungsstörungen, Übergewicht, Erkrankungen des Immunsystems etc.) sowie Forschungsmethoden dargestellt. In den Veranstaltungen zur „Psychosomatik/Verhaltensmedizin“ wird die Bedeutung psychologischer Faktoren bei organischen Erkrankungen (z. B. chronischer Schmerz, Herz-Kreislaufkrankungen, Krebserkrankungen, Übergewicht und Diabetes, Erkrankungen des Immunsystems, des Verdauungssystems, Schlafstörungen) dargestellt sowie theoretische Modelle zum Zusammenspiel von somatischen und psychischen Faktoren erarbeitet. Dabei werden vor allem verhaltensorientierte Konzepte vermittelt. Im Seminar werden – im Sinne der klinischen Anwendung der Biopsychologie – auch neuropsychologische Themen bearbeitet.		

Lernziele	Die Studierenden sollen die neurobiologischen Grundlagen psychischer Störungen und somatischer Erkrankungen und die Bedeutung von Erleben und Verhalten bei Entstehung, Aufrechterhaltung und Verlauf somatischer Erkrankungen erlernen.
Schlüsselkompetenzen	Professionelle schriftliche und mündliche Präsentation (Erstellung von Berichten, Präsentationstechniken, Halten von Vorträgen, Erstellung von Gutachten); Informationsgewinnung (Recherche in Bibliotheken, Online-Datenbanken, Internet); Lesen und kritische Reflexion theoretischer Darstellungen und empirischer Befunde; Planung und Durchführung empirischer Untersuchungen; Auswertung empirischer Untersuchungen; Moderation und Führung von Gruppen; Selbst- und Zeitmanagement; Persönliche Initiative und eigenverantwortliches Handeln
Studienleistungen	Regelmäßige Teilnahme an dem Seminar, in dem ein Referat zu übernehmen ist.
Prüfungsleistungen	Die Inhalte des Moduls werden auf Basis von zwei Teilprüfungen (je 50% der Gesamtnote) am Ende der Vorlesungen mit einer Klausur, einer mündlichen Prüfung oder einer Multiple-Choice-Klausur nach Festlegung der Prüferin/ des Prüfers abgeprüft. Die Prüfungsform wird zu Beginn des Moduls bekannt gegeben.
Verwendbarkeit des Moduls	Masterstudium Psychologie mit dem Schwerpunkt Klinische Psychologie
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht-, Wahlmodul)	Pflichtmodul

Modul-Bezeichnung	Klinische Psychologie: Psychotherapie und Beratung		
Modul-Code	Psy-M-112		
Modul-Verantwortlicher	Leiter/in des Fachgebietes Klinische Psychologie und Psychotherapie		
Teilnahmevoraussetzungen	-		
Veranstaltung/en, Leistungspunkte (LP) und Zeitaufwand	Veranstaltung (LP)	Präsenz	Selbststudium
	V Psychotherapie und Beratung (4 LP)	2 SWS (30 h)	90 h
	V Psychotherapieforschung (4 LP)	2 SWS (30 h)	90 h
	Ü Psychotherapeutische Übungen (4 LP)	2 SWS (30 h)	90 h
	Gesamt:	6 SWS (90 h)	270 h
Leistungspunkte für Modul	12		
Dauer des Moduls	2 Semester		
Häufigkeit des Angebots (Turnus)	Jährlich		
Exemplarische Inhalte	In beiden Vorlesungen sollen folgende Themen vermittelt werden: Übersicht über die theoretischen Grundlagen der Psychotherapie oder Beratung, Formen und Gegenstandsbereiche von Beratung, die psychotherapeutische Beziehung, Wirkfaktoren von Psychotherapie, Störungsübergreifende und störungsspezifische Methoden der Psychotherapie, Ethik und Grenzen von Psychotherapie, Methoden, Designs und Strategien der Psychotherapieforschung, Evaluationsphasen von Psychotherapie, Wirksamkeit von Psychotherapie, Methoden und Ergebnisse der Prozess- und Versorgungsforschung. In der Übung werden die Gestaltung der Patient-Therapeut-Beziehung, der Einsatz von psychotherapeutischen Techniken und die Umsetzung theoretischer Kenntnisse in prozedurales Wissen in den Vordergrund gerückt.		
Lernziele	Die Studierenden sollen vertiefte Kenntnisse der wichtigsten klinisch-psychologischen Interventionsmethoden, Psychotherapie und Beratung, unter besonderer Berücksichtigung evidenzbasierter Verfahren erwerben. Auch sollen profunde Kenntnisse zur Planung und Durchführung von Studien sowie der Interpretation und kritischen Reflexion von Publikationen im Bereich der Psychotherapieforschung erworben werden. Zudem soll eine eingegrenzte Anzahl therapeutischer Techniken in ihrem methodischen Ablauf trainiert werden.		

Schlüsselkompetenzen	Professionelle schriftliche und mündliche Präsentation (Erstellung von Berichten, Präsentationstechniken, Halten von Vorträgen, Erstellung von Gutachten); Planung und Durchführung empirischer Untersuchungen; professionelle Kommunikation mit Patienten, Kunden, Kollegen usw.; Team- und Konfliktfähigkeit; Moderation und Führung von Gruppen
Studienleistungen	Regelmäßige aktive Teilnahme an der Übung.
Prüfungsleistungen	Die Inhalte des Moduls werden am Ende des Moduls mit einer Klausur, einer mündlichen Prüfung oder einer Multiple-Choice-Klausur nach Festlegung der Prüferin/ des Prüfers abgeprüft. Die Prüfungsform wird zu Beginn des Moduls bekannt gegeben.
Verwendbarkeit des Moduls	Masterstudium Psychologie mit dem Schwerpunkt Klinische Psychologie
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht-, Wahlmodul)	Pflichtmodul

Modul-Bezeichnung	Klinische Psychologie: Pathopsychologie und Diagnostik		
Modul-Code	Psy-M-113		
Modul-Verantwortlicher	Leiter/in des Fachgebiets Klinische Psychologie und Psychotherapie		
Teilnahmevoraussetzungen	-		
Veranstaltung/en, Leistungspunkte (LP) und Zeitaufwand	Veranstaltung (LP)	Präsenz	Selbststudium
	V Pathopsychologie (4 LP)	2 SWS (30 h)	90 h
	S Klinische Diagnostik (4 LP)	2 SWS (30 h)	90 h
	S Gutachten (4 LP)	2 SWS (30 h)	90 h
	Gesamt:	6 SWS (90 h)	270 h
Leistungspunkte für Modul	12		
Dauer des Moduls	2 Semester		
Häufigkeit des Angebots (Turnus)	Jährlich		
Exemplarische Inhalte	In der Vorlesung werden die Methoden der (experimentellen) Psychopathologieforschung und Theorien der Pathopsychologie vermittelt. Im Fokus steht hierbei die Symptomatologie, Epidemiologie, Diagnostik/Differentialdiagnostik, Klassifikation, Ätiologie/Aufrechterhaltung sowie Behandlung verschiedener psychischer Störungen. Die Themen der Seminare vertiefen Methoden der psychopathologischen Diagnostik, z. B. Biographische Diagnostik und Anamnese, Diagnostische Interviews und Fragebögen, Beobachtungsverfahren und Verhaltensanalyse, Methoden der Epidemiologie, der Versorgungsforschung und der Therapieforschung. Strategien und Methoden der Begutachtung werden fallbezogen in ihren störungs- und sozialrechtlich relevanten Kontexten erarbeitet. Besonderheiten für den Masterstudiengang Psychologie mit dem Schwerpunkt Interkulturelle Psychologie werden gesondert im Vorfeld der Veranstaltungen angekündigt.		
Lernziele	Die Studierenden sollen Fallkonzeptionen unter der Berücksichtigung des Wissens über die Häufigkeit, Verbreitung und Behandelbarkeit psychischer Störungen entwickeln, wobei die wissenschaftlich-diagnostischen Verfahren zur Selbst- und Fremdbeurteilung berücksichtigt werden sollen.		
Schlüsselkompetenzen	Professionelle schriftliche und mündliche Präsentation (Erstellung von Berichten, Präsentationstechniken, Halten von Vorträgen, Erstellung von Gutachten); Informationsgewinnung (Recherche in Bibliotheken, Online-Datenbanken, Internet); professionelle Kommunikation mit Patienten, Kunden, Kollegen usw.; Interdisziplinäres Denken und Handeln		
Studienleistungen	Regelmäßige Teilnahme an den Seminaren, in denen ein Referat mit schriftlicher Ausarbeitung zu übernehmen oder eine Hausarbeit oder eine Fallbegutachtung anzufertigen ist (nach Festlegung durch die Dozentin/den Dozenten).		
Prüfungsleistungen	Die Inhalte des Moduls werden am Ende des Moduls mit einer Klausur, einer mündlichen Prüfung oder einer Multiple-Choice-Klausur nach Festlegung durch die Prüferin/den Prüfer abgeprüft. Die Prüfungsform wird zu Beginn des Moduls bekannt gegeben.		

Verwendbarkeit des Moduls	Masterstudium Psychologie
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht-, Wahlmodul)	Pflichtmodul für das Masterstudium Psychologie mit dem Schwerpunkt Klinische Psychologie, Wahlpflichtmodul (Nebenfach) für das Masterstudium Psychologie mit dem Schwerpunkt Interkulturelle Psychologie

Modul-Bezeichnung	Studienprojekt und Kolloquium		
Modul-Code	Psy-M-114		
Modul-Verantwortlicher	Leiter/innen der Fachgebiete Allgemeine Psychologie II und Biologische Psychologie sowie Klinische Psychologie und Psychotherapie		
Teilnahmevoraussetzungen	-		
Veranstaltung/en, Leistungspunkte (LP) und Zeitaufwand	Veranstaltung (LP)	Präsenz	Selbststudium
	SP Studienprojekt (8 LP)	4 SWS (60 h)	180 h
	K Kolloquium (3 LP)	2 SWS (30 h)	60 h
	Gesamt:	6 SWS (90 h)	240 h
Leistungspunkte für Modul	11		
Dauer des Moduls	2 Semester		
Häufigkeit des Angebots (Turnus)	Jährlich		
Exemplarische Inhalte	<p>Im Studienprojekt erwerben die Studierenden allgemeine Kenntnisse (z.B. wissenschaftliches Publizieren, Sicherung guter wissenschaftlicher Praxis, Erstellen von Ethikanträgen) und spezielle Kenntnisse (spezifische Versuchsplanung und Datenerhebungsmethoden) für die Planung und Durchführung Ihrer Masterarbeit.</p> <p>Das Kolloquium kann wahlweise einzeln oder gemeinsam von mehreren der im Studiengang beteiligten Fachgebiete durchgeführt werden. Im Kolloquium werden in der Regel die in den Masterarbeiten erhobenen Daten vorgestellt und diskutiert.</p>		
Lernziele	<p>Die Studierenden sollen die speziellen fachlichen und überfachlichen Grundlagen und Methoden selbständig erarbeiten und</p> <p>– nach Vorgaben und betreut durch die Dozent/innen – lernen, ihre Masterarbeit selbständig nach wissenschaftlichen Standards zu planen, durchzuführen, auszuwerten, Berichte, Poster und/oder Vorträge zu verfassen und im Kolloquium zu präsentieren.</p>		
Schlüsselkompetenzen	<p>Professionelle schriftliche und mündliche Präsentation (Erstellung von Berichten, Präsentationstechniken, Halten von Vorträgen, Erstellung von Gutachten); Informationsgewinnung (Recherche in Bibliotheken, Online-Datenbanken, Internet); Lesen und kritische Reflexion theoretischer Darstellungen und empirischer Befunde; Planung und Durchführung empirischer Untersuchungen; Auswertung empirischer Untersuchungen; Professionelle Kommunikation mit Patienten, Kunden, Kollegen usw.; Team- und Konfliktfähigkeit; Selbst- und Zeitmanagement; Persönliche Initiative und eigenverantwortliches Handeln; Interdisziplinäres Denken und Handeln</p>		
Studienleistungen	Aktive Mitarbeit in allen Phasen des Studienprojekts.		
Prüfungsleistungen	-		
Verwendbarkeit des Moduls	Masterstudium Psychologie mit dem Schwerpunkt Klinische Psychologie		
Art des Moduls	Pflichtmodul		

Modul-Bezeichnung	Nebenfach: Angewandte Systemwissenschaft
Modul-Code	Psy-M-141
Modulinformationen	Dieses Modul setzt sich zusammen aus den Modulen „ASW-101“ und ASW-301“, zu finden im „Modulhandbuch Systemwissenschaft“ des Fachbereichs Mathematik/Informatik.
Verwendbarkeit des Moduls	Masterstudium Psychologie
Art des Moduls	Wahlpflichtmodul

Modul-Bezeichnung	Nebenfach: Einführung in die Migrationsforschung: Historische und soziologische Grundlagen		
Modul-Code	Psy-M-143		
Modul-Verantwortlicher	Mitarbeiter/in des Instituts für Migrationsforschung und Interkulturelle Studien (IMIS)		
Teilnahmevoraussetzungen	-		
Veranstaltung/en, Leistungspunkte (LP) und Zeitaufwand	Veranstaltung (LP)	Präsenz	Selbststudium
	S Grundlagen der sozialwissenschaftlichen Migrationsforschung (4 LP)	2 SWS (30 h)	90 h
	S Grundlagen der historischen Migrationsforschung (4 LP)	2 SWS (30 h)	90 h
	V Problemstellungen interdisziplinärer Migrationsforschung (Ringvorlesung) (2 LP)	2 SWS (30 h)	30 h
	Modulhausarbeit (4 LP)	-	100 h
	Gesamt:	6 SWS (90 h)	310 h
Leistungspunkte für Modul	14		
Dauer des Moduls	1 Semester		
Häufigkeit des Angebots (Turnus)	Jährlich		
Exemplarische Inhalte	<p>Im Seminar ›Grundlagen der sozialwissenschaftlichen Migrationsforschung‹ geht es um die sozialen Bedingungen für Wanderungsprozesse sowie die sozialen Strukturbildungen, die aus Wanderungsprozessen resultieren. Die Veranstaltung führt ein in sozialwissenschaftliche Ansätze zur Erklärung von Migration und Integration.</p> <p>Das Seminar ›Grundlagen der historischen Migrationsforschung‹ führt ein in Fragestellungen, Methoden und Quellen der Historischen Migrationsforschung. Die Ringvorlesung ›Problemstellungen interdisziplinärer und interkultureller Migrationsforschung‹ soll unter Beteiligung der Disziplinen Soziologie, Geschichtswissenschaft, Politikwissenschaft, Erziehungswissenschaft, Psychologie, Rechtswissenschaft, Geographie und Sprachwissenschaft einführen in Migration als interdisziplinären Gegenstand der Sozial- und Kulturwissenschaften. Behandelt werden zentrale disziplinäre Zugriffsweisen auf Themenstellungen im Feld ›Internationale Migration und interkulturelle Beziehungen‹ sowie in theoretische und methodische Probleme interdisziplinärer und interkultureller Migrationsforschung.</p>		
Lernziele	Die Studierenden sollen grundlegende Kenntnisse der historisch-gesellschaftlichen Bedingungen von Migration und interkulturellen Beziehungen sowie des Beitrags der Kerndisziplinen Geschichtswissenschaft und Soziologie zur Migrationsforschung erwerben und Einblicke in ihre disziplinspezifischen Konzeptualisierungen des Gegenstandsbereichs Migration gewinnen. Darüber hinaus gewinnen die Studierenden Einsichten in den disziplinären Querschnittscharakter des Gegenstandsbereichs Migration.		
Schlüsselkompetenzen	Kritische Reflexion theoretischer Darstellungen und empirischer Befunde, professionelle schriftliche und mündliche Präsentation (Präsentationstechniken, Halten von Vorträgen, Erstellung von wissenschaftlichen Texten); Informationsgewinnung (Recherche in Bibliotheken, Online-Datenbanken, Internet); Moderation und Führung von Gruppen; Selbst- und Zeitmanagement; persönliche Initiative und eigenverantwortliches Handeln		
Studienleistungen	Jeweils ein Referat (im Umfang von 10 bis 20 Minuten) mit jeweils einer schriftlichen Ausarbeitung in den beiden Seminaren (2-3 Seiten)		
Prüfungsleistungen	Modulhausarbeit im Umfang von 15 bis 20 Seiten. Sie behandelt eine Themenstellung, die Grundlagenkenntnisse aus mindestens zwei der Veranstaltungen des Moduls einbezieht. Die Leistungen können auch im Team (bis zu drei Personen) erstellt werden. Dabei müssen die individuellen Leistungsbeiträge erkennbar sein.		
Verwendbarkeit des Moduls	Masterstudium Psychologie		
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht-, Wahlmodul)	Wahlpflichtmodul		

Modul-Bezeichnung	Nebenfach: Genetik		
Modul-Code	Psy-M-144		
Modul-Verantwortlicher	Studiendekan Biologie		
Teilnahmevoraussetzungen	-		
Veranstaltung/en, Leistungspunkte (LP) und Zeitaufwand	Veranstaltung (LP)	Präsenz	Selbststudium
	V Genetik I (Molekulargenetische Grundlagen) (4 LP)	3 SWS (45 h)	75 h
	V Genetik II (Regulation der Gen-expression in Pro- und Eukaryonten) (4 LP)	2 SWS (30 h)	90 h
	S Aktuelle Themen (4 LP)	2 SWS (30 h)	90 h
	Gesamt:	7 SWS (105 h)	255 h
Leistungspunkte für Modul	12		
Dauer des Moduls	2 Semester		
Häufigkeit des Angebots (Turnus)	Jährlich		
Exemplarische Inhalte	Vorlesungen: Einführung in die Grundlagen der molekularen Genetik bei verschiedenen Organismen von Bakterien über Pflanzen bis zum Menschen; Vertiefung der Regulation der Expression von Genen als Grundlage für phänotypische Auswirkungen (lac-Operon; Signalketten; Transkription in Pro- und Eukaryonten)		
Lernziele	Einführung in die genetische Denkweise; Kenntnisse der Grundlagen der Gentechnik; Verständnis der Bedeutung von Genregulation; selbständige Erarbeitung von für Psychologen relevanten genetischen Grundkenntnissen.		
Schlüsselkompetenzen	Methodenkompetenzen: abstraktes genetisches Denken; Verständnis der experimentellen Grundlagen genetischer Konzepte; Literaturrecherche zum Seminarthema, Darstellung und kritische Beurteilung englischer Originaltexte, logischer Aufbau einer naturwissenschaftlichen Präsentation (z.B. Powerpoint), mündliche Präsentation Sozialkompetenzen: Naturwissenschaftliche Kommunikation		
Studienleistungen	Besuch der Vorlesungen und des Seminars; Übernahme eines Seminarvortrages.		
Prüfungsleistungen	Halbstündige mündliche Prüfung zu den Themen der Vorlesungen und des Seminars.		
Verwendbarkeit des Moduls	Masterstudium Psychologie		
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht-, Wahlmodul)	Wahlpflichtmodul		

Modul-Bezeichnung	Nebenfach: Marketing
Modul-Code	Psy-M-145
Modulinformation	Dieses Modul ist Gegenstand der Module „Management B IV“ und „Management B VI“ des Fachbereichs Wirtschaftswissenschaften. Das Modulhandbuch findet sich unter http://www.pruefungsamtfb9.uni-osnabrueck.de/8511.htm und wird jährlich durch den Fachbereich Wirtschaftswissenschaften aktualisiert
Verwendbarkeit des Moduls	Masterstudium Psychologie
Art des Moduls	Wahlpflichtmodul

Modul-Bezeichnung	Nebenfach: Mensch-Computer Interaktion
Modul-Code	M-Psy-146
Modul-Verantwortlicher	Mitarbeiter/in des Fachgebiets Arbeits- und Organisationspsychologie
Teilnahmevoraussetzungen	-

Veranstaltung/en, Leistungspunkte (LP) und Zeitaufwände	Veranstaltung (LP)	Präsenz	Selbststudium
	V Einführung in die Mensch-Computer Interaktion (Psychologie) (4 LP)	2 SWS (30 h)	90 h
	Ü Mensch-Computer Interaktion* (Psychologie) (4 LP)	2 SWS (30 h)	90 h
	S Cognitive HCI* (Cognitive Science) (4 LP)	2 SWS (30 h)	90 h
	S Software-Engineering in der Mensch-Computer-Interaktion* (Informatik) (4 LP)	2 SWS (30 h)	90 h
	Gesamt	6 SWS (90 h)	270 h
Leistungspunkte für Modul	12		
Dauer des Moduls	2 Semester		
Häufigkeit des Angebots (Turnus)	jährlich		
Exemplarische Inhalte	<p>In der einführenden Vorlesung werden die Ziele und Inhalte der Mensch-Computer Interaktion als interdisziplinäre Wissenschaft, sowie konzeptionellen und theoretischen Grundlagen für die Gestaltung gebrauchstauglicher Software vermittelt. Letztere beziehen sich auf: (1) menschliche Informationsverarbeitung und Handlungsprozesse, (2) Ein- und Ausgabegeräte, (3) Interaktionstechniken und (4) Fragen der Arbeits- und Tätigkeitsgestaltung. Weiterhin werden Ansätze der benutzerzentrierten Software-Entwicklung behandelt. Diese umfassen Methoden zur Bestimmung nutzer- und aufgabenbezogener Anforderungen sowie Vorgehensweisen der iterativen und beteiligungsorientierten Entwicklung von Software mit Hilfe von Prototyping und systematischer Produktevaluation. Gegenstand der Übung sind Konzepte, Methoden und Modelle für die Gestaltung menschen- und aufgabengerechter Computeranwendungen. Ausgewählte Methoden für die Analyse und Evaluation von Prototypen, sowie Ansätze beteiligungsorientierter Gestaltung von Mensch-Computer Systemen, wie sie im Rahmen des Usability-Engineerings zum Einsatz kommen, werden vermittelt und praktisch erprobt.</p> <p>Als Ergänzung zur Einführungsveranstaltung wird in dem Seminar „Cognitive HCI“ die Mensch-Computer Interaktion aus einer primär kognitiven Perspektive heraus betrachtet. Grundlagen der Perzeption, der Motorik, der Aufmerksamkeit und höherer kognitiver Fähigkeiten stehen im Mittelpunkt, um Konsequenzen für das Design von Schnittstellen zwischen Mensch und Maschine abzuleiten. Sowohl technische Aspekte des Schnittstellendesigns als auch Evaluationstechniken werden diskutiert. Das Seminar besteht aus einem theoretischen Teil und einem praktischen Teil. In dem Praxisteil werden bevorzugt, jedoch nicht ausschließlich, Semantic Web und E-Learning Anwendungen behandelt.</p> <p>Im Seminar „Software-Engineering in der Mensch-Computer-Interaktion“ werden die für die Mensch-Computer Interaktion erforderlichen Begriffe und Grundlagen des Software Engineering, Kenntnisse über unterschiedliche Vorgehensmodelle und die mit der Entwicklung von Software verbundenen Aspekte des Projektmanagements behandelt.</p>		
Lernziele	<p>Veranstaltung „Mensch-Computer Interaktion“: Vermittlung der grundlegenden Ziele und Problemstellungen der Mensch-Computer Interaktion (MCI), Kenntnisse der für die MCI relevanten Grundlagen in Bezug auf menschliche Informationsverarbeitungs- und Handlungsprozesse, Kenntnisse, wie dieses Wissen auf die Gestaltung von Software angewendet werden kann, Kenntnisse bzgl. benutzerzentrierter Entwicklungsprozesse und der Methoden des Usability-Engineering, Kompetenzen bzgl. der Auswahl angemessener Methoden und deren praktische Anwendung für die Gestaltung ergonomischer Software.</p> <p>Seminar „Cognitive HCI“: Kenntnisse kognitiver Grundlagen der Mensch-Maschine Interaktion, Vermittlung von Techniken der Evaluation von Mensch-Maschine Schnittstellen, Vermittlung elementarer Techniken für Anwendungen, im Bereich des Semantic Web und des E-Learning.</p> <p>Seminar „Software-Engineering in der Mensch-Computer-Interaktion“: MCI relevante Grundkenntnisse der ingenieurmäßigen Systementwicklung.</p>		

* nur zwei der mit * gekennzeichneten Veranstaltungen müssen belegt werden

Schlüsselkompetenzen	Professionelle schriftliche und mündliche Präsentation (Erstellung von Berichten; Planung, Durchführung und Auswertung empirischer Untersuchungen; Professionelle Kommunikation mit Kunden und Kollegen, Team- und Konfliktfähigkeit; Persönliche Initiative und eigenverantwortliches Handeln; Interdisziplinäres Denken und Handeln.
Studienleistungen	Regelmäßige Teilnahme an zwei Seminaren oder Teilnahme an einem der Seminare und der Übung.
Prüfungsleistungen	Die Inhalte der Vorlesung „Einführung in die Mensch-Computer Interaktion“ werden durch eine Klausur, eine mündliche Prüfung oder eine Multiple-Choice-Klausur nach Festlegung durch den Prüfer/die Prüferin abgeprüft. Die Prüfungsform wird zu Beginn der Veranstaltungen bekannt gegeben. In der Übung zu der Vorlesung ist als Prüfungsleistung ein benoteter Bericht (Umfang ca. 15 Seiten) anzufertigen. Im Seminar „Cognitive HCI“ wird die Prüfungsleistung durch eine Präsentation (Dauer ca. 45 Minuten) und eine schriftliche Ausarbeitung (Umfang ca. 10 Seiten) erbracht. Für das Seminar „Software-Engineering in der Mensch-Computer-Interaktion“ wird die Prüfungsleistung durch eine Präsentation (Dauer ca. 30-45 Minuten) und eine schriftliche Ausarbeitung (Umfang ca. 10 Seiten) erbracht. Die Modulnote errechnet sich aus dem arithmetischen Mittel der Einzelnoten.
Verwendbarkeit des Moduls	Masterstudium Psychologie, Informatik, Cognitive Science
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht-, Wahlmodul)	Wahlpflichtmodul

Modul-Bezeichnung	Nebenfach: Neurobiologie		
Modul-Code	Psy-M-147		
Modul-Verantwortlicher	Studiendekan Biologie		
Teilnahmevoraussetzungen	-		
Veranstaltung/en, Leistungspunkte (LP) und Zeitaufwand	Veranstaltung (LP)	Präsenz	Selbststudium
	V Neurobiologie I (Molekulare und zelluläre Grundlagen) (4 LP)	2 SWS (30 h)	90 h
	V Neurobiologie II (Entwicklung, Funktionelle Systeme und Degeneration) (4 LP)	2 SWS (30 h)	90 h
	S Neurobiologie (4 LP)	2 SWS (30 h)	90 h
	Gesamt:	6 SWS (90 h)	270 h
Leistungspunkte für Modul	12		
Dauer des Moduls	2 Semester		
Häufigkeit des Angebots (Turnus)	Jährlich		
Exemplarische Inhalte	Vorlesung: Molekulare und zelluläre Grundlagen der Neurobiologie (Neurobiologie I) und Aspekte der systemischen Neurobiologie (Neurobiologie II); Seminar: Erarbeitung von vertieften Kenntnissen im Bereich der in der Vorlesung behandelten Themen		
Lernziele	Vertiefte Kenntnisse im Bereich der molekularen und zellulären Neurobiologie; vertiefte Kenntnisse im Bereich der systemischen Neurobiologie; Kenntnisse zur Datenbank- und Literaturrecherche in der experimentellen Neurobiologie		
Schlüsselkompetenzen	Professionelle schriftliche und mündliche Präsentation (Halten von Vorträgen), Informationsgewinnung (Recherche in Bibliotheken, Online-Datenbanken, Internet), Lesen und kritische Reflexion theoretischer Darstellungen und empirischer Befunde.		
Studienleistungen	Besuch der Vorlesungen und des Seminars; Übernahme eines Seminarvortrages.		
Prüfungsleistungen	Jeweils eine Abschlussklausur der beiden Vorlesungen (jeweils 50% der Prüfungsleistung).		
Verwendbarkeit des Moduls	Masterstudium Psychologie		
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht-, Wahlmodul)	Wahlpflichtmodul		

Modul-Bezeichnung	Nebenfach: Neurobiopsychologie		
Modul-Code	Psy-M-148		
Modul-Verantwortlicher	Studiendekan Cognitive Science		
Teilnahmevoraussetzungen	-		
Veranstaltung/en, Leistungspunkte (LP) und Zeitaufwand	Veranstaltung (LP)	Präsenz	Selbststudium
	V Action & Cognition I (4 LP)	2 SWS (30 h)	90 h
	V Action & Cognition II (4 LP)	2 SWS (30 h)	90 h
	S Wahlpflichtveranstaltung oder Wahlveranstaltung aus dem Bereich Neurobiopsychologie, z.B. A&C I- Seminar, A&C II- Seminar, Models of attention (Seminar), Neural Coding (Seminar & Übung) (4 LP)	2 SWS (30 h)	90 h
	Gesamt:	6 SWS (90 h)	270 h
Leistungspunkte für Modul	12		
Dauer des Moduls	1-2 Semester		
Häufigkeit des Angebots (Turnus)	jährlich, Beginn jeweils im Wintersemester		
Exemplarische Inhalte	Sensorische Verarbeitung am Beispiel des visuellen Systems, Aufmerksamkeit, Neglekt, bewusste Wahrnehmung, Objekterkennung, Neurolinguistik, motorisches System, Koordinatentransformationen, Entscheidungen, Schizophrenie, Neuroökonomie, Reinforcementlernen.		
Lernziele	Physiologische Grundlagen kognitiver Prozesse, Darstellen und kritische Diskussion komplexer Sachverhalte.		
Schlüsselkompetenzen	Professionelle schriftliche und mündliche Präsentation (Erstellung von Berichten, Präsentationstechniken, Halten von Vorträgen, Erstellung von Gutachten); Informationsgewinnung (Recherche in Bibliotheken, Online-Datenbanken, Internet); Lesen und kritische Reflexion theoretischer Darstellungen und empirischer Befunde; Team- und Konfliktfähigkeit; Moderation und Führung von Gruppen; Selbst- und Zeitmanagement		
Studienleistungen	Erfolgreiches Bestehen der Abschlussklausur zu beiden Vorlesungen.		
Prüfungsleistungen	Die Modulnote setzt sich zu gleichen Teilen aus den Noten der beiden Abschlussklausuren und der dritten Lehrveranstaltung zusammen.		
Verwendbarkeit des Moduls	Masterstudium Psychologie		
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht-, Wahlmodul)	Wahlpflichtmodul		

Modul-Bezeichnung	Nebenfach: Organisation und Unternehmensführung		
Modul-Code	Psy-M-149		
Modulinformation	Im Rahmen dieses Moduls stehen folgende Module des Fachbereichs Wirtschaftswissenschaften zur Auswahl: „Schlüsselkompetenzen M I (Interkulturelles Management)“, „Management B III“ und „Management M V“. Insgesamt müssen im Nebenfach mindestens 12 Leistungspunkte erworben werden. Das Modulhandbuch des Fachbereichs Wirtschaftswissenschaften findet sich unter http://www.pruefungsamtfb9.uni-osnabrueck.de/8511.htm und wird jährlich durch den Fachbereich Wirtschaftswissenschaften aktualisiert.		
Verwendbarkeit des Moduls	Masterstudium Psychologie		
Art des Moduls	Wahlpflichtmodul		

Modul-Bezeichnung	Nebenfach: Philosophy of Mind and Cognition		
Modul-Code	Psy-M-150		
Modul-Verantwortlicher	Studiendekan Cognitive Science		
Teilnahmevoraussetzungen	-		

Veranstaltung/en, Leistungspunkte (LP) und Zeitaufwand	Veranstaltung (LP)	Präsenz	Selbststudium
	V Introduction to the Philosophy of Mind (Lecture) (4 LP)	2 SWS (30 h)	90 h
	S Introduction to the Philosophy of Mind (Practice) (6 LP)	2 SWS (30 h)	90 h
	S Wahlpflichtveranstaltung aus dem Bereich Philosophie der Kognition/des Geistes (4 LP)	2 SWS (30 h)	90 h
	Gesamt:	6 SWS (90 h)	270 h
Leistungspunkte für Modul	14		
Dauer des Moduls	1-2 Semester		
Häufigkeit des Angebots (Turnus)	jährlich, Beginn jeweils im Sommersemester		
Exemplarische Inhalte	Systematischer Überblick über die wichtigsten Themen der Philosophie des Geistes (u.a. psycho-physisches Problem, Qualität, Intentionalität, Mentale Verursachung), Schwerpunktsetzung nach Wahl		
Lernziele	Grundkenntnisse in den Problemfeldern der Philosophie des Geistes und der Kognition / argumentierendes Schreiben, Präsentationen, Erfassen komplexer Texte		
Schlüsselkompetenzen	Professionelle schriftliche und mündliche Präsentation (Erstellung von Berichten, Präsentationstechniken, Halten von Vorträgen, Erstellung von Gutachten); Lesen und kritische Reflexion theoretischer Darstellungen und empirischer Befunde; Team- und Konfliktfähigkeit; Interdisziplinäres Denken und Handeln		
Studienleistungen	Erfolgreiches Bestehen der Abschlussklausur zur Vorlesung, Präsentation sowie erfolgreiche Bearbeitung von sechs Kurzessay-Fragen im Seminar, Anforderung der Wahlpflichtveranstaltung nach Auskunft des jeweiligen Dozenten; in die Gesamtnote der Pflicht-LV „Introduction to the Philosophy of Mind“ geht die Bewertung der Vorlesung zu ¼ und die des Seminars zu ¾ ein.		
Prüfungsleistungen	Die Modulnote setzt sich zusammen aus der Note für die Pflichtveranstaltung „Introduction to the Philosophy of Mind“ (10/14 % der Prüfungsleistung) und der der Wahlpflicht-Lehrveranstaltung (4/14 % der Prüfungsleistung)		
Verwendbarkeit des Moduls	Masterstudium Psychologie		
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht-, Wahlmodul)	Wahlpflichtmodul		

Modul-Bezeichnung	Nebenfach: Psychomotorik und Gesundheitsförderung durch Bewegung		
Modul-Code	Psy-M-151		
Modul-Verantwortlicher	Studiendekan Sport / Sportwissenschaften		
Teilnahmevoraussetzungen	-		
Veranstaltung/en, Leistungspunkte (LP) und Zeitaufwand	Veranstaltung (LP)	Präsenz	Selbststudium
	S im Bereich Psychomotorik (3 LP)	2 SWS (30 h)	60 h
	S im Bereich Motodiagnostik (3 LP)	2 SWS (30 h)	60 h
	S im Bereich Gesundheitsförderung und –Prävention (3 LP)	2 SWS (30 h)	60 h
	S im Bereich Gesundheitsförderung und –Prävention (3 LP)	2 SWS (30 h)	60 h
Gesamt:	8 SWS (120 h)	240 h	
Leistungspunkte für Modul	12		
Dauer des Moduls	2 Semester		
Häufigkeit des Angebots (Turnus)	Jährlich		

Exemplarische Inhalte	Entwicklungstheorien aus der Perspektive von Körperlichkeit und Bewegung, Bewegung unter dem Aspekt der Entwicklungsförderung, Aufbau personaler Ressourcen durch Bewegung, Spiel und Sport, Psychomotorische Förderkonzepte, Quantitative und qualitative Verfahren in der Motodiagnostik, Spezielle Zielgruppen der Psychomotorik, Integrationsprinzipien, Konzepte und Perspektiven einer Didaktik gesundheitsorientierter Bewegung und gesundheitsförderlichen Sports, Analyse aktueller Vermittlungsangebote von gesundheitsorientierten Sport- und Bewegungsangeboten, Entwicklung, Erprobung und Evaluation gesundheitsorientierter Bewegungsangebote für Vereine, Studios und öffentliche Bildungseinrichtungen, Inhalte und Methoden funktioneller Gymnastik, methodische Aspekte unter Berücksichtigung individualisierter und differenzierender Lehr-/Lernprozesse
Lernziele	Kenntnisse auf dem Gebiet psychomotorischer Konzepte und ihrer Anwendung, Kompetenzen im Umgang mit Verhaltens-, Lern- und Entwicklungsauffälligkeiten, Wissen um die Bedeutung von Körper- und Bewegungserfahrungen für die Entwicklung des Selbstkonzeptes, Diagnostische Kompetenzen: Bewegungen beobachten und messen, Kompetenzen hinsichtlich der Entwicklung von Förderkonzepten, Kenntnisse verschiedener Vermittlungskonzepte von Sport und Gesundheit, Handlungskompetenzen in ausgewählten Feldern der Gesundheitsförderung, Kompetenzen in der Planung, Analyse und Anwendung präventiven Gesundheitssports unter Berücksichtigung spezieller Ziel- und Altersgruppen
Schlüsselkompetenzen	Methodenkompetenzen: Professionelle schriftliche und mündliche Präsentation (Erstellung von Berichten, Präsentationstechniken, Halten von Vorträgen, Erstellung von Gutachten), Informationsgewinnung (Recherche in Bibliotheken, Online-Datenbanken, Internet), Lesen und kritische Reflexion theoretischer Darstellungen und empirischer Befunde, Planung und Durchführung empirischer Untersuchungen, Auswertung empirischer Untersuchungen Selbstkompetenzen: Selbst- und Zeitmanagement, Persönliche Initiative und eigenverantwortliches Handeln, Interdisziplinäres Denken und Handeln.
Studienleistungen	-
Prüfungsleistungen	In allen vier Seminaren werden die drei Leistungspunkte jeweils durch ein Referat, eine Klausur oder eine Hausarbeit nach Wahl der Prüferin/des Prüfers erworben (jeweils 25% der Prüfungsleistung). Die Prüfungsformen werden jeweils zu Beginn der Veranstaltungen bekannt gegeben.
Verwendbarkeit des Moduls	Masterstudium Psychologie
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht-, Wahlmodul)	Wahlpflichtmodul

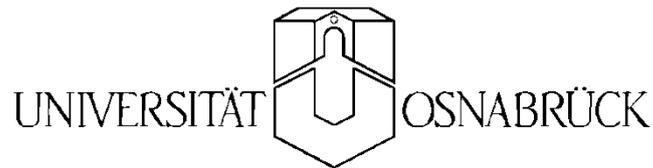
Modul-Bezeichnung	Nebenfach: Psychopathologie und Psychohygiene		
Modul-Code	Psy-M-152		
Modul-Verantwortlicher	Mitarbeiter/in des Fachgebietes Klinische Psychologie und Psychotherapie		
Teilnahmevoraussetzungen	-		
Veranstaltung/en, Leistungspunkte (LP) und Zeitaufwand	Veranstaltung (LP)	Präsenz	Selbststudium
	V Einführung in die Psychopathologie (4 LP)	2 SWS (30 h)	90 h
	V Vertiefung: Sexuelle Störungen und Sexualtherapie (4 LP)	2 SWS (30 h)	90 h
	V Störungen des Kindes- und Jugendalters (4 LP)	2 SWS (30 h)	90 h
	Gesamt:	6 SWS (90 h)	270 h
Leistungspunkte für Modul	12		
Dauer des Moduls	2 Semester		
Häufigkeit des Angebots (Turnus)	Jährlich		

Exemplarische Inhalte	Methoden der Psychopathologie, Grundsätze der Systematik und Klassifikation psychischer Störungen. Überblick über die psychischen Störungen anhand von ICD 10. Vertiefte Darstellung wichtiger und häufiger Krankheitsbilder und deren psychiatrischer Behandlung. Einführung in die Sexualwissenschaft. Systematik der sexuellen Störungen: Sexuelle Funktionsstörungen, Störungen der Sexualpräferenz, Störungen der Geschlechtsidentität, Methoden der Sexualtherapie (Schwerpunkt Paarsexualtherapie). Typische Störungen des Kindes- und Jugendalters. Psychohygiene, Salutotherapie, Prävention und Rehabilitation bei psychischen Störungen
Lernziele	Kenntnis der Grundlagen und Methoden der Psychopathologie. Überblick über die psychischen Störungen nach ICD 10. Vertiefte Kenntnisse über bedeutsame und wichtige psychiatrische Störungsbilder wie Schizophrenie, Depression sowie der Grundzüge der pharmakologischen Behandlung. Überblick über die Grundlagen der Sexualwissenschaft, vertiefte Kenntnisse zu sexuellen Störungen und ihrer Behandlungen. Kompetenzen in therapeutischen Basisfertigkeiten im Rahmen der Sexualtherapie. Überblick über typische Störungen des Kindes- und Jugendalters und Besonderheiten der psychiatrischen Behandlung und Psychotherapie in diesem Lebensalter. Kenntnis der Grundlagen der Psychohygiene und Salutotherapie bei psychischen Störungen. Kompetenz in der Grundhaltung und therapeutischen Handlungsweise der Salutotherapie.
Schlüsselkompetenzen	Professionelle schriftliche und mündliche Präsentation (Erstellung von Berichten, Präsentationstechniken; Halten von Vorträgen, Erstellung von Gutachten); Professionelle Kommunikation mit Patienten, Kunden, Kollegen usw.; Persönliche Initiative und eigenverantwortliches Handeln; Interdisziplinäres Denken und Handeln.
Studienleistungen	
Prüfungsleistungen	Die Inhalte des Moduls werden am Ende der Veranstaltungen mit einer Klausur oder einer mündlichen Prüfung nach Festlegung durch die Prüferin/den Prüfer abgeprüft. Die Prüfungsform wird zu Beginn des Moduls bekannt gegeben..
Verwendbarkeit des Moduls	Masterstudium Psychologie
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht-, Wahlmodul)	Wahlpflichtmodul

Leistungs-Bezeichnung	Masterarbeit		
Leistungs-Code	Psy-M-131		
Verantwortlicher	Studiendekan		
Teilnahmevoraussetzungen	Zulassung zur Masterarbeit (vgl. Prüfungsordnung)		
Leistung, Leistungspunkte (LP) und Zeitaufwand	Leistung (LP)	Präsenz	Selbststudium
	Masterarbeit (30 LP)	-	900 h
	Gesamt:	-	900 h
Leistungspunkte für Anforderung	30 LP		
Dauer	2 Semester (6 Monate)		
Häufigkeit des Angebots (Turnus)	jedes Semester		
Inhalte	Die Studierenden bearbeiten in einer vorgegebenen Frist von sechs Monaten eine abgegrenzte psychologische Fragestellung. Die Masterarbeit soll in der Regel eine empirische Arbeit sein, die auf eigenen Erhebungen beruht.		
Lernziele	Durch die Anfertigung der Masterarbeit sollen die Studierenden zeigen, dass sie in der Lage sind, innerhalb einer vorgegebenen Frist eine psychologische Fragestellung nach wissenschaftlichen Standards selbstständig zu bearbeiten. Dabei sollen sie zeigen, dass sie mit psychologischen Methoden vertraut sind und einen wissenschaftlichen Gegenstand in geeigneter Form schriftlich präsentieren können.		
Schlüsselkompetenzen	-		
Studienleistungen	-		

Prüfungsleistungen	Einreichen der Masterarbeit in der vorgegebenen Frist (Bewertung entspricht 100% der Prüfungsleistung).
Verwendbarkeit der Leistung	Masterstudium Psychologie
Art der Leistung (Pflicht-, Wahlpflicht-, Wahl)	Pflicht

Leistungs-Bezeichnung	Berufsbezogenes Praktikum		
Leistungs-Code	Psy-M-132		
Verantwortlicher	Studiendekan		
Teilnahmevoraussetzungen	Genehmigung des Praktikums (vgl. Praktikumsordnung)		
Leistung, Leistungspunkte (LP) und Zeitaufwand	Leistung (LP)	Präsenz	Selbststudium
	Praktikum suchen und planen	-	60 h
	Praktikum durchführen inklusive Kurzbericht erstellen		390 h
	Gesamt:		450 h
Leistungspunkte für Anforderung	15 LP		
Dauer des Moduls	insgesamt 450 Stunden		
Häufigkeit des Angebots (Turnus)	Ganzjährig		
Inhalte	Die berufsbezogenen Praktika geben Einblicke in die berufliche Tätigkeit eines Psychologen in fachnahen Institutionen oder Unternehmen. Die Studierenden sollen die im Studium erworbenen Kenntnisse in der Praxis anwenden und vertiefen. Der Praktikumskurzbericht soll inhaltlich so aufgebaut sein, dass er jüngeren Studierenden als Unterstützung bei der Praktik suche dienen kann.		
Lernziele	Die Studierenden sollen in den Praktika lernen, theoretische und praktische Aspekte des Studiums auf neue Aufgabenstellungen anzuwenden. Ferner sollen sie Kontakte zur Berufswelt knüpfen und so eine Grundlage für ihre spätere Berufswahl schaffen.		
Schlüsselkompetenzen	-		
Studienleistungen	Bestätigung der praktikumsvergebenden Institution und Erstellung über die Durchführung des Praktikums und Erstellung eines Praktikumsberichts gemäß den Anforderungen der Praktikumsordnung.		
Prüfungsleistungen	-		
Verwendbarkeit der Leistung	Masterstudium Psychologie		
Art der Leistung (Pflicht-, Wahlpflicht-, Wahl)	Pflicht		



FACHBEREICH HUMANWISSENSCHAFTEN

PRAKTIKUMSORDNUNG FÜR DEN BACHELORSTUDIENGANG „PSYCHOLOGIE“ UND DIE MASTERSTUDIENGÄNGE „PSYCHOLOGIE: SCHWERPUNKT KLINISCHE PSYCHOLOGIE“ UND „PSYCHOLOGIE: SCHWERPUNKT INTERKULTURELLE PSYCHOLOGIE“

beschlossen in der

50. Sitzung des Fachbereichsrates des Fachbereichs Humanwissenschaften am 06.02.2008
befürwortet in der 91. Sitzung der zentralen Kommission für Studium und Lehre (ZSK) am 19.03.2011
genehmigt in der 156. Sitzung des Präsidiums am 21.04.2011
AMBl. der Universität Osnabrück Nr. 05/2011 vom 29.09.2011, S. 981

Änderungen beschlossen in der

81. Sitzung des Fachbereichsrates des Fachbereichs Humanwissenschaften am 02.05.2012
befürwortet in der 100. Sitzung der zentralen Kommission für Studium und Lehre (ZSK) am 12.09.2012
genehmigt in der 184. Sitzung des Präsidiums am 04.10.2012
AMBl. der Universität Osnabrück Nr. 07/2012 vom 27.11.2012, S. 766

beschlossen in der

90. Sitzung des Fachbereichsrates des Fachbereichs Humanwissenschaften am 12.06.2013
befürwortet in der 112. Sitzung der zentralen Kommission für Studium und Lehre (ZSK) am 30.04.2014
genehmigt in der 211. Sitzung des Präsidiums am 05.06.2014
AMBl. der Universität Osnabrück Nr. 07/2014 vom 14.08.2014, S. 1202

INHALT:

§ 1	Allgemeines	1204
§ 2	Ziele des Praktikums	1204
§ 3	Praktikumsstellen	1204
§ 4	Status der Studierenden im Praktikum.....	1204
§ 5	Zeitpunkt und Dauer des Praktikums	1204
§ 6	Anerkennung und Nachweise	1205
§ 7	Praktikumsbericht.....	1205
§ 8	In-Kraft-Treten	1206

§ 1 Allgemeines

- (1) Der Bachelor- und der Masterstudiengang Psychologie beinhaltet jeweils die Absolvierung eines oder mehrerer berufsbezogener Praktika.
- (2) Die Studierenden bemühen sich selbstständig um eine Praktikumsstelle, die den Anforderungen und den jeweiligen inhaltlichen Interessen der Studierenden entspricht.
- (3) Das erfolgreiche Absolvieren der Praktikumstätigkeit einschließlich der Erstellung des Praktikumsberichts bzw. der Praktikumsberichte wird in beiden Studiengängen mit 15 Leistungspunkten zertifiziert.

§ 2 Ziele des Praktikums

Mit dem Praktikum werden folgende Zielsetzungen verfolgt:

- Erwerb praktischer Erfahrungen in Tätigkeitsfeldern mit psychologischem Bezug,
- Erwerb von Kenntnissen über die Aufgabenstellungen und die Organisation der Einrichtung, in der das Praktikum absolviert wird, sowie über die Gestaltung der jeweiligen Arbeitsprozesse,
- Entwicklung von Perspektiven für das weitere Studium und die spätere berufliche Tätigkeit.

§ 3 Praktikumsstellen

- (1) Das Praktikum kann bei öffentlichen und privaten Einrichtungen absolviert werden, deren Tätigkeitsfelder deutlich erkennbare Bezüge zu den Studieninhalten und Berufsfeldern des Studiengangs aufweisen.
- (2) Die Praktikumsstelle kann im Ausland liegen.
- (3) ¹Die Anleitung des Praktikums erfolgt durch eine hauptamtlich beschäftigte Person, die über eine abgeschlossene akademische Ausbildung in Psychologie (Diplom, B.Sc. oder M.Sc. in Psychologie) oder einen vergleichbarem Abschluss verfügt. ²In besonderen Fällen kann die Betreuung auch von einem Hochschullehrer des Instituts für Psychologie übernommen werden, wenn diese in der Praktikumsstelle selbst nicht gesichert ist.

§ 4 Status der Studierenden im Praktikum

- (1) ¹Die Studierenden bleiben während der Zeit des Praktikums an der Universität Osnabrück mit allen Rechten und Pflichten von ordentlichen Studierenden immatrikuliert. ²Sie sind keine Praktikanten im Sinne des Berufsbildungsgesetzes.
- (2) Andererseits sind die Studierenden an ihre Praktikumsstelle gebunden, insbesondere was die Unfallverhütungsvorschriften, die Arbeitszeitordnung sowie die Vorschriften über die Schweigepflicht betrifft.

§ 5 Zeitpunkt und Dauer des Praktikums

- (1) Als berufsbezogenes Praktikum kann nur eine Tätigkeit anerkannt werden, die ab dem Zeitpunkt der Hochschulzugangsberechtigung ausgeübt wird.
- (2) ¹Im Bachelor- und im Masterstudium ist jeweils ein berufsbezogenes Praktikum oder es sind mehrere Praktika zu absolvieren. ²Der Gesamtumfang des Praktikums oder der Praktika im Bachelor- und Masterstudium beträgt jeweils 450 Stunden, wobei 60 Stunden auf die Praktikumsuche und -planung und Nachbereitung entfallen und 390 Stunden Praktikumszeit absolviert und nachgewiesen werden müssen. ³Im Falle der Aufteilung der Praktikumszeit muss eines der Praktika mindestens 160 Stunden umfassen. Wird mindestens ein Praktikum im Ausland absolviert, reduziert sich der erforderliche Umfang der absolvierten Praktikumszeit aufgrund des erhöhten Aufwands bei der Praktikumsuche und —vorbereitung auf 320 Stunden.

- (3) Die Tätigkeiten werden in der Regel in der veranstaltungsfreien Zeit (Semesterferien) durchgeführt.
- (4) Es kann ein Praktikum angerechnet werden, welches vor der Einschreibung für den Bachelorstudiengang erfolgt ist. Dabei darf nur eine Praktikumszeit von maximal 240 Stunden anerkannt werden, auch wenn die geleistete Praktikumszeit darüber hinaus lag. Wird ein Praktikum zwischen dem Bachelor-Abschluss und der Einschreibung für den Masterstudiengang absolviert, kann es im vollen Umfang angerechnet werden. Die Anerkennung erfolgt durch den Prüfungsausschussvorsitzenden.
- (5) Die vorgesehene Gesamtpraktikumsdauer von 450 Stunden kann im Masterstudiengang um 160 Stunden reduziert werden, wenn dies durch die erfolgreiche Teilnahme an einem zusätzlichen im Modulhandbuch aufgeführten Nebenfach mit mindestens gleichem Workload kompensiert wird.
- (6) Über Abweichungen von den Regelvorgaben in (1) bis (5) entscheidet der Prüfungsausschuss.

§ 6 Anerkennung und Nachweise

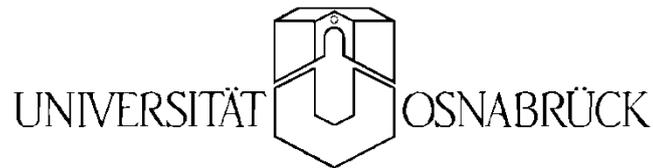
- (1) ¹Die oder der Studierende muss vor Aufnahme des studienbegleitenden Praktikums der oder dem Prüfungsausschussvorsitzenden das geplante Praktikum darlegen. ²Auf Grund dieser Darlegung entscheidet die oder der Prüfungsausschussvorsitzende, ob das geplante Praktikum grundsätzlich die Voraussetzungen für die Anerkennung erfüllt. ³Die oder der Prüfungsausschussvorsitzende ist auch für die Anerkennung der Praktikumsbescheinigungen zuständig, in der die Praktikumsstelle die Tätigkeit bestätigt und nach der Art der bearbeiteten Aufgaben spezifiziert. ⁴Die oder der Prüfungsausschussvorsitzende kann die Befugnisse nach diesem Absatz widerruflich auch auf eine Praktikumsbeauftragte oder einen Praktikumsbeauftragten übertragen.
- (2) Der Nachweis über die Durchführung des Praktikums erfolgt durch
 - eine schriftliche Bescheinigung der Praktikumsstelle über Praktikumszeiten und -inhalte, in der die Durchführung des Praktikums bestätigt wird und
 - einen Praktikumsbericht.

§ 7 Praktikumsbericht

- (1) Nach dem Absolvieren des Praktikums wird von dem Studierenden ein Praktikumsbericht vorgelegt, in dem die Praktikumeinrichtung, der formale Verlauf sowie die inhaltlichen Arbeitsschwerpunkte des Praktikums skizziert werden.
- (2) ¹Der Praktikumsbericht enthält ein Titelblatt. ²Es beinhaltet:
 - die Bezeichnung des Praktikums, den thematischen Schwerpunkt des Berichts,
 - den Namen der Praktikumeinrichtung, Zeit und Dauer des Praktikums, den Namen des Mentors in der Praktikumeinrichtung,
 - Name, Anschrift (inkl. E-Mail), Studienfächer, Semesterzahl des Verfassers.³Der Praktikumsbericht enthält außerdem:
 - systematisierte Informationen über die Praktikumeinrichtung (Struktur, Organisationsaufbau, Produkte und Dienstleistungen, Aufgabenbereiche; Mitarbeiter und Klienten/Kunden); dabei soll die Abteilung oder der Bereich, in dem das Praktikum absolviert wurde, dargestellt werden,
 - eine ausführliche Beschreibung der eigenen Tätigkeiten im Praktikum und des Prozesses, in den die Tätigkeiten eingebunden sind, die Qualifikationsanforderungen in diesem Tätigkeitsfeld und eine Reflexion der eigenen fachlichen und überfachlichen Qualifikationen, die eingesetzt werden konnten,
 - in einer Bilanz eine persönliche, kritische Auseinandersetzung mit dem behandelten Thema und dem Praxisfeld und eine Darstellung der Perspektiven und Schlussfolgerungen für das weitere Studium und für die Praktikumeinrichtung.⁴Der Umfang liegt in der Regel zwischen 3 und 5 Seiten.

§ 8 In-Kraft-Treten

Diese Praktikumsordnung tritt nach Genehmigung durch das Präsidium der Universität Osnabrück am Tag nach ihrer Bekanntmachung im Amtlichen Mitteilungsblatt der Universität Osnabrück zum 01.10.2014 in Kraft.



FACHBEREICH PHYSIK

MODULBESCHREIBUNGEN

FÜR DIE LEHREINHEIT

„PHYSIK“

beschlossen in der
260. Sitzung und der 268. Sitzung des Fachbereichsrates des Fachbereichs Physik
am 07.07.2010 und 10.10.2012
befürwortet in der
88. Sitzung und der 101. Sitzung der Zentralen Kommission für Studium und Lehre (ZSK)
am 15.09.2010 und 17.10.2012
genehmigt in der 186. Sitzung des Präsidiums am 08.11.2012
AMBl. der Universität Osnabrück Nr. 02/2013 vom 13.02.2013, S. 130

geändert in der
277. Sitzung des Fachbereichsrates des Fachbereichs Physik am 23.04.2014
befürwortet in der 113. Sitzung der Zentralen Kommission für Studium und Lehre (ZSK) am 28.05.2014
genehmigt in der 212. Sitzung des Präsidiums am 03.07.2014
AMBl. der Universität Osnabrück Nr. 07/2014 vom 14.08.2014, S. 1207

Modul PHY-EP-1: Experimentalphysik 1	
Identifizier	PHY-EP-1
Modultitel	Experimentalphysik 1
Englischer Modultitel	Experimental Physics 1
Modulbeauftragter	Studiendekan / Studiendekanin
Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> • Strukturiertes Fachwissen zu den in der Lehrveranstaltung behandelten Teilgebieten der Physik • Fähigkeit, verschiedene Teilgebiete der Physik durch ein Verständnis wichtiger gemeinsamer Konzepte strukturell zu verknüpfen • Beherrschung der Methoden des Erkenntnisgewinns und deren exemplarischer Anwendung • Anschlussfähiges Fach- und Überblickswissen. • Sozialkompetenzen wie Kooperationsfähigkeit, Beratungskompetenz etc. • Selbstkompetenzen wie Zeitmanagement, Selbstmanagement, Kreativität, Neugierde, Eigeninitiative, Sorgfalt, Genauigkeit, Ausdauer etc.
Inhalte	<p>Die Lehrveranstaltung behandelt die Gebiete der Mechanik und der Thermodynamik. Sie ist mit den übrigen Modulen der Experimentalphysik sowie mit den 'Mathematischen Grundlagen' abgestimmt. Inhalte sind insbesondere:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kräfte und Newtonsche Axiome • Erhaltungsgrößen und -sätze (Energie, Impuls, Drehimpuls) • Gravitation • Schwingungen und Wellen • Vielteilchensysteme • Hauptsätze der Thermodynamik <p>Um den Bedürfnissen der Lehramtsstudierenden im Hinblick auf deren zukünftiges berufliches Umfeld entgegenzukommen, wird angestrebt, die fachlichen Inhalte in übergreifende Kontexte einzubetten. Beispiel: Energie - Wärme - Entropie.</p>
Modulkomponenten, Veranstaltungsformen, mit Angabe der LP	Vorlesung mit Übungen (9 LP)
LP des Moduls	9 LP
SWS des Moduls	6 SWS
Dauer des Moduls	Ein Semester
Angebotsturnus	Jährlich im Wintersemester
Studiennachweise	-
Prüfungsvorleistung	Bearbeitung der Übungsaufgaben (50% der erzielbaren Punkte).
Art der Studien begleitenden Prüfung	Gemeinsame Klausur (120 min) zu Vorlesung und Übung
Prüfungsanforderungen	Sämtliche Inhalte und Qualifikationsziele des Moduls
Berechnung der Modulnote	
Bestehensregelung	
Wiederholungsmöglichkeit zur Notenverbesserung	

Modul beschließendes Gremium	Fachbereichsrat Physik
Verwendung des Moduls	BSc Physik Physik im Zwei-Fächer-Bachelorstudiengang Physik im Bachelorstudiengang Berufliche Bildung Physik im Bachelorstudiengang Bildung, Erziehung und Unterricht Physik im Masterstudiengang LbS (Quereinstieg) Nebenfach oder Anwendungsfach Physik in verschiedenen weiteren Studiengängen

Modul PHY-EP-2: Experimentalphysik 2	
Identifizier	PHY-EP-2
Modultitel	Experimentalphysik 2
Englischer Modultitel	Experimental Physics 2
Modulbeauftragter	Studiendekan / Studiendekanin
Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> • strukturiertes Fachwissen zu den in der Lehrveranstaltung behandelten Teilgebieten der Physik • Fähigkeit, verschiedene Teilgebiete der Physik durch ein Verständnis wichtiger gemeinsamer Konzepte strukturell zu verknüpfen • Beherrschung der Methoden des Erkenntnisgewinns und deren exemplarischer Anwendung • anschlussfähiges Fach- und Überblickswissen. • Sozialkompetenzen wie Kooperationsfähigkeit, Beratungskompetenz etc. • Selbstkompetenzen wie Zeitmanagement, Selbstmanagement, Kreativität, Neugierde, Eigeninitiative, Sorgfalt, Genauigkeit, Ausdauer etc.
Inhalte	<p>Die Lehrveranstaltung behandelt die Elektrodynamik und Optik. Sie baut auf dem Modul 'Experimentalphysik 1' auf und ist mit den übrigen Modulen der Experimentalphysik sowie mit den 'Mathematischen Grundlagen' abgestimmt. Inhalte sind insbesondere:</p> <ol style="list-style-type: none"> (2) Elektrostatik, Magnetostatik (3) Gleichströme, Wechselströme (4) Induktion, Schwingkreis (5) Elektromagnetische Wellen (6) Geometrische Optik, Wellenoptik <p>Um den Bedürfnissen der Lehramtsstudierenden im Hinblick auf deren zukünftiges berufliches Umfeld entgegenzukommen, wird angestrebt, die fachlichen Inhalte in übergreifende Kontexte einzubetten. Beispiel: Kommunikation - Funk - Fernsehen.</p>
Modulkomponenten, Veranstaltungsformen, mit Angabe der LP	Vorlesung mit Übungen (9 LP)
LP des Moduls	9 LP
SWS des Moduls	6 SWS
Dauer des Moduls	Ein Semester
Angebotsturnus	Jährlich im Sommersemester
Studiennachweise	-
Prüfungsvorleistung	Bearbeitung der Übungsaufgaben (50% der erzielbaren Punkte).
Art der Studien begleitenden Prüfung	Gemeinsame Klausur (120 min) zu Vorlesung und Übung

Prüfungsanforderungen	Sämtliche Inhalte und Qualifikationsziele des Moduls
Berechnung der Modulnote	
Bestehensregelung	
Wiederholungsmöglichkeit zur Notenverbesserung	
Modul beschließendes Gremium	Fachbereichsrat Physik
Verwendung des Moduls	BSc Physik Physik im Zwei-Fächer-Bachelorstudiengang Physik im Bachelorstudiengang Berufliche Bildung Physik im Bachelorstudiengang Bildung, Erziehung und Unterricht Physik im Masterstudiengang LbS (Quereinstieg) Master Materialwissenschaften Nebenfach oder Anwendungsfach Physik in verschiedenen weiteren Studiengängen

Modul PHY-EP-3: Experimentalphysik 3	
Identifizier	PHY-EP-3
Modultitel	Experimentalphysik 3
Englischer Modultitel	Experimental Physics 3
Modulbeauftragter	Studiendekan / Studiendekanin
Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> • strukturiertes Fachwissen zu den in der Lehrveranstaltung behandelten Teilgebieten der Physik • Fähigkeit, verschiedene Teilgebiete der Physik durch ein Verständnis wichtiger gemeinsamer Konzepte strukturell zu verknüpfen • Beherrschung der Methoden des Erkenntnisgewinns und deren exemplarischer Anwendung • anschlussfähiges Fach- und Überblickswissen. • Sozialkompetenzen wie Kooperationsfähigkeit, Beratungskompetenz etc. • Selbstkompetenzen wie Zeitmanagement, Selbstmanagement, Kreativität, Neugierde, Eigeninitiative, Sorgfalt, Genauigkeit, Ausdauer etc.
Inhalte	<p>Die Lehrveranstaltung führt in die Gebiete der Quanten-, Atom-, Molekül-, Kern- und Festkörperphysik sowie Astrophysik und Kosmologie ein. Sie baut auf den Modulen 'Experimentalphysik 1' und 'Experimentalphysik 2' auf und ist mit den übrigen Modulen der Experimentalphysik abgestimmt. Inhalte sind insbesondere:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Photonen, Welle-Teilchen-Dualismus • Atomaufbau und periodisches System der Elemente • Emission und Absorption von Strahlung • Festkörperphysik • Kernphysik • Elementarteilchen • Astrophysik und Kosmologie <p>Um den Bedürfnissen der Lehramtsstudierenden im Hinblick auf deren zukünftiges berufliches Umfeld entgegenzukommen, wird angestrebt, die fachlichen Inhalte in übergreifende Kontexte einzubetten. Beispiel: Gravitation - Kosmos - Teilchen.</p>
Modulkomponenten, Veranstaltungsformen, mit Angabe der LP	Vorlesung mit Übungen (9 LP)
LP des Moduls	9 LP

SWS des Moduls	6 SWS
Dauer des Moduls	Ein Semester
Angebotsturnus	Jährlich im Wintersemester
Studiennachweise	-
Prüfungsvorleistung	Bearbeitung der Übungsaufgaben (50% der erzielbaren Punkte).
Art der Studien begleitenden Prüfung	Gemeinsame Klausur (120 min) oder mündliche Prüfung (30 min) zu Vorlesung und Übung
Prüfungsanforderungen	Sämtliche Inhalte und Qualifikationsziele des Moduls
Berechnung der Modulnote	
Bestehensregelung	
Wiederholungsmöglichkeit zur Notenverbesserung	
Modul beschließendes Gremium	Fachbereichsrat Physik
Verwendung des Moduls	BSc Physik Nebenfach oder Anwendungsfach Physik in verschiedenen weiteren Studiengängen

Modul PHY-EP-3-6: Experimentalphysik 3 (6 LP)	
Identifizier	PHY-EP-3-6
Modultitel	Experimentalphysik 3 (6 LP)
Englischer Modultitel	Experimental Physics 3 (6 LP)
Modulbeauftragter	Studiendekan / Studiendekanin
Qualifikationsziele	<ol style="list-style-type: none"> (1) strukturiertes Fachwissen zu den in der Lehrveranstaltung behandelten Teilgebieten der Physik (2) Fähigkeit, verschiedene Teilgebiete der Physik durch ein Verständnis wichtiger gemeinsamer Konzepte strukturell zu verknüpfen (3) Beherrschung der Methoden des Erkenntnisgewinns und deren exemplarischer Anwendung (4) anschlussfähiges Fach- und Überblickswissen. (5) Sozialkompetenzen wie Kooperationsfähigkeit, Beratungskompetenz etc. (6) Selbstkompetenzen wie Zeitmanagement, Selbstmanagement, Kreativität, Neugierde, Eigeninitiative, Sorgfalt, Genauigkeit, Ausdauer etc.
Inhalte	<p>Die Lehrveranstaltung führt in die Gebiete der Quanten-, Atom-, Molekül-, Kern- und Festkörperphysik sowie Astrophysik und Kosmologie ein. Sie baut auf den Modulen 'Experimentalphysik 1' und 'Experimentalphysik 2' auf und ist mit den übrigen Modulen der Experimentalphysik sowie mit der 'Mathematik für Physiker' abgestimmt. Inhalte sind insbesondere:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Photonen, Welle-Teilchen-Dualismus • Atombau und periodisches System der Elemente • Emission und Absorption von Strahlung • Festkörperphysik • Kernphysik • Elementarteilchen • Astrophysik und Kosmologie <p>Um den Bedürfnissen der Lehramtsstudierenden im Hinblick auf deren zukünftiges berufliches Umfeld entgegenzukommen wird angestrebt, die fachlichen Inhalte in bergreifende Kontexte einzubetten. Beispiel: Gravitation - Kosmos - Teilchen.</p>

Modulkomponenten, Veranstaltungsformen, mit Angabe der LP	Vorlesung (6 LP)
LP des Moduls	6 LP
SWS des Moduls	4 SWS
Dauer des Moduls	Ein Semester
Angebotsturnus	Jährlich im Wintersemester
Studiennachweise	-
Prüfungsvorleistung	
Art der Studien begleitenden Prüfung	Mündliche Prüfung (30 min)
Prüfungsanforderungen	Sämtliche Inhalte und Qualifikationsziele des Moduls
Berechnung der Modulnote	
Bestehensregelung	
Wiederholungsmöglichkeit zur Notenverbesserung	
Modul beschließendes Gremium	Fachbereichsrat Physik
Verwendung des Moduls	Physik im Zwei-Fächer-Bachelorstudiengang Physik im Bachelorstudiengang Berufliche Bildung Physik im Bachelorstudiengang Bildung, Erziehung und Unterricht Physik im Masterstudiengang LbS (Quereinstieg) Master Materialwissenschaften Nebenfach oder Anwendungsfach Physik in verschiedenen weiteren Studiengängen

Modul PHY-EP-4: Experimentalphysik 4	
Identifizier	PHY-EP-4
Modultitel	Experimentalphysik 4
Englischer Modultitel	Experimental Physics 4
Modulbeauftragter	Studiendekan / Studiendekanin
Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> • Grundlegendes Verständnis der in der Lehrveranstaltung behandelten Teilgebiete der Physik • Strukturiertes Fachwissen zu den in der Lehrveranstaltung behandelten Teilgebieten der Physik • Fähigkeit, einfache Probleme aus diesen Gebieten zu bearbeiten • Kenntnis der grundlegenden Unterschiede zwischen klassischer und quantenmechanischer Beschreibung • Fähigkeit, verschiedene Teilgebiete der Physik durch ein Verständnis wichtiger gemeinsamer Konzepte strukturell zu verknüpfen • Methoden des Erkenntnisgewinns und deren exemplarische Anwendung • Anschlussfähiges Fach- und Überblickswissen • Sozialkompetenzen wie Kooperationsfähigkeit, Beratungskompetenz etc. • Selbstkompetenzen wie Zeitmanagement, Selbstmanagement, Kreativität, Neugierde, Eigeninitiative, Sorgfalt, Genauigkeit, Ausdauer etc.

Inhalte	<p>Das Modul behandelt ausgewählte Themen der Atom-, Molekül- und Kernphysik aus experimenteller Sicht. Es ist mit den Modulen 'Experimentalphysik 1, 2 und 3' und 'Theoretische Physik 1 und 2' abgestimmt. Das Modul soll den Studierenden ein grundlegendes Verständnis der oben genannten Gebiete vermitteln und sie in die Lage versetzen, einfache Probleme aus diesen Gebieten zu bearbeiten. Es werden unter anderem die im Folgenden aufgeführten Themen aus der Atom- und Molekülphysik behandelt:</p> <p>Quantenmechanik des Wasserstoffatoms; Schalenstruktur; Bahn/Spin-Magnetismus; Zeeman-Effekt, L-S-Kopplung, Kernspin, Hyperfeinstruktur; ESR, NMR; Stark-Effekt; Pauli-Prinzip, Hund'sche Regel, Slater-Determinanten; Mehrelektronenatome; Röntgenspektren; Wasserstoffmolekül/-ion; Rotationspektroskopie, Schwingungsspektroskopie, Raman-Spektroskopie; Elektronische Zustände und Übergänge in zwei- und mehratomigen Molekülen; Dielektrische Eigenschaften von Molekülen; große Moleküle, Cluster; adsorbierte Moleküle; molekulare Elektronik.</p>
Modulkomponenten, Veranstaltungsformen, mit Angabe der LP	Vorlesung mit Übungen (9 LP)
LP des Moduls	9 LP
SWS des Moduls	6 SWS
Dauer des Moduls	Ein Semester
Angebotsturnus	Jährlich im Sommersemester
Studiennachweise	-
Prüfungsvorleistung	Bearbeitung der Übungsaufgaben (50% der erzielbaren Punkte).
Art der Studien begleitenden Prüfung	Gemeinsame Klausur (120 min) oder mündliche Prüfung (30 min) zu Vorlesung und Übung
Prüfungsanforderungen	Sämtliche Inhalte und Qualifikationsziele des Moduls
Berechnung der Modulnote	
Bestehensregelung	
Wiederholungsmöglichkeit zur Notenverbesserung	
Modul beschließendes Gremium	Fachbereichsrat Physik
Verwendung des Moduls	BSc Physik Physik im Zwei-Fächer-Bachelor Masterstudiengang Physik mit Informatik

Modul PHY-EP-4-6: Experimentalphysik 4 (6 LP)	
Identifizier	PHY-EP-4-6
Modultitel	Experimentalphysik 4 (6 LP)
Englischer Modultitel	Experimental Physics 4 (6 LP)
Modulbeauftragter	Studiendekan / Studiendekanin
Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> • Grundlegendes Verständnis der in der Lehrveranstaltung behandelten Teilgebiete der Physik • Strukturiertes Fachwissen zu den in der Lehrveranstaltung behandelten Teilgebieten der Physik • Fähigkeit, einfache Probleme aus diesen Gebieten zu bearbeiten

	<ul style="list-style-type: none"> • Kenntnis der grundlegenden Unterschiede zwischen klassischer und quantenmechanischer Beschreibung • Fähigkeit, verschiedene Teilgebiete der Physik durch ein Verständnis wichtiger gemeinsamer Konzepte strukturell zu verknüpfen • Methoden des Erkenntnisgewinns und deren exemplarische Anwendung • Anschlussfähiges Fach- und Überblickswissen • Sozialkompetenzen wie Kooperationsfähigkeit, Beratungskompetenz etc. • Selbstkompetenzen wie Zeitmanagement, Selbstmanagement, Kreativität, Neugierde, Eigeninitiative, Sorgfalt, Genauigkeit, Ausdauer etc.
Inhalte	<p>Das Modul behandelt ausgewählte Themen der Atom-, Molekül- und Kernphysik aus experimenteller Sicht. Das Modul soll den Studierenden ein grundlegendes Verständnis der oben genannten Gebiete vermitteln und sie in die Lage versetzen, einfache Probleme aus diesen Gebieten zu bearbeiten.</p> <p>Es werden unter anderem die im Folgenden aufgeführten Themen aus der Atom- und Molekülphysik behandelt:</p> <p>Quantenmechanik des Wasserstoffatoms; Schalenstruktur; Bahn/Spin-Magnetismus; Zeeman-Effekt, L-S-Kopplung, Kernspin, Hyperfeinstruktur; ESR, NMR; Stark-Effekt; Pauli-Prinzip, Hund'sche Regel, Slater-Determinanten; Mehrelektronenatome; Röntgenspektren; Wasserstoffmolekül/-ion; Rotationspektroskopie, Schwingungsspektroskopie, Raman-Spektroskopie; Elektronische Zustände und Übergänge in zwei- und mehratomigen Molekülen; Dielektrische Eigenschaften von Molekülen; große Moleküle, Cluster; adsorbierte Moleküle; molekulare Elektronik.</p>
Modulkomponenten, Veranstaltungsformen, mit Angabe der LP	Vorlesung (6 LP)
LP des Moduls	6 LP
SWS des Moduls	4 SWS
Dauer des Moduls	Ein Semester
Angebotsturnus	Jährlich im Sommersemester
Studiennachweise	-
Prüfungsvorleistung	
Art der Studien begleitenden Prüfung	Mündliche Prüfung (30 min)
Prüfungsanforderungen	Sämtliche Inhalte und Qualifikationsziele des Moduls
Berechnung der Modulnote	
Bestehensregelung	
Wiederholungsmöglichkeit zur Notenverbesserung	
Modul beschließendes Gremium	Fachbereichsrat Physik
Verwendung des Moduls	Zwei-Fächer-Bachelorstudiengang MSc Materialwissenschaften (Advanced Materials)

Modul PHY-EP-5: Experimentalphysik 5	
Identifizier	PHY-EP-5
Modultitel	Experimentalphysik 5
Englischer Modultitel	Experimental Physics 5
Modulbeauftragter	Studiendekan / Studiendekanin
Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> • Grundlegendes Verständnis der in der Lehrveranstaltung behandelten Teilgebiete der Physik • Strukturiertes Fachwissen zu den in der Lehrveranstaltung behandelten Teilgebieten der Physik • Fähigkeit, einfache Probleme aus diesen Gebieten zu bearbeiten • Kenntnis der grundlegenden Unterschiede zwischen klassischer und quantenmechanischer Beschreibung • Fähigkeit, verschiedene Teilgebiete der Physik durch ein Verständnis wichtiger gemeinsamer Konzepte strukturell zu verknüpfen • Methoden des Erkenntnisgewinns und deren exemplarische Anwendung • Anschlussfähiges Fach- und Überblickswissen • Sozialkompetenzen wie Kooperationsfähigkeit, Beratungskompetenz etc. • Selbstkompetenzen wie Zeitmanagement, Selbstmanagement, Kreativität, Neugierde, Eigeninitiative, Sorgfalt, Genauigkeit, Ausdauer etc.
Inhalte	<p>Das Modul behandelt ausgewählte Themen der Festkörperphysik aus experimenteller Sicht. Es ist mit den Modulen 'Experimentalphysik 1 bis 4' und 'Theoretische Physik 1 und 2' abgestimmt. Das Modul soll den Studierenden einen Überblick über die Festkörperphysik vermitteln und sie in die Lage versetzen, einfache Probleme aus diesem Gebiet zu bearbeiten. Es werden unter anderem die folgenden Themen behandelt:</p> <p>Kristalliner Zustand, Bindungsarten und Struktur; Beugung an periodischen Strukturen; Dynamik des Kristallgitters, Phononen; Spez. Wärme, Wärmeleitung; Elektronen im Festkörper (Bändertheorie); Kristallelektronen in elektrischen und magnetischen Feldern; Halleffekt; Halbleiter; Dielektrische Eigenschaften des Festkörpers; Magnetische Eigenschaften des Festkörpers, NMR, ESR; Supraleitung, SQUIDS; Legierungen; Grenzflächen.</p>
Modulkomponenten, Veranstaltungsformen, mit Angabe der LP	Vorlesung mit Übungen (9 LP)
LP des Moduls	9 LP
SWS des Moduls	6 SWS
Dauer des Moduls	Ein Semester
Angebotsturnus	Jährlich im Wintersemester
Studiennachweise	-
Prüfungsvorleistung	Bearbeitung der Übungsaufgaben (50% der erzielbaren Punkte).
Art der Studien begleitenden Prüfung	Gemeinsame Klausur (120 min) oder mündliche Prüfung (30 min) zu Vorlesung und Übung
Prüfungsanforderungen	Sämtliche Inhalte und Qualifikationsziele des Moduls
Berechnung der Modulnote	
Bestehensregelung	

Wiederholungsmöglichkeit zur Notenverbesserung	
Modul beschließendes Gremium	Fachbereichsrat Physik
Verwendung des Moduls	BSc Physik Physik im Zwei-Fächer-Bachelor Masterstudiengang Physik mit Informatik

Modul PHY-EP-5-6: Experimentalphysik 5 (6 LP)	
Identifizier	PHY-EP-5-6
Modultitel	Experimentalphysik 5 (6 LP)
Englischer Modultitel	Experimental Physics 5 (6 LP)
Modulbeauftragter	Studiendekan / Studiendekanin
Qualifikationsziele	<ol style="list-style-type: none"> (1) Grundlegendes Verständnis der in der Lehrveranstaltung behandelten Teilgebiete der Physik (2) Strukturiertes Fachwissen zu den in der Lehrveranstaltung behandelten Teilgebieten der Physik (3) Fähigkeit, einfache Probleme aus diesen Gebieten zu bearbeiten (4) Kenntnis der grundlegenden Unterschiede zwischen klassischer und quantenmechanischer Beschreibung (5) Fähigkeit, verschiedene Teilgebiete der Physik durch ein Verständnis wichtiger gemeinsamer Konzepte strukturell zu verknüpfen (6) Methoden des Erkenntnisgewinns und deren exemplarische Anwendung (7) Anschlussfähiges Fach- und Überblickswissen (8) Sozialkompetenzen wie Kooperationsfähigkeit, Beratungskompetenz etc. (9) Selbstkompetenzen wie Zeitmanagement, Selbstmanagement, Kreativität, Neugierde, Eigeninitiative, Sorgfalt, Genauigkeit, Ausdauer etc.
Inhalte	<p>Das Modul behandelt ausgewählte Themen der Festkörperphysik aus experimenteller Sicht. Das Modul soll den Studierenden einen Überblick über die Festkörperphysik vermitteln und sie in die Lage versetzen, einfache Probleme aus diesem Gebiet zu bearbeiten.</p> <p>Es werden unter anderem die folgenden Themen behandelt:</p> <p>Kristalliner Zustand, Bindungsarten und Struktur; Beugung an periodischen Strukturen; Dynamik des Kristallgitters, Phononen; Spez. Wärme, Wärmeleitung; Elektronen im Festkörper (Bändertheorie); Kristallelektronen in elektrischen und magnetischen Feldern; Halleffekt; Halbleiter; Dielektrische Eigenschaften des Festkörpers; Magnetische Eigenschaften des Festkörpers, NMR, ESR; Supraleitung, SQUIDS; Legierungen; Grenzflächen.</p>
Modulkomponenten, Veranstaltungsformen, mit Angabe der LP	Vorlesung (6 LP)
LP des Moduls	6 LP
SWS des Moduls	4 SWS
Dauer des Moduls	Ein Semester
Angebotsturnus	Jährlich im Wintersemester
Studiennachweise	-
Prüfungsvorleistung	

Art der Studien begleitenden Prüfung	Mündliche Prüfung (30 min)
Prüfungsanforderungen	Sämtliche Inhalte und Qualifikationsziele des Moduls
Berechnung der Modulnote	
Bestehensregelung	
Wiederholungsmöglichkeit zur Notenverbesserung	
Modul beschließendes Gremium	Fachbereichsrat Physik
Verwendung des Moduls	Zwei-Fächer-Bachelorstudiengang MSc Materialwissenschaften (Advanced Materials)

Modul PHY-TP-1: Theoretische Physik 1	
Identifizier	PHY-TP-1
Modultitel	Theoretische Physik 1
Englischer Modultitel	Theoretical Physics 1
Modulbeauftragter	Studiendekan / Studiendekanin
Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> • Beherrschung grundlegender Arbeitsweisen auf den Gebieten Theoretische Mechanik und Theoretische Elektrodynamik • Kenntnis theoretischer Modellbildung in diesen Bereichen • Fähigkeit, mathematische Formalismen auf die Probleme der Theoretischen Physik anzuwenden • Kenntnis unterschiedlicher Konzepte und Fähigkeit, sie sinnvoll anzuwenden (nichtrelativistisch-relativistisch, Welle-Teilchen u. a.) • Selbstkompetenzen wie Selbstmanagement, Zeitmanagement, Kreativität, Frustrationstoleranz, Eigeninitiative, Leistungsbereitschaft, Motivation, Sorgfalt, Genauigkeit, Ausdauer, Selbstvertrauen etc.
Inhalte	Die Lehrveranstaltung führt in die Physik unter theoretischen Gesichtspunkten ein. Sie ist mit dem Modul 'Theoretische Physik 2' abgestimmt. Das Lehrmodul wird durch 'Mathematik für Physiker' unterstützt. Inhalte des Moduls sind Theoretische Mechanik nach Newton und Lagrange (ohne Hamilton-Mechanik), Spezielle Relativitätstheorie und Theoretische Elektrodynamik (Maxwell-Gleichungen, Elektrostatik, Magnetostatik, Wellen).
Modulkomponenten, Veranstaltungsformen, mit Angabe der LP	Vorlesung mit Übungen (9 LP)
LP des Moduls	9 LP
SWS des Moduls	6 SWS
Dauer des Moduls	Ein Semester
Angebotsturnus	Jährlich im Sommersemester
Studiennachweise	-
Prüfungsvorleistung	Bearbeitung der Übungsaufgaben (50% der erzielbaren Punkte).
Art der Studien begleitenden Prüfung	Gemeinsame Klausur (120 min) zu Vorlesung und Übung
Prüfungsanforderungen	Sämtliche Inhalte und Qualifikationsziele des Moduls
Berechnung der Modulnote	

Bestehensregelung	
Wiederholungsmöglichkeit zur Notenverbesserung	
Modul beschließendes Gremium	Fachbereichsrat Physik
Verwendung des Moduls	BSc Physik Physik im Zwei-Fächer-Bachelorstudiengang Physik im Masterstudiengang Lehramt an Gymnasien Nebenfach oder Anwendungsfach Physik in verschiedenen weiteren Studiengängen

Modul PHY-TP-2: Theoretische Physik 2	
Identifizier	PHY-TP-2
Modultitel	Theoretische Physik 2
Englischer Modultitel	Theoretical Physics 2
Modulbeauftragter	Studiendekan / Studiendekanin
Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> • Beherrschung grundlegender Arbeitsweisen auf den Gebieten der Quantentheorie und der Thermodynamik • Kenntnis theoretischer Modellbildung in diesen Bereichen • Fähigkeit, mathematische Formalismen auf die Probleme der Theoretischen Physik anzuwenden • Kenntnis unterschiedlicher Konzepte und Fähigkeit, sie sinnvoll anzuwenden (klassisch-quantenmechanisch, nichtrelativistisch-relativistisch, Welle-Teilchen u. a.) • Selbstkompetenzen wie Selbstmanagement, Zeitmanagement, Kreativität, Eigeninitiative, Frustrationstoleranz, Leistungsbereitschaft, Motivation, Sorgfalt, Genauigkeit, Ausdauer, Selbstvertrauen etc.
Inhalte	Die Lehrveranstaltung führt in die Physik unter theoretischen Gesichtspunkten ein. Sie ist mit dem Modul 'Theoretische Physik 1' abgestimmt. Das Lehrmodul wird durch 'Mathematik für Physiker' unterstützt. Inhalte des Moduls sind Quantentheorie, phänomenologische und Statistische Thermodynamik.
Modulkomponenten, Veranstaltungsformen, mit Angabe der LP	Vorlesung mit Übungen (9 LP)
LP des Moduls	9 LP
SWS des Moduls	6 SWS
Dauer des Moduls	Ein Semester
Angebotsturnus	Jährlich im Wintersemester
Studiennachweise	-
Prüfungsvorleistung	Bearbeitung der Übungsaufgaben (50% der erzielbaren Punkte).
Art der Studien begleitenden Prüfung	Gemeinsame Klausur (120 min) zu Vorlesung und Übung
Prüfungsanforderungen	Sämtliche Inhalte und Qualifikationsziele des Moduls
Berechnung der Modulnote	
Bestehensregelung	

Wiederholungsmöglichkeit zur Notenverbesserung	
Modul beschließendes Gremium	Fachbereichsrat Physik
Verwendung des Moduls	BSc Physik Physik im Zwei-Fächer-Bachelorstudiengang Physik im Masterstudiengang Lehramt an Gymnasien Nebenfach oder Anwendungsfach Physik in verschiedenen weiteren Studiengängen

Modul PHY-TP-2-6: Theoretische Physik 2 (6 LP)	
Identifizier	PHY-TP-2-6
Modultitel	Theoretische Physik 2 (6 LP)
Englischer Modultitel	Theoretical Physics 2 (6 LP)
Modulbeauftragter	Studiendekan / Studiendekanin
Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> • Beherrschung grundlegender Arbeitsweisen auf den Gebieten der Quantentheorie und der Thermodynamik • Kenntnis theoretischer Modellbildung in diesen Bereichen • Fähigkeit, mathematische Formalismen auf die Probleme der Theoretischen Physik anzuwenden • Kenntnis unterschiedlicher Konzepte und Fähigkeit, sie sinnvoll anzuwenden (klassisch-quantenmechanisch, nichtrelativistisch-relativistisch, Welle-Teilchen u. a.) • Selbstkompetenzen wie Selbstmanagement, Zeitmanagement, Kreativität, Eigeninitiative, Frustrationstoleranz, Leistungsbereitschaft, Motivation, Sorgfalt, Genauigkeit, Ausdauer, Selbstvertrauen etc.
Inhalte	Die Lehrveranstaltung führt in die Physik unter theoretischen Gesichtspunkten ein. Inhalte des Moduls sind Quantentheorie, Phänomenologische und Statistische Thermodynamik.
Modulkomponenten, Veranstaltungsformen, mit Angabe der LP	Vorlesung (6 LP)
LP des Moduls	6 LP
SWS des Moduls	4 SWS
Dauer des Moduls	Ein Semester
Angebotsturnus	Jährlich im Sommersemester
Studiennachweise	-
Prüfungsvorleistung	
Art der Studien begleitenden Prüfung	Mündliche Prüfung (30 min)
Prüfungsanforderungen	Sämtliche Inhalte und Qualifikationsziele des Moduls
Berechnung der Modulnote	
Bestehensregelung	
Wiederholungsmöglichkeit zur Notenverbesserung	

Modul beschließendes Gremium	Fachbereichsrat Physik
Verwendung des Moduls	Zwei-Fächer-Bachelorstudiengang MSc Materialwissenschaften (Advanced Materials)

Modul PHY-TP-3: Theoretische Physik 3	
Identifizier	PHY-TP-3
Modultitel	Theoretische Physik 3
Englischer Modultitel	Theoretical Physics 3
Modulbeauftragter	Studiendekan / Studiendekanin
Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> • Beherrschung vertiefter Arbeitsweisen auf den Gebieten Theoretische Mechanik und Theoretische Elektrodynamik • Kenntnis komplexer theoretischer Modellbildung in diesen Bereichen • Fähigkeit, mathematische Formalismen auf die Probleme der Theoretischen Physik anzuwenden • Kenntnis unterschiedlicher Konzepte und Fähigkeit, sie sinnvoll anzuwenden (klassisch-quantenmechanisch, nichtrelativistisch-relativistisch, Welle-Teilchen u. a.) • Selbstkompetenzen wie Selbstmanagement, Zeitmanagement, Kreativität, Eigeninitiative, Leistungsbereitschaft, Motivation, Sorgfalt, Genauigkeit, Ausdauer, Selbstvertrauen etc.
Inhalte	Die Lehrveranstaltung vertieft und erweitert die Thematik des Moduls TP1: Mechanik und Elektrodynamik. Sie ist mit der 'Theoretischen Physik 1 und 2' und mit der 'Theoretischen Physik 4' abgestimmt, ebenso mit der 'Experimentalphysik 3 und 4'. Inhalte sind unter anderem: Hamiltonformalismus, Spezielle Relativitätstheorie, kovariante Formulierung der Elektrodynamik, Optik.
Modulkomponenten, Veranstaltungsformen, mit Angabe der LP	Vorlesung mit Übungen (9 LP)
LP des Moduls	9 LP
SWS des Moduls	6 SWS
Dauer des Moduls	Ein Semester
Angebotsturnus	Jährlich im Sommersemester
Studiennachweise	-
Prüfungsvorleistung	Bearbeitung der Übungsaufgaben (50% der erzielbaren Punkte).
Art der Studien begleitenden Prüfung	Gemeinsame Klausur (120 min) oder mündliche Prüfung (30 min) zu Vorlesung und Übung
Prüfungsanforderungen	Sämtliche Inhalte und Qualifikationsziele des Moduls
Berechnung der Modulnote	
Bestehensregelung	
Wiederholungsmöglichkeit zur Notenverbesserung	
Modul beschließendes Gremium	Fachbereichsrat Physik
Verwendung des Moduls	BSc Physik Physik im Zwei-Fächer-Bachelor Master Physik mit Informatik

Modul PHY-TP-3-6: Theoretische Physik 3 (6 LP)	
Identifizier	PHY-TP-3-6
Modultitel	Theoretische Physik 3 (6 LP)
Englischer Modultitel	Theoretical Physics 3 (6 LP)
Modulbeauftragter	Studiendekan / Studiendekanin
Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> • Beherrschung vertiefter Arbeitsweisen auf den Gebieten Theoretische Mechanik und Theoretische Elektrodynamik • Kenntnis komplexer theoretischer Modellbildung in diesen Bereichen • Fähigkeit, mathematische Formalismen auf die Probleme der Theoretischen Physik anzuwenden • Kenntnis unterschiedlicher Konzepte und Fähigkeit, sie sinnvoll anzuwenden (klassisch-quantenmechanisch, nichtrelativistisch-relativistisch, Welle-Teilchen u. a.) • Selbstkompetenzen wie Selbstmanagement, Zeitmanagement, Kreativität, Eigeninitiative, Leistungsbereitschaft, Motivation, Sorgfalt, Genauigkeit, Ausdauer, Selbstvertrauen etc.
Inhalte	Die Lehrveranstaltung vertieft und erweitert die Thematik des Moduls TP1: Mechanik und Elektrodynamik. Sie ist mit der 'Theoretischen Physik 1 und 2' und mit der 'Theoretischen Physik 4' abgestimmt, ebenso mit der 'Experimentalphysik 3 und 4'. Inhalte sind unter anderem: Hamiltonformalismus, Spezielle Relativitätstheorie, kovariante Formulierung der Elektrodynamik, Optik.
Modulkomponenten, Veranstaltungsformen, mit Angabe der LP	Vorlesung (6 LP)
LP des Moduls	6 LP
SWS des Moduls	4 SWS
Dauer des Moduls	Ein Semester
Angebotsturnus	Jährlich im Sommersemester
Studiennachweise	-
Prüfungsvorleistung	
Art der Studien begleitenden Prüfung	Mündliche Prüfung (30 min)
Prüfungsanforderungen	Sämtliche Inhalte und Qualifikationsziele des Moduls
Berechnung der Modulnote	
Bestehensregelung	
Wiederholungsmöglichkeit zur Notenverbesserung	
Modul beschließendes Gremium	Fachbereichsrat Physik
Verwendung des Moduls	Zwei-Fächer-Bachelorstudiengang

Modul PHY-TP-4: Theoretische Physik 4	
Identifizier	PHY-TP-4
Modultitel	Theoretische Physik 4
Englischer Modultitel	Theoretical Physics 4
Modulbeauftragter	Studiendekan / Studiendekanin
Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> • Beherrschung vertiefter Arbeitsweisen auf den Gebieten der Quantentheorie und der Thermodynamik • Kenntnis komplexer theoretischer Modellbildung in diesen Bereichen • Fähigkeit, mathematische Formalismen auf die Probleme der Theoretischen Physik anzuwenden • Kenntnis unterschiedlicher Konzepte und Fähigkeit, sie sinnvoll anzuwenden (klassisch-quantenmechanisch, nichtrelativistisch-relativistisch, Welle-Teilchen u. a.) • Selbstkompetenzen wie Selbstmanagement, Zeitmanagement, Kreativität, Eigeninitiative, Leistungsbereitschaft, Motivation, Sorgfalt, Genauigkeit, Ausdauer, Selbstvertrauen etc.
Inhalte	Die Lehrveranstaltung vertieft und erweitert die Thematik des Moduls TP2: Quantentheorie und Statistische Thermodynamik. Sie ist mit den Lehrveranstaltungen 'Theoretische Physik 1 bis 3' und mit 'Experimentalphysik 1 bis 4' abgestimmt. Inhalte sind unter anderem: Störungstheorie, Streutheorie, ununterscheidbare Teilchen, großkanonische Ensemble, ideale Quantengase.
Modulkomponenten, Veranstaltungsformen, mit Angabe der LP	Vorlesung mit Übungen (9 LP)
LP des Moduls	9 LP
SWS des Moduls	6 SWS
Dauer des Moduls	Ein Semester
Angebotsturnus	Jährlich im Wintersemester
Studiennachweise	-
Prüfungsvorleistung	Bearbeitung der Übungsaufgaben (50% der erzielbaren Punkte).
Art der Studien begleitenden Prüfung	Gemeinsame Klausur (120 min) oder mündliche Prüfung (30 min) zu Vorlesung und Übung
Prüfungsanforderungen	Sämtliche Inhalte und Qualifikationsziele des Moduls
Berechnung der Modulnote	
Bestehensregelung	
Wiederholungsmöglichkeit zur Notenverbesserung	
Modul beschließendes Gremium	Fachbereichsrat Physik
Verwendung des Moduls	BSc Physik Physik im Zwei-Fächer-Bachelor MSc Physik mit Informatik Masterstudiengang Materialwissenschaften

Modul PHY-TP-4-6: Theoretische Physik 4 (6 LP)	
Identifizier	PHY-TP-4-6
Modultitel	Theoretische Physik 4 (6 LP)
Englischer Modultitel	Theoretical Physics 4 (6 LP)
Modulbeauftragter	Studiendekan / Studiendekanin
Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> • Beherrschung vertiefter Arbeitsweisen auf den Gebieten der Quantentheorie und der Thermodynamik • Kenntnis komplexer theoretischer Modellbildung in diesen Bereichen • Fähigkeit, mathematische Formalismen auf die Probleme der Theoretischen Physik anzuwenden • Kenntnis unterschiedlicher Konzepte und Fähigkeit, sie sinnvoll anzuwenden (klassisch-quantenmechanisch, nichtrelativistisch-relativistisch, Welle-Teilchen u. a.) • Selbstkompetenzen wie Selbstmanagement, Zeitmanagement, Kreativität, Eigeninitiative, Leistungsbereitschaft, Motivation, Sorgfalt, Genauigkeit, Ausdauer, Selbstvertrauen etc.
Inhalte	Die Lehrveranstaltung vertieft und erweitert die Thematik des Moduls TP2: Quantentheorie und Statistische Thermodynamik. Sie ist mit den Lehrveranstaltungen 'Theoretische Physik 1 bis 3' und mit 'Experimentalphysik 1 bis 4' abgestimmt. Inhalte sind unter anderem: Störungstheorie, Streutheorie, ununterscheidbare Teilchen, großkanonische Ensemble, ideale Quantengase.
Modulkomponenten, Veranstaltungsformen, mit Angabe der LP	Vorlesung (6 LP)
LP des Moduls	6 LP
SWS des Moduls	4 SWS
Dauer des Moduls	Ein Semester
Angebotsturnus	Jährlich im Wintersemester
Studiennachweise	-
Prüfungsvorleistung	
Art der Studien begleitenden Prüfung	Mündliche Prüfung (30 min)
Prüfungsanforderungen	Sämtliche Inhalte und Qualifikationsziele des Moduls
Berechnung der Modulnote	
Bestehensregelung	
Wiederholungsmöglichkeit zur Notenverbesserung	
Modul beschließendes Gremium	Fachbereichsrat Physik
Verwendung des Moduls	Zwei-Fächer-Bachelorstudiengang

Modul PHY-MG-1: Mathematische Grundlagen 1	
Identifizier	PHY-MG-1
Modultitel	Mathematische Grundlagen 1
Englischer Modultitel	Mathematical Foundations 1
Modulbeauftragter	Studiendekan / Studiendekanin
Qualifikationsziele	AbsolventInnen verfügen über das zur Modellierung und mathematischen Behandlung einfacher physikalischer Systeme notwendige Handlungswissen. Darüber hinaus werden bei den Studierenden Sozialkompetenzen wie Kooperationsfähigkeit, Beratungskompetenz etc. sowie Selbstkompetenzen wie Zeitmanagement, Selbstmanagement, Kreativität, Neugierde, Eigeninitiative, Sorgfalt, Genauigkeit, Ausdauer etc. nachhaltig gefördert.
Inhalte	Die Lehrveranstaltung vermittelt mathematisches Handlungswissen zur Experimentalphysik 1. Inhalte sind insbesondere: - Vektoren und Koordinatensystem, - Funktionen $\mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}^3$, - Differentiation $\mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}^3$, - Integration $\mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}^3$, - Differentialgleichungen: Schwingungen und Wellen, - Felder und elementare Vektoranalysis.
Modulkomponenten, Veranstaltungsformen, mit Angabe der LP	Vorlesung mit Übungen (5 LP)
LP des Moduls	5 LP
SWS des Moduls	4 SWS
Dauer des Moduls	Ein Semester
Angebotsturnus	Jährlich im Wintersemester
Studiennachweise	-
Prüfungsvorleistung	Erfolgreiche Bearbeitung der gestellten Übungsaufgaben zu mindestens 50 %.
Art der Studien begleitenden Prüfung	Klausur (60 min) oder mündliche Prüfung (20 min)
Prüfungsanforderungen	Sämtliche Inhalte und Qualifikationsziele des Moduls
Berechnung der Modulnote	
Bestehensregelung	
Wiederholungsmöglichkeit zur Notenverbesserung	
Modul beschließendes Gremium	Fachbereichsrat Physik
Verwendung des Moduls	Physik im Zwei-Fächer-Bachelorstudiengang Physik im Bachelorstudiengang Bildung, Erziehung und Unterricht Physik im Bachelorstudiengang Berufliche Bildung Nebenfach oder Anwendungsfach Physik in verschiedenen weiteren Studiengängen

Modul PHY-MG-2: Mathematische Grundlagen 2	
Identifizier	PHY-MG-2
Modultitel	Mathematische Grundlagen 2
Englischer Modultitel	Mathematical Foundations 2
Modulbeauftragter	Studiendekan / Studiendekanin
Qualifikationsziele	AbsolventInnen verfügen über das zur Modellierung und mathematischen Behandlung einfacher physikalischer Systeme notwendige Handlungswissen. Darüber hinaus werden bei den Studierenden Sozialkompetenzen wie Kooperationsfähigkeit, Beratungskompetenz etc. sowie Selbstkompetenzen wie Zeitmanagement, Selbstmanagement, Kreativität, Neugierde, Eigeninitiative, Sorgfalt, Genauigkeit, Ausdauer etc. nachhaltig gefördert.
Inhalte	Die Lehrveranstaltung vermittelt mathematisches Konzeptwissen zur Experimentalphysik. Inhalte sind insbesondere: - Vektorräume und Transformationen, - Differentialgleichungen systematisch, - Vektoranalysis erweitert, - Statistik, Verteilungsfunktionen und Fehlerrechnung
Modulkomponenten, Veranstaltungsformen, mit Angabe der LP	Vorlesung mit Übungen (4 LP)
LP des Moduls	4 LP
SWS des Moduls	4 SWS
Dauer des Moduls	Ein Semester
Angebotsturnus	Jährlich im Sommersemester
Studiennachweise	-
Prüfungsvorleistung	Erfolgreiche Bearbeitung der gestellten Übungsaufgaben zu mindestens 50 %.
Art der Studien begleitenden Prüfung	Klausur (60 min) oder mündliche Prüfung (20 min)
Prüfungsanforderungen	Sämtliche Inhalte und Qualifikationsziele des Moduls
Berechnung der Modulnote	
Bestehensregelung	
Wiederholungsmöglichkeit zur Notenverbesserung	
Modul beschließendes Gremium	Fachbereichsrat Physik
Verwendung des Moduls	Physik im Zwei-Fächer-Bachelorstudiengang Physik im Bachelorstudiengang Berufliche Bildung Nebenfach oder Anwendungsfach Physik in verschiedenen weiteren Studiengängen

Modul PHY-MMP-1: Mathematische Methoden der Physik 1	
Identifizier	PHY-MMP-1
Modultitel	Mathematische Methoden der Physik 1
Englischer Modultitel	Mathematical Methods of Physics 1
Modulbeauftragter	Studiendekan / Studiendekanin

Qualifikationsziele	<p>Die Vorlesung soll zur sicheren Anwendung mathematischer Handwerkszeuge auf physikalische Probleme qualifizieren. In der Vorlesung sollen insbesondere die folgenden Kompetenzen vermittelt werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Anwendung mathematischer Formalismen auf Probleme der Experimentalphysik. • Grundzüge der Modellbildung. • Fähigkeit zur Identifikation geeigneter mathematischer Hilfsmittel bei der Lösung eines gegebenen physikalischen Problems. • Selbstkompetenzen wie Ausdauer, Frustrationstoleranz, Sorgfalt und Genauigkeit.
Inhalte	<p>Die Vorlesung führt in den Umgang mit den wesentlichen mathematischen Handwerkszeugen der Physik ein, wie sie in den Modulen Experimentalphysik 1-2 und Theoretische Physik 1 benötigt werden. Der Zusammenhang der Verfahren zu den in "Mathematik für Anwender" gelegten formalen Grundlagen wird jeweils herausgestellt, ohne dass "Mathematik für Anwender" eine zwingende Voraussetzung für diese Veranstaltung ist. Gegenstände sind insbesondere:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Differentialgleichungen • Linearisierung und Rechnen mit Differentialen • Koordinatensysteme • Volumen- und Wegintegrale • Gradient
Modulkomponenten, Veranstaltungsformen, mit Angabe der LP	Vorlesung mit Übungen (6 LP)
LP des Moduls	6 LP
SWS des Moduls	4 SWS
Dauer des Moduls	Ein Semester
Angebotsturnus	Jährlich im Wintersemester
Studiennachweise	-
Prüfungsvorleistung	Erfolgreiche Bearbeitung der gestellten Übungsaufgaben zu mindestens 50 %.
Art der Studien begleitenden Prüfung	Klausur (120 min) oder mündliche Prüfung (30 min)
Prüfungsanforderungen	Sämtliche Inhalte und Qualifikationsziele des Moduls
Berechnung der Modulnote	
Bestehensregelung	
Wiederholungsmöglichkeit zur Notenverbesserung	
Modul beschließendes Gremium	Fachbereichsrat Physik
Verwendung des Moduls	BSc Physik Nebenfach oder Anwendungsfach Physik in verschiedenen weiteren Studiengängen

Modul PHY-MMP-2: Mathematische Methoden der Physik 2	
Identifizier	PHY-MMP-2
Modultitel	Mathematische Methoden der Physik 2
Englischer Modultitel	Mathematical Methods of Physics 2
Modulbeauftragter	Studiendekan / Studiendekanin
Qualifikationsziele	<p>Die Vorlesung soll zur sicheren Anwendung mathematischer Handwerkszeuge auf physikalische Probleme qualifizieren. In der Vorlesung sollen insbesondere die folgenden Kompetenzen vermittelt werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Anwendung mathematischer Formalismen auf Probleme der Experimentalphysik. • Grundzüge der Modellbildung. • Fähigkeit zur Identifikation geeigneter mathematischer Hilfsmittel bei der Lösung eines gegebenen physikalischen Problems. • Selbstkompetenzen wie Ausdauer, Frustrationstoleranz, Sorgfalt und Genauigkeit.
Inhalte	<p>Die Vorlesung führt in den Umgang mit den wesentlichen mathematischen Handwerkszeugen der Physik ein, wie sie in den Modulen Experimentalphysik 1-3 und Theoretische Physik 1+2 benötigt werden. Der Zusammenhang der Verfahren zu den in "Mathematik für Anwender" gelegten formalen Grundlagen wird jeweils herausgestellt, ohne dass "Mathematik für Anwender" eine zwingende Voraussetzung für diese Veranstaltung ist. Gegenstände sind insbesondere:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Differentialoperatoren (Gradient, Divergenz, Rotation) • Integralsätze (Stokes, Gauss) • Delta-Distributionen • Fourierreihen und -integrale
Modulkomponenten, Veranstaltungsformen, mit Angabe der LP	Vorlesung mit Übungen (6 LP)
LP des Moduls	6 LP
SWS des Moduls	4 SWS
Dauer des Moduls	Ein Semester
Angebotsturnus	Jährlich im Sommersemester
Studiennachweise	-
Prüfungsvorleistung	Erfolgreiche Bearbeitung der gestellten Übungsaufgaben zu mindestens 50 %.
Art der Studien begleitenden Prüfung	Klausur (120 min) oder mündliche Prüfung (30 min)
Prüfungsanforderungen	Sämtliche Inhalte und Qualifikationsziele des Moduls
Berechnung der Modulnote	
Bestehensregelung	
Wiederholungsmöglichkeit zur Notenverbesserung	

Modul beschließendes Gremium	Fachbereichsrat Physik
Verwendung des Moduls	BSc Physik Physik im Zwei-Fächer-Bachelorstudiengang Physik im Masterstudiengang Lehramt an Gymnasien Nebenfach oder Anwendungsfach Physik in verschiedenen weiteren Studiengängen

Modul PHY-LP-1: Laborversuche zur Physik 1	
Identifizier	PHY-LP-1
Modultitel	Laborversuche zur Physik 1
Englischer Modultitel	Laboratory Course in Physics 1
Modulbeauftragter	Studiendekan / Studiendekanin
Qualifikationsziele	AbsolventInnen beherrschen die experimentellen Arbeitsmethoden der Physik (Beobachten und Messen, Auswerten und Interpretieren, Hypothesen entwickeln und Modellieren), beherrschen die zeitgemäßen und in der Physik relevanten Anwendungen der Informationstechnologie. Darüber hinaus werden Sozialkompetenzen wie Team- und Kooperationsfähigkeit, Beratungskompetenz, Führungskompetenz, Kommunikationskompetenz, Motivationsfähigkeit etc. sowie Selbstkompetenzen wie Zeitmanagement, Kreativität, Neugierde, exploratives Verhalten, Eigeninitiative, Sorgfalt, Genauigkeit, Ausdauer etc. nachhaltig gefördert.
Inhalte	Die Lehrveranstaltung führt in die Physik unter experimentell-praktischen Gesichtspunkten ein. Sie ist mit der 'Experimentalphysik 1' sowie mit den 'Laborversuchen zur Physik 2' und den 'Laborversuchen zur Physik 3' abgestimmt. Inhalte sind: Mechanik, Thermodynamik und Hydromechanik, Elektro- und Magnetostatik.
Modulkomponenten, Veranstaltungsformen, mit Angabe der LP	Laborpraktikum (6 LP)
LP des Moduls	6 LP
SWS des Moduls	4 SWS
Dauer des Moduls	Ein Semester
Angebotsturnus	Jährlich im Wintersemester
Studiennachweise	-
Prüfungsvorleistung	
Art der Studien begleitenden Prüfung	9 bewertete Laborversuche mit Protokollen
Prüfungsanforderungen	Grundlagen, Durchführung und Protokollierung aller Laborversuche
Berechnung der Modulnote	Arithmetisches Mittel aller Bewertungen
Bestehensregelung	Erfolgreiche Bearbeitung aller Laborversuche
Wiederholungsmöglichkeit zur Notenverbesserung	

Modul beschließendes Gremium	Fachbereichsrat Physik
Verwendung des Moduls	BSc Physik Physik im Zwei-Fächer-Bachelorstudiengang Nebenfach oder Anwendungsfach Physik in verschiedenen weiteren Studiengängen

Modul PHY-LP-2: Laborversuche zur Physik 2	
Identifizier	PHY-LP-2
Modultitel	Laborversuche zur Physik 2
Englischer Modultitel	Laboratory Course in Physics 2
Modulbeauftragter	Studiendekan / Studiendekanin
Qualifikationsziele	AbsolventInnen beherrschen die experimentellen Arbeitsmethoden der Physik (Beobachten und Messen, Auswerten und Interpretieren, Hypothesen entwickeln und Modellieren), beherrschen die zeitgemäßen und in der Physik relevanten Anwendungen der Informationstechnologie. Darüber hinaus werden Sozialkompetenzen wie Team- und Kooperationsfähigkeit, Beratungskompetenz, Führungskompetenz, Kommunikationskompetenz, Motivationsfähigkeit etc. sowie Selbstkompetenzen wie Zeitmanagement, Kreativität, Neugierde, exploratives Verhalten, Eigeninitiative, Sorgfalt, Genauigkeit, Ausdauer etc. nachhaltig gefördert.
Inhalte	Die Lehrveranstaltung führt in die Physik unter experimentell-praktischen Gesichtspunkten ein. Sie ist mit der 'Experimentalphysik 2' sowie mit den 'Laborversuchen zur Physik 1' und den 'Laborversuchen zur Physik 3' abgestimmt. Inhalte sind: Optik, Atom-, Festkörper- und Kernphysik.
Modulkomponenten, Veranstaltungsformen, mit Angabe der LP	Laborpraktikum (6 LP)
LP des Moduls	6 LP
SWS des Moduls	4 SWS
Dauer des Moduls	Ein Semester
Angebotsturnus	Jährlich im Sommersemester
Studiennachweise	-
Prüfungsvorleistung	
Art der Studien begleitenden Prüfung	9 bewertete Laborversuche mit Protokollen
Prüfungsanforderungen	Grundlagen, Durchführung und Protokollierung aller Laborversuche
Berechnung der Modulnote	Arithmetisches Mittel aller Bewertungen
Bestehensregelung	Erfolgreiche Bearbeitung aller Laborversuche
Wiederholungsmöglichkeit zur Notenverbesserung	
Modul beschließendes Gremium	Fachbereichsrat Physik
Verwendung des Moduls	BSc Physik Physik im Zwei-Fächer-Bachelorstudiengang Nebenfach oder Anwendungsfach Physik in verschiedenen weiteren Studiengängen

Modul PHY-LP-3: Laborversuche zur Physik 3	
Identifizier	PHY-LP-3
Modultitel	Laborversuche zur Physik 3
Englischer Modultitel	Laboratory Course in Physics 3
Modulbeauftragter	Studiendekan / Studiendekanin
Qualifikationsziele	AbsolventInnen beherrschen die experimentellen Arbeitsmethoden der Physik (Beobachten und Messen, Auswerten und Interpretieren, Hypothesen entwickeln und Modellieren), beherrschen die zeitgemäßen und in der Physik relevanten Anwendungen der Informationstechnologie. Darüber hinaus werden Sozialkompetenzen wie Team- und Kooperationsfähigkeit, Beratungskompetenz, Führungskompetenz, Kommunikationskompetenz, Motivationsfähigkeit etc. sowie Selbstkompetenzen wie Zeitmanagement, Kreativität, Neugierde, exploratives Verhalten, Eigeninitiative, Sorgfalt, Genauigkeit, Ausdauer etc. nachhaltig gefördert.
Inhalte	Die Lehrveranstaltung führt in die Physik unter experimentell-praktischen Gesichtspunkten ein. Sie ist mit den Modulen der 'Experimentalphysik' sowie mit den 'Laborversuchen zur Physik 1' und den 'Laborversuchen zur Physik 2' abgestimmt. Inhalte sind ausgewählte aufwändigere Laborversuche aus der gesamten Physik.
Modulkomponenten, Veranstaltungsformen, mit Angabe der LP	Laborpraktikum (6 LP)
LP des Moduls	6 LP
SWS des Moduls	4 SWS
Dauer des Moduls	Ein Semester
Angebotsturnus	Jährlich im Wintersemester
Studiennachweise	-
Prüfungsvorleistung	
Art der Studien begleitenden Prüfung	9 bewertete Laborversuche mit Protokollen
Prüfungsanforderungen	Grundlagen, Durchführung und Protokollierung aller Laborversuche
Berechnung der Modulnote	Arithmetisches Mittel aller Bewertungen
Bestehensregelung	Erfolgreiche Bearbeitung aller Laborversuche
Wiederholungsmöglichkeit zur Notenverbesserung	
Modul beschließendes Gremium	Fachbereichsrat Physik
Verwendung des Moduls	BSc Physik Physik im Zwei-Fächer-Bachelor Nebenfach oder Anwendungsfach Physik in verschiedenen weiteren Studiengängen

Modul PHY-PL: Projektlabor zur Physik	
Identifizier	PHY-PL
Modultitel	Projektlabor zur Physik
Englischer Modultitel	Compact Laboratory Course in Physics
Modulbeauftragter	Studiendekan / Studiendekanin
Qualifikationsziele	<p>Text- und Datenverarbeitung: Beherrschung grundlegender IT-Fertigkeiten: Textverarbeitung, Formelsatz, numerische Messdatenauswertung, Erstellung von Graphiken etc.</p> <p>Projektlabor zur Physik: AbsolventInnen beherrschen die experimentellen Arbeitsmethoden der Physik (Beobachten und Messen, Auswerten und Interpretieren, Hypothesen entwickeln und Modellieren), beherrschen die zeitgemäßen und in der Physik relevanten Anwendungen der Informationstechnologie. Sie sind in der Lage, einfache Versuchsaufbauten zur Lösung experimentell-praktischer Fragestellungen aus Einzelkomponenten selbständig zusammenzustellen.</p> <p>Darüber hinaus werden Sozialkompetenzen wie Team- und Kooperationsfähigkeit, Beratungskompetenz, Führungskompetenz, Kommunikationskompetenz, Motivationsfähigkeit etc. sowie Selbstkompetenzen wie Zeitmanagement, Kreativität, Neugierde, exploratives Verhalten, Eigeninitiative, Sorgfalt, Genauigkeit, Ausdauer etc. nachhaltig gefördert.</p>
Inhalte	<p>Text- und Datenverarbeitung: Das Teilmodul vermittelt Grundkompetenzen zur Auswertung von Praktikumsversuchen und zur Erstellung von Praktikumsausarbeitungen. Die Schwerpunkte liegen dabei auf den beiden Computerprogrammen 'LaTeX' und 'MATLAB', den im naturwissenschaftlich-mathematischen Bereich derzeit gebräuchlichsten Werkzeugen für diese Anwendungszwecke.</p> <p>Projektlabor zur Physik: Die Lehrveranstaltung führt in die Physik unter experimentell-praktischen Gesichtspunkten ein. Sie ist inhaltlich mit der 'Experimentalphysik 1' und mit der 'Experimentalphysik 2' abgestimmt. Inhalte sind ausgewählte Experimente aus den Bereichen Mechanik, Thermodynamik und Hydromechanik, Optik, Elektro- und Magnetostatik, Atom-, Festkörper- und Kernphysik. Zum Teil werden diese Experimente von den Studierenden aus vorhandenen Einzelkomponenten selbständig aufgebaut.</p>
Modulkomponenten, Veranstaltungsformen, mit Angabe der LP	Laborpraktikum (6 LP)
LP des Moduls	6 LP
SWS des Moduls	4 SWS
Dauer des Moduls	Ein Semester
Angebotsturnus	Jährlich im Sommersemester
Studiennachweise	-
Prüfungsvorleistung	
Art der Studien begleitenden Prüfung	6 bewertete Laborversuche mit Protokollen
Prüfungsanforderungen	Grundlagen, Durchführung und Protokollierung aller Laborversuche
Berechnung der Modulnote	Arithmetisches Mittel aller Bewertungen

Bestehensregelung	Erfolgreiche Bearbeitung aller Laborversuche
Wiederholungsmöglichkeit zur Notenverbesserung	
Modul beschließendes Gremium	Fachbereichsrat Physik
Verwendung des Moduls	Physik im Zwei-Fächer-Bachelorstudiengang Physik im Bachelorstudiengang Bildung, Erziehung und Unterricht Physik im Bachelorstudiengang Berufliche Bildung Physik im Masterstudiengang LbS (Quereinstieg) Nebenfach oder Anwendungsfach Physik in verschiedenen weiteren Studiengängen

Modul PHY-FPR: Fortgeschrittenen-Praktikum	
Identifizier	PHY-FPR
Modultitel	Fortgeschrittenen-Praktikum
Englischer Modultitel	Advanced Laboratory Course
Modulbeauftragter	Studiendekan / Studiendekanin
Qualifikationsziele	Durchführung komplexer experimenteller Untersuchungen; Eigenständiges Vorarbeiten und Auswerten; Selbstkompetenzen wie Selbstmanagement, Zeitmanagement, Kreativität, Eigeninitiative, Leistungsbereitschaft, Motivation, Sorgfalt, Genauigkeit, Ausdauer, Selbstvertrauen etc.
Inhalte	Sechs aufwändige, schwierigere Laborversuche zu verschiedenen Gebieten der Experimentalphysik. Die Inhalte des Moduls sind mit den 'Laborversuchen zur Physik' abgestimmt.
Modulkomponenten, Veranstaltungsformen, mit Angabe der LP	Laborpraktikum (12 LP)
LP des Moduls	12 LP
SWS des Moduls	8 SWS
Dauer des Moduls	Ein Semester
Angebotsturnus	Jährlich im Winter- und Sommersemester
Studiennachweise	-
Prüfungsvorleistung	
Art der Studien begleitenden Prüfung	6 bewertete Versuchsprotokolle
Prüfungsanforderungen	Grundlagen, Durchführung und Protokollierung aller Laborversuche
Berechnung der Modulnote	Arithmetisches Mittel aller Bewertungen
Bestehensregelung	Erfolgreiche Bearbeitung aller Laborversuche
Wiederholungsmöglichkeit zur Notenverbesserung	
Modul beschließendes Gremium	Fachbereichsrat Physik
Verwendung des Moduls	MSc Physik MSc Physik mit Informatik

Modul PHY-FPR-6: Fortgeschrittenen-Praktikum (6 LP)	
Identifizier	PHY-FPR-6
Modultitel	Fortgeschrittenen-Praktikum (6 LP)
Englischer Modultitel	Advanced Laboratory Course (6 LP)
Modulbeauftragter	Studiendekan / Studiendekanin
Qualifikationsziele	Durchführung komplexer experimenteller Untersuchungen; Eigenständiges Vorarbeiten und Auswerten; Selbstkompetenzen wie Selbstmanagement, Zeitmanagement, Kreativität, Eigeninitiative, Leistungsbereitschaft, Motivation, Sorgfalt, Genauigkeit, Ausdauer, Selbstvertrauen etc.
Inhalte	Drei aufwändige, schwierigere Laborversuche zu verschiedenen Gebieten der Experimentalphysik. Die Inhalte des Moduls sind mit den 'Laborversuchen zur Physik' abgestimmt.
Modulkomponenten, Veranstaltungsformen, mit Angabe der LP	Laborpraktikum (6 LP)
LP des Moduls	6 LP
SWS des Moduls	4 SWS
Dauer des Moduls	Ein Semester
Angebotsturnus	Jährlich im Winter- und Sommersemester
Studiennachweise	-
Prüfungsvorleistung	
Art der Studien begleitenden Prüfung	3 bewertete Versuchsprotokolle
Prüfungsanforderungen	Grundlagen, Durchführung und Protokollierung aller Laborversuche
Berechnung der Modulnote	Arithmetisches Mittel aller Bewertungen
Bestehensregelung	Erfolgreiche Bearbeitung aller Laborversuche
Wiederholungsmöglichkeit zur Notenverbesserung	
Modul beschließendes Gremium	Fachbereichsrat Physik
Verwendung des Moduls	Physik im Masterstudiengang Lehramt an Gymnasien Physik im Masterstudiengang Lehramt an berufsbildenden Schulen

Modul PHY-FPR-9: Fortgeschrittenen-Praktikum (9 LP)	
Identifizier	PHY-FPR-9
Modultitel	Fortgeschrittenen-Praktikum (9 LP)
Englischer Modultitel	Advanced Laboratory Course (9 LP)
Modulbeauftragter	Studiendekan / Studiendekanin
Qualifikationsziele	Durchführung komplexer experimenteller Untersuchungen; Eigenständiges Vorarbeiten und Auswerten; Selbstkompetenzen wie Selbstmanagement, Zeitmanagement, Kreativität, Eigeninitiative, Leistungsbereitschaft, Motivation, Sorgfalt, Genauigkeit, Ausdauer, Selbstvertrauen etc.
Inhalte	Drei aufwändige, schwierigere Laborversuche sowie drei weitere Laborversuche in reduziertem Umfang, zu verschiedenen Gebieten der Experimentalphysik. Die Inhalte des Moduls sind mit den 'Laborversuchen zur Physik' abgestimmt.

Modulkomponenten, Veranstaltungsformen, mit Angabe der LP	Laborpraktikum (9 LP)
LP des Moduls	9 LP
SWS des Moduls	6 SWS
Dauer des Moduls	Ein Semester
Angebotsturnus	Jährlich im Winter- und Sommersemester
Studiennachweise	-
Prüfungsvorleistung	
Art der Studien begleitenden Prüfung	6 bewertete Versuchsprotokolle
Prüfungsanforderungen	Grundlagen, Durchführung und Protokollierung aller Laborversuche
Berechnung der Modulnote	Arithmetisches Mittel aller Bewertungen
Bestehensregelung	Erfolgreiche Bearbeitung aller Laborversuche
Wiederholungsmöglichkeit zur Notenverbesserung	
Modul beschließendes Gremium	Fachbereichsrat Physik
Verwendung des Moduls	Physik im Zwei-Fächer-Bachelorstudiengang

Modul PHY-NUMP: Numerische Physik	
Identifizier	PHY-NUMP
Modultitel	Numerische Physik
Englischer Modultitel	Computational Physics
Modulbeauftragter	Studiendekan / Studiendekanin
Qualifikationsziele	AbsolventInnen verfügen über ein strukturiertes Fachwissen zu den in der Lehrveranstaltung behandelten Teilgebieten der Numerischen Physik, sind in der Lage, die Verknüpfungen zu den physikalischen und mathematischen Zusammenhängen zu ziehen und Lösungsstrategien für typische numerische Probleme in der Physik zu entwickeln. Darüber hinaus werden bei den Studierenden Sozialkompetenzen wie Kooperationsfähigkeit, Beratungskompetenz etc. sowie Selbstkompetenzen wie Zeitmanagement, Selbstmanagement, Kreativität, Neugierde, Eigeninitiative, Sorgfalt, Genauigkeit, Ausdauer etc. nachhaltig gefördert.
Inhalte	Die Lehrveranstaltung behandelt die Grundlagen der Numerik mit Anwendungsbeispielen aus der Physik. Inhalte sind insbesondere: - Numerische Grundverfahren (z.B. Integration und Interpolation), - gewöhnliche Differentialgleichungen, - partielle Differentialgleichungen, - Fourier Analyse.
Modulkomponenten, Veranstaltungsformen, mit Angabe der LP	Vorlesung mit Übungen
LP des Moduls	6 LP
SWS des Moduls	4 SWS
Dauer des Moduls	Ein Semester
Angebotsturnus	Jährlich im Wintersemester

Studiennachweise	-
Prüfungsvorleistung	
Art der Studien begleitenden Prüfung	Protokollierung der Übungsaufgaben
Prüfungsanforderungen	Sämtliche Inhalte und Qualifikationsziele des Moduls
Berechnung der Modulnote	
Bestehensregelung	
Wiederholungsmöglichkeit zur Notenverbesserung	
Modul beschließendes Gremium	Fachbereichsrat Physik
Verwendung des Moduls	BSc Physik Physik im Zwei-Fächer-Bachelorstudiengang Nebenfach oder Anwendungsfach Physik in verschiedenen weiteren Studiengängen

Modul PHY-EL: Elektronik	
Identifizier	PHY-EL
Modultitel	Elektronik
Englischer Modultitel	Electronics
Modulbeauftragter	Studiendekan / Studiendekanin
Qualifikationsziele	AbsolventInnen verfügen über ein strukturiertes Fachwissen zu den in der Lehrveranstaltung behandelten Teilgebieten der Elektronik und sind in der Lage, daraus für typische Messtechnische Probleme Lösungsstrategien zu entwickeln. Darüber hinaus werden bei den Studierenden Sozialkompetenzen wie Kooperationsfähigkeit, Beratungskompetenz etc. sowie Selbstkompetenzen wie Zeitmanagement, Selbstmanagement, Kreativität, Neugierde, Eigeninitiative, Sorgfalt, Genauigkeit, Ausdauer etc. nachhaltig gefördert.
Inhalte	Die Lehrveranstaltung behandelt die Grundlagen der Elektronik, Inhalte sind insbesondere: - elektrische Grundgrößen und Netze, - passive und aktive Bauelemente, - Schaltungssimulation, - Grundsaltungen.
Modulkomponenten, Veranstaltungsformen, mit Angabe der LP	Vorlesung mit Praktikum
LP des Moduls	6 LP
SWS des Moduls	4 SWS
Dauer des Moduls	Ein Semester
Angebotsturnus	Jährlich im Wintersemester
Studiennachweise	-
Prüfungsvorleistung	
Art der Studien begleitenden Prüfung	Klausur (120 min) oder mündliche Prüfung (30 min)
Prüfungsanforderungen	Sämtliche Inhalte aus Vorlesung und Übung

Berechnung der Modulnote	
Bestehensregelung	
Wiederholungsmöglichkeit zur Notenverbesserung	
Modul beschließendes Gremium	Fachbereichsrat Physik
Verwendung des Moduls	BSc Physik Physik im Zwei-Fächer-Bachelorstudiengang Nebenfach oder Anwendungsfach Physik in verschiedenen weiteren Studiengängen

Modul PHY-TDV: Text- und Datenverarbeitung	
Identifizier	PHY-TDV
Modultitel	Text- und Datenverarbeitung
Englischer Modultitel	Information technology: texts and data
Modulbeauftragter	Studiendekan / Studiendekanin
Qualifikationsziele	Beherrschung grundlegender IT-Fertigkeiten: Textverarbeitung, Formelsatz, numerische Messdatenauswertung, Erstellung von Graphiken etc.
Inhalte	Die Lehrveranstaltungen des Moduls (Vorlesung und Übungen) sollen Grundkompetenzen zur Auswertung von Praktikumsversuchen und zur Erstellung von Praktikumsausarbeitungen vermitteln. Die Schwerpunkte liegen dabei auf den beiden Computerprogrammen 'LaTeX' und 'MATLAB', den im naturwissenschaftlich-mathematischen Bereich derzeit gebräuchlichsten Werkzeugen für diese Anwendungszwecke.
Modulkomponenten, Veranstaltungsformen, mit Angabe der LP	Blockkurs in MATLAB (2 Wochen im September/Oktober), Blockkurs in LATEX (3 Tage im Oktober)
LP des Moduls	3 LP
SWS des Moduls	2 SWS
Dauer des Moduls	3 Wochen
Angebotsturnus	Jährlich
Studiennachweise	Anwesenheitspflicht bei Teilnahme an Lehrveranstaltung, da Präsenzübungen an Computern durchgeführt werden
Art der Studien begleitenden Prüfung	-
Prüfungsanforderungen	-
Berechnung der Modulnote	
Bestehensregelung	
Wiederholungsmöglichkeit zur Notenverbesserung	
Modul beschließendes Gremium	Fachbereichsrat Physik
Verwendung des Moduls	BSc Physik Physik im Zwei-Fächer-Bachelorstudiengang Nebenfach oder Anwendungsfach Physik in verschiedenen weiteren Studiengängen

Modul PHY-PUD: Präsentation und Dokumentation	
Identifizier	PHY-PUD
Modultitel	Präsentation und Dokumentation
Englischer Modultitel	Presentation and Documentation
Modulbeauftragter	Studiendekan / Studiendekanin
Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> • Eigenständige Literatursuche zum Vortragsthema • Eigenständige Aufarbeitung des Materials • Präsentation in Form eines Seminarvortrags • Schriftliche Kurzdarstellung in Form eines eigenständigen Textes. • Selbstkompetenzen wie Zeitmanagement, Selbstmanagement, Kreativität, Neugierde, Eigeninitiative, Sorgfalt, Genauigkeit, Ausdauer etc.. • Freies Reden und Souveränes Auftreten. • Eigenständiges Schreiben und Formulieren.
Inhalte	Eigenständige Erarbeitung, Präsentation und schriftliche Zusammenfassung eines physikalischen Themas.
Modulkomponenten, Veranstaltungsformen, mit Angabe der LP	Seminar
LP des Moduls	3 LP
SWS des Moduls	2 SWS
Dauer des Moduls	Ein Semester
Angebotsturnus	Jährlich im Winter- oder Sommersemester
Prüfungsvorleistung	Anwesenheitspflicht bei Teilnahme an Lehrveranstaltung, um sich an den Diskussionen zu den Vortragsthemen zu beteiligen.
Art der Studien begleitenden Prüfung	Erfolgreiche Präsentation eines Vortrages und schriftliche Ausarbeitung des Vortragsgegenstandes.
Prüfungsanforderungen	
Berechnung der Modulnote	
Bestehensregelung	
Wiederholungsmöglichkeit zur Notenverbesserung	
Modul beschließendes Gremium	Fachbereichsrat Physik
Verwendung des Moduls	BSc Physik Physik im Zwei-Fächer-Bachelor

Modul PHY-SP: Studienprojekt Physik	
Identifizier	PHY-SP
Modultitel	Studienprojekt Physik
Englischer Modultitel	study project in physics
Modulbeauftragter	Studiendekan / Studiendekanin

Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> • Vertieftes, strukturiertes Fachwissen in einem experimentellen, theoretischen oder numerischen Teilgebiet der Physik • Fähigkeit, ein Teilproblem aus diesem Gebiet unter Anleitung sachkundig zu bearbeiten • Grundlegende Forschungskompetenz auf diesem Teilgebiet • Allgemeine Methodenkompetenzen wie IT-Kompetenz, Wissensmanagement, Wissenstransfer, wissenschaftliches Lesen und Schreiben, Planungskompetenz • Sozialkompetenzen wie Team- und Kooperationsfähigkeit, Beratungskompetenz, Fremdsprachen, Integrationsfähigkeit • Selbstkompetenzen wie Zeitmanagement, Selbstmanagement, Kreativität, Neugierde, Eigeninitiative, Sorgfalt, Genauigkeit, Ausdauer, exploratives Verhalten
Inhalte	Bearbeitung eines experimentellen, theoretischen oder numerischen Themas unter Anleitung in einer der Forschungsgruppen des Fachs.
Modulkomponenten, Veranstaltungsformen, mit Angabe der LP	Eigenständige Forschungsarbeit (6 LP)
LP des Moduls	6 LP
SWS des Moduls	4 SWS
Dauer des Moduls	Ein Semester
Angebotsturnus	Winter- oder Sommersemester
Studiennachweise	-
Prüfungsvorleistung	
Art der Studien begleitenden Prüfung	Abschlussbericht
Prüfungsanforderungen	Grundlagen, Durchführung und Protokollierung der Forschungsarbeit
Berechnung der Modulnote	Bewertung des Abschlussberichts
Bestehensregelung	Erfolgreicher Abschlussbericht
Wiederholungsmöglichkeit zur Notenverbesserung	
Modul beschließendes Gremium	Fachbereichsrat Physik
Verwendung des Moduls	BSc Physik

Modul PHY-KBA: Kolloquium zur Bachelor-Arbeit

Identifizier	PHY-KBA
Modultitel	Kolloquium zur Bachelor-Arbeit
Englischer Modultitel	Colloquium of Bachelor Thesis
Modulbeauftragter	Studiendekan / Studiendekanin
Qualifikationsziele	
Inhalte	Darstellung der Ergebnisse der Bachelor-Arbeit in Form eines 30-minütigen Vortrags
Modulkomponenten, Veranstaltungsformen, mit Angabe der LP	Vortrag zur Bachelor-Arbeit
LP des Moduls	3 LP

SWS des Moduls	
Dauer des Moduls	
Angebotsturnus	Ganzjährlich
Studiennachweise	Vortag
Art der Studien begleitenden Prüfung	
Prüfungsanforderungen	
Berechnung der Modulnote	
Bestehensregelung	
Wiederholungsmöglichkeit zur Notenverbesserung	
Modul beschließendes Gremium	Fachbereichsrat Physik
Verwendung des Moduls	BSc Physik

Modul PHY-ETP-UB: Übungen zur Physik	
Identifizier	PHY-ETP-UB
Modultitel	Übungen zur Physik
Englischer Modultitel	Exercises in physics
Modulbeauftragter	Studiendekan / Studiendekanin
Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> • Strukturiertes Fachwissen zu den in der Lehrveranstaltung behandelten Teilgebieten der Physik • Fähigkeit, verschiedene Teilgebiete der Physik durch ein Verständnis wichtiger gemeinsamer Konzepte strukturell zu verknüpfen • Beherrschung der Methoden des Erkenntnisgewinns und deren exemplarischer Anwendung • Anschlussfähiges Fach- und Überblickswissen. • Sozialkompetenzen wie Kooperationsfähigkeit, Beratungskompetenz etc. • Selbstkompetenzen wie Zeitmanagement, Selbstmanagement, Kreativität, Neugierde, Eigeninitiative, Sorgfalt, Genauigkeit, Ausdauer etc.
Inhalte	Die Lehrveranstaltung dient der Ergänzung einer der Vorlesungen Experimentalphysik 3, Experimentalphysik 4, Experimentalphysik 5, Theoretische Physik 2, Theoretische Physik 3, oder Theoretische Physik 4, sofern diese mit 6 LP bewertet studiert werden (siehe Module PHY-EP-3-6, PHY-EP-4-6, PHY-EP-5-6, PHY-TP-2-6, PHY-TP-3-6 und PHY-TP-4-6). Sie behandelt in Form von schriftlich zu bearbeitenden Übungsaufgaben die Thematik der Vorlesung in vertiefter Weise.
Modulkomponenten, Veranstaltungsformen, mit Angabe der LP	Übungen (3 LP)
LP des Moduls	3 LP
SWS des Moduls	2 SWS
Dauer des Moduls	Ein Semester
Angebotsturnus	Jährlich im Winter- und Sommersemester
Studiennachweise	-

Prüfungsvorleistung	
Art der Studien begleitenden Prüfung	Bearbeitung der Übungsaufgaben (50% der erzielbaren Punkte)
Prüfungsanforderungen	
Berechnung der Modulnote	
Bestehensregelung	
Wiederholungsmöglichkeit zur Notenverbesserung	
Modul beschließendes Gremium	Fachbereichsrat Physik
Verwendung des Moduls	Physik im Zwei-Fächer-Bachelorstudiengang

Modul PHY-ERST: Erstsemester-Tutorium	
Identifizier	PHY-ERST
Modultitel	Erstsemester-Tutorium
Englischer Modultitel	Tutorium for freshmen
Modulbeauftragter	Studiendekan / Studiendekanin
Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> • Kommunikationsfähigkeiten • Orientierung im Studium • Zeitmanagement und Selbstmanagement • Eigeninitiative • Fachlicher Überblick • Lehrmethodik • Effizientes Lernen und gezielte Prüfungsvorbereitung
Inhalte	Teilnahme an einem Tutoriums im ersten Semester (regelmäßig und/oder als Blockveranstaltung)
Modulkomponenten, Veranstaltungsformen, mit Angabe der LP	Tutorium (2 LP)
LP des Moduls	2 LP
SWS des Moduls	2 SWS
Dauer des Moduls	Ein Semester
Angebotsturnus	Jährlich im Wintersemester
Studiennachweise	Erfahrungsbericht
Art der Studien begleitenden Prüfung	
Prüfungsanforderungen	
Berechnung der Modulnote	
Bestehensregelung	
Wiederholungsmöglichkeit zur Notenverbesserung	
Modul beschließendes Gremium	Fachbereichsrat Physik
Verwendung des Moduls	Physik im Zwei-Fächer-Bachelorstudiengang

Modul PHY-TUT: Tutorentätigkeit	
Identifizier	PHY-TUT
Modultitel	Tutorentätigkeit
Englischer Modultitel	Tutoring
Modulbeauftragter	Studiendekan / Studiendekanin
Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> • Kommunikationsfähigkeiten • Didaktische Fähigkeiten • Motivation anderer • Beratungskompetenz • Fähigkeit, verschiedene Teilgebiete der Physik durch ein Verständnis wichtiger gemeinsamer Konzepte strukturell zu verknüpfen • Anschlussfähiges Fach- und Überblickswissen. • Selbstkompetenzen wie Zeitmanagement, Selbstmanagement, Kreativität, Neugierde, Eigeninitiative, Sorgfalt, Genauigkeit, Ausdauer etc.
Inhalte	<p>Ergänzende Betreuung einer Lehrveranstaltung, z.B. Betreuung eines Laborpraktikums oder Leitung einer Übungsgruppe, oder Betreuung und Beratung von Studierenden (in Form eines Tutoriums) in Fragen des Studiums.</p> <p>Über die Möglichkeit, solch eine Betreuung durchzuführen, entscheiden der/die verantwortliche Lehrende der entsprechenden Lehrveranstaltung sowie der/die Studiendekan/in. Es besteht kein Anrecht darauf, eine Stelle als Tutor angeboten zu bekommen. Bei der Anrechnung der Tutorentätigkeit in Form des vorliegenden Moduls ist eine gleichzeitige Bezahlung (z.B. als studentische Hilfskraft) ausgeschlossen.</p>
Modulkomponenten, Veranstaltungsformen, mit Angabe der LP	Begleitung einer Lehrveranstaltung oder Betreuung eines Tutoriums (4 LP)
LP des Moduls	4 LP
SWS des Moduls	2 SWS
Dauer des Moduls	Ein Semester
Angebotsturnus	Jährlich im Winter- oder Sommersemester
Studiennachweise	Rechenschaftsbericht
Art der Studien begleitenden Prüfung	
Prüfungsanforderungen	
Berechnung der Modulnote	
Bestehensregelung	
Wiederholungsmöglichkeit zur Notenverbesserung	
Modul beschließendes Gremium	Fachbereichsrat Physik
Verwendung des Moduls	Physik im Zwei-Fächer-Bachelorstudiengang

Modul PHY-TKM-E: Theorie der Kondensierten Materie (Einführung)	
Identifizier	PHY-TKM-E
Modultitel	Theorie der Kondensierten Materie (Einführung)
Englischer Modultitel	Theory of Condensed matter (Introduction)
Modulbeauftragter	Studiendekan / Studiendekanin
Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> • Einführung in die theoretischen Konzepte der Kondensierten Materie (= Festkörperphysik, Nanostrukturphysik, Weiche Materie, Flüssigkeiten, etc.) • Anwendung auf moderne Fragestellungen der Spektroskopie, Nanostrukturphysik, Funktionelle Materialien, etc. • Exemplarische Anwendung numerischer Verfahren • Selbstkompetenzen wie Selbstmanagement, Zeitmanagement, Kreativität, Eigeninitiative, Leistungsbereitschaft, Motivation, Sorgfalt, Genauigkeit, Ausdauer, Selbstvertrauen etc.
Inhalte	<p>Die Lehrveranstaltung führt in grundlegende Konzepte und anwendungsorientierte Techniken der Kondensierten Materie ein. Gegenstände sind insbesondere:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Grundlegende Festkörpertheorie • Quantenmechanik, Elektronenstrukturtheorie und Vielteilchenphysik • Molekulardynamik und Statistische Methoden • Modellbildung • Verschiedene Klassen kondensierter Materie (Kristalle, Oberflächen, Flüssigkeiten, Polymere, Nanostrukturen, ...)
Modulkomponenten, Veranstaltungsformen, mit Angabe der LP	Vorlesung mit Übungen (6 LP)
LP des Moduls	6 LP
SWS des Moduls	4 SWS
Dauer des Moduls	Ein Semester
Angebotsturnus	Jährlich im Wintersemester
Studiennachweise	-
Prüfungsvorleistung	Erfolgreiche Bearbeitung der gestellten Übungsaufgaben zu mindestens 50 %.
Art der Studien begleitenden Prüfung	Klausur (120 min) oder mündliche Prüfung (30 min)
Prüfungsanforderungen	Sämtliche Inhalte und Qualifikationsziele des Moduls
Berechnung der Modulnote	
Bestehensregelung	
Wiederholungsmöglichkeit zur Notenverbesserung	
Modul beschließendes Gremium	Fachbereichsrat Physik
Verwendung des Moduls	MSc Physik MSc Physik mit Informatik MSc Materialwissenschaften Promotionsstudiengang Advanced Materials

Modul PHY-TKM-V1: Vielteilchentheorie und Elektronische Struktur	
Identifizier	PHY-TKM-V1
Modultitel	Vielteilchentheorie und Elektronische Struktur
Englischer Modultitel	Many-Body Theory and Electronic Structure
Modulbeauftragter	Studiendekan / Studiendekanin
Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> • Vertiefung der Theorie der Kondensierten Materie • Anwendung auf moderne Fragestellungen der Spektroskopie, Nanostrukturphysik, Funktionelle Materialien, etc. • Exemplarische Anwendung numerischer Verfahren • Selbstkompetenzen wie Selbstmanagement, Zeitmanagement, Kreativität, Eigeninitiative, Leistungsbereitschaft, Motivation, Sorgfalt, Genauigkeit, Ausdauer, Selbstvertrauen etc.
Inhalte	<p>Die Lehrveranstaltung führt in die Vielteilchentheorie, insbesondere in die Elektronenstrukturtheorie, ein. Gegenstände sind insbesondere:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vielteilchenkonzepte • Dichtefunktionaltheorie • Wellenfunktions-basierte Vielteilchenmethoden • Modellbildung • Numerische Umsetzung • Anwendung auf verschiedene Klassen kondensierter Materie
Modulkomponenten, Veranstaltungsformen, mit Angabe der LP	Vorlesung mit Übungen (4 LP)
LP des Moduls	4 LP
SWS des Moduls	2 SWS
Dauer des Moduls	Ein Semester
Angebotsturnus	Jährlich im Sommer- oder Wintersemester
Studiennachweise	-
Prüfungsvorleistung	Erfolgreiche Bearbeitung der gestellten Übungsaufgaben zu mindestens 50 % und/oder erfolgreiche Erarbeitung und Präsentation spezieller Unterkapitel.
Art der Studien begleitenden Prüfung	Klausur (120 min) oder mündliche Prüfung (30 min)
Prüfungsanforderungen	Sämtliche Inhalte und Qualifikationsziele des Moduls
Berechnung der Modulnote	
Bestehensregelung	
Wiederholungsmöglichkeit zur Notenverbesserung	
Modul beschließendes Gremium	Fachbereichsrat Physik
Verwendung des Moduls	<p>MSc Physik MSc Physik mit Informatik MSc Materialwissenschaften Promotionsstudiengang Advanced Materials</p>

Modul PHY-TKM-V2: Stochastische Dynamische Systeme	
Identifizier	PHY-TKM-V2
Modultitel	Stochastische Dynamische Systeme
Englischer Modultitel	Stochastical Dynamical Systems
Modulbeauftragter	Studiendekan / Studiendekanin
Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> • Erlernen stochastischer Methoden zur Beschreibung und Modellierung von Systemen, deren Dynamik durch zufällige äußere Kräfte beeinflusst wird • Anwendung der Methoden mit Fokussierung auf aktuelle Forschungsgegenstände in der Materialphysik, Biophysik und interdisziplinären Forschungsfeldern (z.B. Physiologie, Finanzmanagement) • Exemplarische Anwendung numerischer Verfahren • Selbstkompetenzen wie Selbstmanagement, Zeitmanagement, Kreativität, Eigeninitiative, Leistungsbereitschaft, Motivation, Sorgfalt, Genauigkeit, Ausdauer, Selbstvertrauen etc.
Inhalte	<p>Die Lehrveranstaltung behandelt wesentliche Konzepte und Methoden zur Beschreibung stochastischer dynamischer Systeme, die in vielen Bereichen der Physik auftreten. Die vorgestellten Konzepte zeichnen sich unter anderem dadurch aus, dass sie auch in anderen Wissenschaftsfeldern angewandt werden können. Gegenstände sind insbesondere:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Grundbegriffe der Wahrscheinlichkeitsrechnung, Zentraler Grenzwertsatz und Verallgemeinerungen • Stochastische Prozesse; Gauss-, Markov-, Punkt- und Schrotrauschprozesse • Korrelationsfunktionen- und Kumulanten; Stationäre Prozesse und Spektralzerlegung • Theorie der linearen Antwort und Fluktuations- Dissipationstheorem • Langevin- und Fokker-Planck-Gleichungen; Mastergleichung • Stochastische Thermodynamik: Mikroskopische Beschreibung von Arbeit und Wärme und Integral-Fluktuationstheoreme
Modulkomponenten, Veranstaltungsformen, mit Angabe der LP	Vorlesung mit Übungen (4 LP)
LP des Moduls	4 LP
SWS des Moduls	2 SWS
Dauer des Moduls	Ein Semester
Angebotsturnus	Jährlich im Sommer- oder Wintersemester
Studiennachweise	-
Prüfungsvorleistung	Erfolgreiche Bearbeitung der gestellten Übungsaufgaben zu mindestens 50 % und/oder erfolgreiche Erarbeitung und Präsentation spezieller Unterkapitel.
Art der Studien begleitenden Prüfung	Klausur (120 min) oder mündliche Prüfung (30 min)
Prüfungsanforderungen	Sämtliche Inhalte und Qualifikationsziele des Moduls
Berechnung der Modulnote	
Bestehensregelung	
Wiederholungsmöglichkeit zur Notenverbesserung	

Modul beschließendes Gremium	Fachbereichsrat Physik
Verwendung des Moduls	MSc Physik MSc Physik mit Informatik MSc Materialwissenschaften Promotionsstudiengang Advanced Materials

Modul PHY-TKM-V3: Transport und Relaxationsdynamik in Quantensystemen	
Identifizier	PHY-TKM-V3
Modultitel	Transport und Relaxationsdynamik in Quantensystemen
Englischer Modultitel	Transport and Relaxation Dynamics in Quantum Systems
Modulbeauftragter	Studiendekan / Studiendekanin
Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> • Vertiefung der Theorie der Kondensierten Materie • Anwendung der Theorie auf Nichtgleichgewichtsprozesse in kondensierter Materie • Grundlegendes Verständnis der Nichtgleichgewichtsphysik von Quantensystemen • Selbstkompetenzen wie Selbstmanagement, Zeitmanagement, Kreativität, Eigeninitiative, Leistungsbereitschaft, Motivation, Sorgfalt, Genauigkeit, Ausdauer, Selbstvertrauen etc.
Inhalte	<p>Die Lehrveranstaltung führt in die Quantenphysik des Nichtgleichgewichts ein. Gegenstände sind insbesondere:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Abbildung von Quantendynamik auf (Quanten-)mastergleichungen • Relaxation angeregter Zustände • Fluktuations-Dissipationstheoreme • Grundlagen der Transporttheorie • Grundlagen der Theorie der linearen Antwort • Bestimmung von Relaxationszeiten und Transportkoeffizienten
Modulkomponenten, Veranstaltungsformen, mit Angabe der LP	Vorlesung mit Übungen (4 LP)
LP des Moduls	4 LP
SWS des Moduls	2 SWS
Dauer des Moduls	Ein Semester
Angebotsturnus	Jährlich im Sommer- oder Wintersemester
Studiennachweise	-
Prüfungsvorleistung	Erfolgreiche Bearbeitung der gestellten Übungsaufgaben zu mindestens 50 % und/oder erfolgreiche Erarbeitung und Präsentation spezieller Unterkapitel.
Art der Studien begleitenden Prüfung	Klausur (120 min) oder mündliche Prüfung (30 min)
Prüfungsanforderungen	Sämtliche Inhalte und Qualifikationsziele des Moduls
Berechnung der Modulnote	
Bestehensregelung	
Wiederholungsmöglichkeit zur Notenverbesserung	

Modul beschließendes Gremium	Fachbereichsrat Physik
Verwendung des Moduls	MSc Physik MSc Physik mit Informatik MSc Materialwissenschaften Promotionsstudiengang Advanced Materials

Modul PHY-TKM-N: Numerische Physik der Kondensierten Materie	
Identifizier	PHY-TKM-N
Modultitel	Numerische Physik der Kondensierten Materie
Englischer Modultitel	Numerical Physics of Condensed Matter
Modulbeauftragter	Studiendekan / Studiendekanin
Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> • Numerisch-algorithmische Umsetzung der Physik der kondensierten Materie • Selbstkompetenzen wie Selbstmanagement, Zeitmanagement, Kreativität, Eigeninitiative, Leistungsbereitschaft, Motivation, Sorgfalt, Genauigkeit, Ausdauer, Selbstvertrauen etc.
Inhalte	<p>Das Modul vermittelt die Umsetzung der Theorie der kondensierten Materie in Form numerischer Übungen, algorithmischer Techniken, einfacher Programmierung und Datenauswertung. Gegenstände sind insbesondere:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Grundlegende Rechentechniken der Physik kondensierter Materie • Elementare Programmierung • Elektronenstrukturtheorie • Quantenmechanik • Statistische Physik und Dynamik • Durchführung von numerischen Übungen • Erstellen eines schriftlichen Berichts
Modulkomponenten, Veranstaltungsformen, mit Angabe der LP	Betreutes numerisches Praktikum (4 LP)
LP des Moduls	4 LP
SWS des Moduls	2 SWS
Dauer des Moduls	Ein Semester
Angebotsturnus	nach Bedarf im Sommer- oder Wintersemester
Studiennachweise	-
Prüfungsvorleistung	Durchführung und Analyse von numerischen Übungen aus dem Bereich "Theorie der kondensierten Materie"
Art der Studien begleitenden Prüfung	Schriftliche Ausarbeitung der Durchführung und Analyse von numerischen Übungen aus dem Bereich "Theorie der kondensierten Materie"
Prüfungsanforderungen	Sämtliche Inhalte und Qualifikationsziele des Moduls
Berechnung der Modulnote	Gesamtnote der schriftlichen Ausarbeitung
Bestehensregelung	Erfolgreiche schriftliche Ausarbeitung
Wiederholungsmöglichkeit zur Notenverbesserung	

Modul beschließendes Gremium	Fachbereichsrat Physik
Verwendung des Moduls	MSc Physik MSc Physik mit Informatik MSc Materialwissenschaften Promotionsstudiengang Advanced Materials

Modul PHY-TKM-S: Seminar zur Theorie der Kondensierten Materie	
Identifizier	PHY-TKM-S
Modultitel	Seminar zur Theorie der Kondensierten Materie
Englischer Modultitel	Seminar: Theory of Condensed Matter
Modulbeauftragter	Studiendekan / Studiendekanin
Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> • Vermittlung vertiefender Kenntnisse über ausgewählte Themen aus dem Bereich "Theorie der Kondensierten Materie". • Selbstkompetenzen wie Selbstmanagement, Zeitmanagement, Kreativität, Eigeninitiative, Leistungsbereitschaft, Motivation, Sorgfalt, Genauigkeit, Ausdauer, Selbstvertrauen etc.
Inhalte	<p>Das Modul vermittelt vertiefende Erkenntnisse über ausgewählte Themen der Theorie der Kondensierten Materie. Gegenstände sind insbesondere:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Einarbeitung in eine spezielle Thematik der Theorie der Kondensierten Materie • Präsentation der Thematik durch einen Seminarvortrag • Diskussion der vorgestellten Themen aus dem Bereich Theorie der Kondensierten Materie
Modulkomponenten, Veranstaltungsformen, mit Angabe der LP	Seminar (4 LP)
LP des Moduls	4 LP
SWS des Moduls	2 SWS
Dauer des Moduls	Ein Semester
Angebotsturnus	nach Bedarf im Sommer- oder Wintersemester
Studiennachweise	-
Prüfungsvorleistung	Anwesenheitspflicht bei Teilnahme an Lehrveranstaltung, um sich an den Diskussionen zu den Vortragsthemen zu beteiligen.
Art der Studien begleitenden Prüfung	Erfolgreiche Präsentation eines Vortrages und schriftliche Ausarbeitung des Vortragsgegenstandes.
Prüfungsanforderungen	Sämtliche Inhalte und Qualifikationsziele des Moduls
Berechnung der Modulnote	Mittelwert aus den Benotungen von Vortrag und Ausarbeitung
Bestehensregelung	Bestehen von Vortrag und Ausarbeitung
Wiederholungsmöglichkeit zur Notenverbesserung	
Modul beschließendes Gremium	Fachbereichsrat Physik
Verwendung des Moduls	MSc Physik MSc Physik mit Informatik MSc Materialwissenschaften Promotionsstudiengang Advanced Materials

Modul PHY-TKM-A1: Ausgewählte Themen der Theorie der kondensierten Materie 1	
Identifizier	PHY-TKM-A1
Modultitel	Ausgewählte Themen der Theorie der kondensierten Materie 1
Englischer Modultitel	Selected Topics of Theory of Condensed Matter 1
Modulbeauftragter	Studiendekan / Studiendekanin
Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> • Vertiefung der Theorie der Kondensierten Materie • Anwendung auf moderne Fragestellungen der Spektroskopie, Nanostrukturphysik, Funktionelle Materialien, etc. • Selbstkompetenzen wie Selbstmanagement, Zeitmanagement, Kreativität, Eigeninitiative, Leistungsbereitschaft, Motivation, Sorgfalt, Genauigkeit, Ausdauer, Selbstvertrauen etc.
Inhalte	Die Lehrveranstaltung behandelt je nach Bedarf ausgewählte Themen der Theorie der Kondensierten Materie.
Modulkomponenten, Veranstaltungsformen, mit Angabe der LP	Vorlesung mit Übungen (4 LP)
LP des Moduls	4 LP
SWS des Moduls	2 SWS
Dauer des Moduls	Ein Semester
Angebotsturnus	nach Bedarf, im Sommer- oder Wintersemester
Studiennachweise	-
Prüfungsvorleistung	Erfolgreiche Bearbeitung der gestellten Übungsaufgaben zu mindestens 50 % und/oder erfolgreiche Erarbeitung und Präsentation spezieller Unterkapitel.
Art der Studien begleitenden Prüfung	Klausur (120 min) oder mündliche Prüfung (30 min)
Prüfungsanforderungen	Sämtliche Inhalte und Qualifikationsziele des Moduls
Berechnung der Modulnote	
Bestehensregelung	
Wiederholungsmöglichkeit zur Notenverbesserung	
Modul beschließendes Gremium	Fachbereichsrat Physik
Verwendung des Moduls	MSc Physik MSc Physik mit Informatik MSc Materialwissenschaften Promotionsstudiengang Advanced Materials

Modul PHY-TKM-A2: Ausgewählte Themen der Theorie der kondensierten Materie 2	
Identifizier	PHY-TKM-A2
Modultitel	Ausgewählte Themen der Theorie der kondensierten Materie 2
Englischer Modultitel	Selected Topics of Theory of Condensed Matter 2
Modulbeauftragter	Studiendekan / Studiendekanin

Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> • Vertiefung der Theorie der Kondensierten Materie • Anwendung auf moderne Fragestellungen der Spektroskopie, Nanostrukturphysik, Funktionelle Materialien, etc. • Selbstkompetenzen wie Selbstmanagement, Zeitmanagement, Kreativität, Eigeninitiative, Leistungsbereitschaft, Motivation, Sorgfalt, Genauigkeit, Ausdauer, Selbstvertrauen etc.
Inhalte	Die Lehrveranstaltung behandelt je nach Bedarf ausgewählte Themen der Theorie der Kondensierten Materie.
Modulkomponenten, Veranstaltungsformen, mit Angabe der LP	Vorlesung mit Übungen (4 LP)
LP des Moduls	4 LP
SWS des Moduls	2 SWS
Dauer des Moduls	Ein Semester
Angebotsturnus	nach Bedarf, im Sommer- oder Wintersemester
Studiennachweise	-
Prüfungsvorleistung	Erfolgreiche Bearbeitung der gestellten Übungsaufgaben zu mindestens 50 % und/oder erfolgreiche Erarbeitung und Präsentation spezieller Unterkapitel.
Art der Studien begleitenden Prüfung	Klausur (120 min) oder mündliche Prüfung (30 min)
Prüfungsanforderungen	Sämtliche Inhalte und Qualifikationsziele des Moduls
Berechnung der Modulnote	
Bestehensregelung	
Wiederholungsmöglichkeit zur Notenverbesserung	
Modul beschließendes Gremium	Fachbereichsrat Physik
Verwendung des Moduls	MSc Physik MSc Physik mit Informatik MSc Materialwissenschaften Promotionsstudiengang Advanced Materials

Modul PHY-TKM-A3: Ausgewählte Themen der Theorie der kondensierten Materie 3	
Identifizier	PHY-TKM-A3
Modultitel	Ausgewählte Themen der Theorie der kondensierten Materie 3
Englischer Modultitel	Selected Topics of Theory of Condensed Matter 3
Modulbeauftragter	Studiendekan / Studiendekanin
Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> • Vertiefung der Theorie der Kondensierten Materie • Anwendung auf moderne Fragestellungen der Spektroskopie, Nanostrukturphysik, Funktionelle Materialien, etc. • Selbstkompetenzen wie Selbstmanagement, Zeitmanagement, Kreativität, Eigeninitiative, Leistungsbereitschaft, Motivation, Sorgfalt, Genauigkeit, Ausdauer, Selbstvertrauen etc.
Inhalte	Die Lehrveranstaltung behandelt je nach Bedarf ausgewählte Themen der Theorie der Kondensierten Materie.

Modulkomponenten, Veranstaltungsformen, mit Angabe der LP	Vorlesung mit Übungen (4 LP)
LP des Moduls	4 LP
SWS des Moduls	2 SWS
Dauer des Moduls	Ein Semester
Angebotsturnus	nach Bedarf, im Sommer- oder Wintersemester
Studiennachweise	-
Prüfungsvorleistung	Erfolgreiche Bearbeitung der gestellten Übungsaufgaben zu mindestens 50 % und/oder erfolgreiche Erarbeitung und Präsentation spezieller Unterkapitel.
Art der Studien begleitenden Prüfung	Klausur (120 min) oder mündliche Prüfung (30 min)
Prüfungsanforderungen	Sämtliche Inhalte und Qualifikationsziele des Moduls
Berechnung der Modulnote	
Bestehensregelung	
Wiederholungsmöglichkeit zur Notenverbesserung	
Modul beschließendes Gremium	Fachbereichsrat Physik
Verwendung des Moduls	MSc Physik MSc Physik mit Informatik MSc Materialwissenschaften Promotionsstudiengang Advanced Materials

Modul PHY-OKM-E: Optik der Kondensierten Materie (Einführung)	
Identifizier	PHY-OKM-E
Modultitel	Optik der Kondensierten Materie (Einführung)
Englischer Modultitel	Optics of Condensed matter (Introduction)
Modulbeauftragter	Studiendekan / Studiendekanin
Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> • Einführung in die Optik der kondensierten Materie (=Festkörper, Moleküle, Flüssigkeiten, weiche Materie, etc.) • Anwendung auf moderne Fragestellungen der Spektroskopie, Funktionelle Materialien, Photonik, etc. • Exemplarische Anwendung • Selbstkompetenzen wie Selbstmanagement, Zeitmanagement, Kreativität, Eigeninitiative, Leistungsbereitschaft, Motivation, Sorgfalt, Genauigkeit, Ausdauer, Selbstvertrauen etc.
Inhalte	<p>Die Lehrveranstaltung führt in die Grundlagen und Anwendungsbereiche der Optik der kondensierten Materie ein. Gegenstände sind insbesondere:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Beschreibung und Eigenschaften von Licht • Licht-Materie-Wechselwirkung (lineare und nichtlineare) • Dielektrika • Laserphysik
Modulkomponenten, Veranstaltungsformen, mit Angabe der LP	Vorlesung mit Übungen (6 LP)
LP des Moduls	6 LP

SWS des Moduls	4 SWS
Dauer des Moduls	Ein Semester
Angebotsturnus	Jährlich im Wintersemester
Studiennachweise	-
Prüfungsvorleistung	Erfolgreiche Bearbeitung der gestellten Übungsaufgaben zu mindestens 50 %.
Art der Studien begleitenden Prüfung	Klausur (120 min) oder mündliche Prüfung (30 min)
Prüfungsanforderungen	Sämtliche Inhalte und Qualifikationsziele des Moduls
Berechnung der Modulnote	
Bestehensregelung	
Wiederholungsmöglichkeit zur Notenverbesserung	
Modul beschließendes Gremium	Fachbereichsrat Physik
Verwendung des Moduls	MSc Physik MSc Physik mit Informatik MSc Materialwissenschaften Promotionsstudiengang Advanced Materials

Modul PHY-OKM-P: Praktikum zur Optik der Kondensierten Materie	
Identifizier	PHY-OKM-P
Modultitel	Praktikum zur Optik der Kondensierten Materie
Englischer Modultitel	Laborator Course: Optics of Condensed Matter
Modulbeauftragter	Studiendekan / Studiendekanin
Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> • Experimentelle Labortätigkeit • Vertiefung der Optik der Kondensierten Materie • Selbstkompetenzen wie Selbstmanagement, Zeitmanagement, Kreativität, Eigeninitiative, Leistungsbereitschaft, Motivation, Sorgfalt, Genauigkeit, Ausdauer, Selbstvertrauen etc.
Inhalte	<p>Die Lehrveranstaltung zeigt und vermittelt experimentelle Fähigkeiten im Bereich der Optik der Kondensierten Materie. Gegenstände sind insbesondere:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Grundlagen der optischen Messtechnik • Moderne Spektroskopie-Verfahren, beispielsweise mittels Raman-Streuung oder Mehrwellenmischung • Anwendung auf ausgewählte Systeme der Kondensierten Materie (Kristalle, Dielektrische Schichten, Moleküle, Weiche Materie, etc.)
Modulkomponenten, Veranstaltungsformen, mit Angabe der LP	Praktikum (4 LP)
LP des Moduls	4 LP
SWS des Moduls	2 SWS
Dauer des Moduls	Ein Semester
Angebotsturnus	Nach Bedarf, im Sommer- oder Wintersemester
Studiennachweise	-

Prüfungsvorleistung	Erfolgreiche Praktikumsteilnahme, Auswertung und Bearbeitung spezieller experimenteller Fragestellungen
Art der Studien begleitenden Prüfung	Praktikumsbericht
Prüfungsanforderungen	Sämtliche Inhalte und Qualifikationsziele des Moduls
Berechnung der Modulnote	Gesamtnote des Praktikumsberichts
Bestehensregelung	Erfolgreiche Bearbeitung aller Praktikumsaufgaben
Wiederholungsmöglichkeit zur Notenverbesserung	
Modul beschließendes Gremium	Fachbereichsrat Physik
Verwendung des Moduls	MSc Physik MSc Physik mit Informatik MSc Materialwissenschaften Promotionsstudiengang Advanced Materials

Modul PHY-OKM-S: Seminar zur Optik der Kondensierten Materie	
Identifizier	PHY-OKM-S
Modultitel	Seminar zur Optik der Kondensierten Materie
Englischer Modultitel	Seminar: Optics of Condensed Matter
Modulbeauftragter	Studiendekan / Studiendekanin
Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> • Erarbeitung und Halten von Vorträgen • Vertiefung der Optik der Kondensierten Materie • Anwendung auf moderne Fragestellung der Spektroskopie, Funktionelle Dielektrika, Photonik, etc. • Selbstkompetenzen wie Selbstmanagement, Zeitmanagement, Kreativität, Eigeninitiative, Leistungsbereitschaft, Motivation, Sorgfalt, Genauigkeit, Ausdauer, Selbstvertrauen etc.
Inhalte	<p>Die Lehrveranstaltung behandelt ausgewählte moderne Fragestellungen aus der Optik der Kondensierten Materie unter dem Aspekt des Haltens von Vorträgen. Gegenstände sind insbesondere:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vorbereitung und Präsentation von Vorträgen • Anwendung auf ausgewählte Themen der Optik der Kondensierten Materie • Vertiefende Diskussion mit den Seminarteilnehmern
Modulkomponenten, Veranstaltungsformen, mit Angabe der LP	Seminar (4 LP)
LP des Moduls	4 LP
SWS des Moduls	2 SWS
Dauer des Moduls	Ein Semester
Angebotsturnus	Nach Bedarf, im Sommer- oder Wintersemester
Studiennachweise	-
Prüfungsvorleistung	Anwesenheitspflicht bei Teilnahme an Lehrveranstaltung, um sich an den Diskussionen zu den Vortragsthemen zu beteiligen
Art der Studien begleitenden Prüfung	Erfolgreiche Präsentation eines Vortrages und schriftliche Ausarbeitung des Vortragsgegenstandes.
Prüfungsanforderungen	Sämtliche Inhalte und Qualifikationsziele des Moduls

Berechnung der Modulnote	Benotung des Vortrags
Bestehensregelung	Erfolgreicher Seminarvortrag
Wiederholungsmöglichkeit zur Notenverbesserung	
Modul beschließendes Gremium	Fachbereichsrat Physik
Verwendung des Moduls	MSc Physik MSc Physik mit Informatik MSc Materialwissenschaften Promotionsstudiengang Advanced Materials

Modul PHY-OKM-V1: Laser- und Molekülspektroskopie	
Identifizier	PHY-OKM-V1
Modultitel	Laser- und Molekülspektroskopie
Englischer Modultitel	Laser and Molecular Spectroscopy
Modulbeauftragter	Studiendekan / Studiendekanin
Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> • Vertiefung der Optik der Kondensierten Materie • Experimentelle und theoretische Grundlagen der Methoden der Laser- und Molekülspektroskopie • Selbstkompetenzen wie Selbstmanagement, Zeitmanagement, Kreativität, Eigeninitiative, Leistungsbereitschaft, Motivation, Sorgfalt, Genauigkeit, Ausdauer, Selbstvertrauen etc.
Inhalte	<p>Die Lehrveranstaltung führt in die Methode der Laser- und Molekülspektroskopie ein. Gegenstände sind insbesondere.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prinzipien der Laserspektroskopie • Methoden der Molekülspektroskopie, Schwerpunkt Schwingungsspektroskopie und insbesondere Raman-Streuung • Symmetrie und Gruppentheorie
Modulkomponenten, Veranstaltungsformen, mit Angabe der LP	Vorlesung mit Übungen (4 LP)
LP des Moduls	4 LP
SWS des Moduls	2 SWS
Dauer des Moduls	Ein Semester
Angebotsturnus	Jährlich im Sommersemester
Studiennachweise	-
Prüfungsvorleistung	Erfolgreiche Bearbeitung der gestellten Übungsaufgaben zu mindestens 50 % und/oder erfolgreiche Erarbeitung und Präsentation spezieller Unterkapitel.
Art der Studien begleitenden Prüfung	Klausur (120 min) oder mündliche Prüfung (30 min)
Prüfungsanforderungen	Sämtliche Inhalte und Qualifikationsziele des Moduls
Berechnung der Modulnote	
Bestehensregelung	
Wiederholungsmöglichkeit zur Notenverbesserung	

Modul beschließendes Gremium	Fachbereichsrat Physik
Verwendung des Moduls	MSc Physik MSc Physik mit Informatik MSc Materialwissenschaften Promotionsstudiengang Advanced Materials

Modul PHY-OKM-V2: Nichtlinearitäten dielektrischer Materialien	
Identifizier	PHY-OKM-V2
Modultitel	Nichtlinearitäten dielektrischer Materialien
Englischer Modultitel	Nonlinearities of Dielectric Materials
Modulbeauftragter	Studiendekan / Studiendekanin
Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> • Vertiefung der Optik der Kondensierten Materie • Anwendung auf moderne Fragestellung der Spektroskopie, Funktionelle Dielektrika, Photonik, etc. • Exemplarische Studie von Nichtlinearitäten in dielektrischen Materialien • Selbstkompetenzen wie Selbstmanagement, Zeitmanagement, Kreativität, Eigeninitiative, Leistungsbereitschaft, Motivation, Sorgfalt, Genauigkeit, Ausdauer, Selbstvertrauen etc.
Inhalte	<p>Die Lehrveranstaltung behandelt Nichtlinearitäten dielektrischer Materialien und insbesondere den Einfluss auf die Licht-Materie-Wechselwirkung. Gegenstände sind insbesondere:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mehrwellenmischung • Prinzipien der nichtlinear-optischen Spektroskopie mit Schwerpunkt auf dynamischen Methoden mittels Mehrwellenmischung • Anwendung auf ausgewählte Nichtlinearitäten dielektrischer Materialien (Phasenübergänge, Ferroelektrizität, etc.) und deren Dynamik
Modulkomponenten, Veranstaltungsformen, mit Angabe der LP	Vorlesung mit Übungen (4 LP)
LP des Moduls	4 LP
SWS des Moduls	2 SWS
Dauer des Moduls	Ein Semester
Angebotsturnus	Jährlich im Sommersemester
Studiennachweise	-
Prüfungsvorleistung	Erfolgreiche Bearbeitung der gestellten Übungsaufgaben zu mindestens 50 % und/oder erfolgreiche Erarbeitung und Präsentation spezieller Unterkapitel.
Art der Studien begleitenden Prüfung	Klausur (120 min) oder mündliche Prüfung (30 min)
Prüfungsanforderungen	Sämtliche Inhalte und Qualifikationsziele des Moduls
Berechnung der Modulnote	
Bestehensregelung	
Wiederholungsmöglichkeit zur Notenverbesserung	

Modul beschließendes Gremium	Fachbereichsrat Physik
Verwendung des Moduls	MSc Physik MSc Physik mit Informatik MSc Materialwissenschaften Promotionsstudiengang Advanced Materials

Modul PHY-OKM-A1: Ausgewählte Themen der Optik der kondensierten Materie 1	
Identifizier	PHY-OKM-A1
Modultitel	Ausgewählte Themen der Optik der kondensierten Materie 1
Englischer Modultitel	Selected Topics of Optics of Condensed Matter 1
Modulbeauftragter	Studiendekan / Studiendekanin
Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> • Vertiefung der Optik der Kondensierten Materie • Anwendung auf moderne Fragestellungen der Spektroskopie, Funktionelle Materialien, Photonik, etc. • Selbstkompetenzen wie Selbstmanagement, Zeitmanagement, Kreativität, Eigeninitiative, Leistungsbereitschaft, Motivation, Sorgfalt, Genauigkeit, Ausdauer, Selbstvertrauen etc.
Inhalte	Die Lehrveranstaltung behandelt je nach Bedarf ausgewählte Themen der Optik der Kondensierten Materie
Modulkomponenten, Veranstaltungsformen, mit Angabe der LP	Vorlesung mit Übungen (4 LP)
LP des Moduls	4 LP
SWS des Moduls	2 SWS
Dauer des Moduls	Ein Semester
Angebotsturnus	nach Bedarf, im Sommer- oder Wintersemester
Studiennachweise	-
Prüfungsvorleistung	Erfolgreiche Bearbeitung der gestellten Übungsaufgaben zu mindestens 50 % und/oder erfolgreiche Erarbeitung und Präsentation spezieller Unterkapitel.
Art der Studien begleitenden Prüfung	Klausur (120 min) oder mündliche Prüfung (30 min)
Prüfungsanforderungen	Sämtliche Inhalte und Qualifikationsziele des Moduls
Berechnung der Modulnote	
Bestehensregelung	
Wiederholungsmöglichkeit zur Notenverbesserung	
Modul beschließendes Gremium	Fachbereichsrat Physik
Verwendung des Moduls	MSc Physik MSc Physik mit Informatik MSc Materialwissenschaften Promotionsstudiengang Advanced Materials

Modul PHY-OKM-A2: Ausgewählte Themen der Optik der kondensierten Materie 2	
Identifizier	PHY-OKM-A2
Modultitel	Ausgewählte Themen der Optik der kondensierten Materie 2
Englischer Modultitel	Selected Topics of Optics of Condensed Matter 2
Modulbeauftragter	Studiendekan / Studiendekanin
Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> • Vertiefung der Optik der Kondensierten Materie • Anwendung auf moderne Fragestellungen der Spektroskopie, Funktionelle Materialien, Photonik, etc. • Selbstkompetenzen wie Selbstmanagement, Zeitmanagement, Kreativität, Eigeninitiative, Leistungsbereitschaft, Motivation, Sorgfalt, Genauigkeit, Ausdauer, Selbstvertrauen etc.
Inhalte	Die Lehrveranstaltung behandelt je nach Bedarf ausgewählte Themen der Optik der Kondensierten Materie
Modulkomponenten, Veranstaltungsformen, mit Angabe der LP	Vorlesung mit Übungen (4 LP)
LP des Moduls	4 LP
SWS des Moduls	2 SWS
Dauer des Moduls	Ein Semester
Angebotsturnus	nach Bedarf, im Sommer- oder Wintersemester
Studiennachweise	-
Prüfungsvorleistung	Erfolgreiche Bearbeitung der gestellten Übungsaufgaben zu mindestens 50 % und/oder erfolgreiche Erarbeitung und Präsentation spezieller Unterkapitel.
Art der Studien begleitenden Prüfung	Klausur (120 min) oder mündliche Prüfung (30 min)
Prüfungsanforderungen	Sämtliche Inhalte und Qualifikationsziele des Moduls
Berechnung der Modulnote	
Bestehensregelung	
Wiederholungsmöglichkeit zur Notenverbesserung	
Modul beschließendes Gremium	Fachbereichsrat Physik
Verwendung des Moduls	MSc Physik MSc Physik mit Informatik MSc Materialwissenschaften Promotionsstudiengang Advanced Materials

Modul PHY-OKM-A3: Ausgewählte Themen der Optik der kondensierten Materie 3	
Identifizier	PHY-OKM-A3
Modultitel	Ausgewählte Themen der Optik der kondensierten Materie 3
Englischer Modultitel	Selected Topics of Optics of Condensed Matter 3
Modulbeauftragter	Studiendekan / Studiendekanin

Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> • Vertiefung der Optik der Kondensierten Materie • Anwendung auf moderne Fragestellungen der Spektroskopie, Funktionelle Materialien, Photonik, etc. • Selbstkompetenzen wie Selbstmanagement, Zeitmanagement, Kreativität, Eigeninitiative, Leistungsbereitschaft, Motivation, Sorgfalt, Genauigkeit, Ausdauer, Selbstvertrauen etc.
Inhalte	Die Lehrveranstaltung behandelt je nach Bedarf ausgewählte Themen der Optik der Kondensierten Materie
Modulkomponenten, Veranstaltungsformen, mit Angabe der LP	Vorlesung mit Übungen (4 LP)
LP des Moduls	4 LP
SWS des Moduls	2 SWS
Dauer des Moduls	Ein Semester
Angebotsturnus	nach Bedarf, im Sommer- oder Wintersemester
Studiennachweise	-
Prüfungsvorleistung	Erfolgreiche Bearbeitung der gestellten Übungsaufgaben zu mindestens 50 % und/oder erfolgreiche Erarbeitung und Präsentation spezieller Unterkapitel.
Art der Studien begleitenden Prüfung	Klausur (120 min) oder mündliche Prüfung (30 min)
Prüfungsanforderungen	Sämtliche Inhalte und Qualifikationsziele des Moduls
Berechnung der Modulnote	
Bestehensregelung	
Wiederholungsmöglichkeit zur Notenverbesserung	
Modul beschließendes Gremium	Fachbereichsrat Physik
Verwendung des Moduls	MSc Physik MSc Physik mit Informatik MSc Materialwissenschaften Promotionsstudiengang Advanced Materials

Modul PHY-BPH-E: Einführung in die Biophysik	
Identifizier	PHY-BPH-E
Modultitel	Einführung in die Biophysik
Englischer Modultitel	Introduction to Biophysics
Modulbeauftragter	Studiendekan / Studiendekanin
Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> • Experimentelle und theoretische Grundlagen der Biophysik (Struktur, Dynamik und Funktion von Biomolekülen, Thermodynamik biomolekularer Prozesse, etc.) • Selbstkompetenzen wie Selbstmanagement, Zeitmanagement, Kreativität, Eigeninitiative, Leistungsbereitschaft, Motivation, Sorgfalt, Genauigkeit, Ausdauer, Selbstvertrauen etc.

Inhalte	Die Lehrveranstaltung führt in die Grundlagen der Biophysik ein. Gegenstände sind insbesondere: <ul style="list-style-type: none"> • Struktur und Funktion von Proteinen, Nukleinsäuren und Membranen • Thermodynamik molekularer Prozesse • Proteindynamik • Proteinreaktionen
Modulkomponenten, Veranstaltungsformen, mit Angabe der LP	Vorlesung mit Übungen (6 LP)
LP des Moduls	6 LP
SWS des Moduls	4 SWS
Dauer des Moduls	Ein Semester
Angebotsturnus	Jährlich im Wintersemester
Studiennachweise	-
Prüfungsvorleistung	Erfolgreiche Bearbeitung der gestellten Übungsaufgaben zu mindestens 50 %.
Art der Studien begleitenden Prüfung	Klausur (120 min) oder mündliche Prüfung (30 min)
Prüfungsanforderungen	Sämtliche Inhalte und Qualifikationsziele des Moduls
Berechnung der Modulnote	
Bestehensregelung	
Wiederholungsmöglichkeit zur Notenverbesserung	
Modul beschließendes Gremium	Fachbereichsrat Physik
Verwendung des Moduls	MSc Physik MSc Physik mit Informatik MSc Materialwissenschaften Promotionsstudiengang Advanced Materials

Modul PHY-BPH-M: Methoden der Biophysik

Identifizier	PHY-BPH-M
Modultitel	Methoden der Biophysik
Englischer Modultitel	Techniques of Biophysics
Modulbeauftragter	Studiendekan / Studiendekanin
Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> • Experimentelle und theoretische Grundlagen der Methoden der Biophysik (Spektroskopie, Modellierung, etc.) • Selbstkompetenzen wie Selbstmanagement, Zeitmanagement, Kreativität, Eigeninitiative, Leistungsbereitschaft, Motivation, Sorgfalt, Genauigkeit, Ausdauer, Selbstvertrauen etc.
Inhalte	Die Lehrveranstaltung führt in die Methoden der Biophysik ein. Gegenstände sind insbesondere: <ul style="list-style-type: none"> • Spektroskopie: Mößbauer-, Röntgen-, UV-Vis-, IR, Raman-, NMR-, ESR-Spektroskopie • Modellierung, Molekulardynamik-Simulationen

Modulkomponenten, Veranstaltungsformen, mit Angabe der LP	Vorlesung mit Übungen (4 LP)
LP des Moduls	4 LP
SWS des Moduls	2 SWS
Dauer des Moduls	Ein Semester
Angebotsturnus	Jährlich im Winter- oder Sommersemester
Studiennachweise	-
Prüfungsvorleistung	Erfolgreiche Bearbeitung der gestellten Übungsaufgaben zu mindestens 50 %.
Art der Studien begleitenden Prüfung	Klausur (120 min) oder mündliche Prüfung (30 min)
Prüfungsanforderungen	Sämtliche Inhalte und Qualifikationsziele des Moduls
Berechnung der Modulnote	
Bestehensregelung	
Wiederholungsmöglichkeit zur Notenverbesserung	
Modul beschließendes Gremium	Fachbereichsrat Physik
Verwendung des Moduls	MSc Physik MSc Physik mit Informatik MSc Materialwissenschaften Promotionsstudiengang Advanced Materials

Modul PHY-BPH-P: Praktikum zur Biophysik	
Identifizier	PHY-BPH-P
Modultitel	Praktikum zur Biophysik
Englischer Modultitel	Laborator Course: Biophysics
Modulbeauftragter	Studiendekan / Studiendekanin
Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> • Erarbeitung vertiefender Kenntnisse und experimenteller Fähigkeiten in einem speziellen Bereich der Biophysik. • Selbstkompetenzen wie Selbstmanagement, Zeitmanagement, Kreativität, Eigeninitiative, Leistungsbereitschaft, Motivation, Sorgfalt, Genauigkeit, Ausdauer, Selbstvertrauen etc.
Inhalte	<p>Im Rahmen der Lehrveranstaltung sollen sich die Studierenden selbständig in eine spezielle Thematik aus dem Bereich der Biophysik einarbeiten und die erworbenen Kenntnisse in experimentellen Versuchen umsetzen. Gegenstände sind insbesondere:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Einarbeitung in eine spezielle Thematik der Biophysik • Praktische Umsetzung der experimentellen Konzepte • Durchführung von Experimenten aus dem Bereich der Biophysik • Erstellen eines Praktikumsberichts
Modulkomponenten, Veranstaltungsformen, mit Angabe der LP	Praktikum (4 LP)
LP des Moduls	4 LP
SWS des Moduls	2 SWS

Dauer des Moduls	Ein Semester
Angebotsturnus	Nach Bedarf im Sommer- und/ oder Wintersemester
Studiennachweise	-
Prüfungsvorleistung	Erfolgreiche Durchführung und Analyse von Experimenten aus dem Bereich der Biophysik, Verfassen eines Praktikumsberichts
Art der Studien begleitenden Prüfung	Praktikumsbericht
Prüfungsanforderungen	Sämtliche Inhalte und Qualifikationsziele des Moduls
Berechnung der Modulnote	Gesamtnote des Praktikumsberichts
Bestehensregelung	Erfolgreiche Bearbeitung aller Praktikumsaufgaben
Wiederholungsmöglichkeit zur Notenverbesserung	
Modul beschließendes Gremium	Fachbereichsrat Physik
Verwendung des Moduls	MSc Physik MSc Physik mit Informatik MSc Materialwissenschaften Promotionsstudiengang Advanced Materials

Modul PHY-BPH-S: Seminar zur Biophysik	
Identifizier	PHY-BPH-S
Modultitel	Seminar zur Biophysik
Englischer Modultitel	Seminar: Biophysics
Modulbeauftragter	Studiendekan / Studiendekanin
Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> • Erarbeitung und Präsentation von Vorträgen • Vertiefung der experimentellen und theoretischen Grundlagen der Biophysik (Struktur, Dynamik und Funktion von Biomolekülen, Thermodynamik biomolekularer Prozesse, etc.) • Selbstkompetenzen wie Selbstmanagement, Zeitmanagement, Kreativität, Eigeninitiative, Leistungsbereitschaft, Motivation, Sorgfalt, Genauigkeit, Ausdauer, Selbstvertrauen etc.
Inhalte	<p>Die Lehrveranstaltung behandelt ausgewählte Fragestellungen der Biophysik. Gegenstände sind insbesondere:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Struktur, Dynamik und Funktion von Proteinen, Nukleinsäuren und Membranen. • Thermodynamik molekularer Prozesse. • Spektroskopie in der Biophysik. • Molekulardynamik Simulationen.
Modulkomponenten, Veranstaltungsformen, mit Angabe der LP	Seminar (4 LP)
LP des Moduls	4 LP
SWS des Moduls	2 SWS
Dauer des Moduls	Ein Semester
Angebotsturnus	Nach Bedarf, im Sommer- oder Wintersemester
Studiennachweise	-

Prüfungsvorleistung	Anwesenheitspflicht bei Teilnahme an Lehrveranstaltung, um sich an den Diskussionen zu den Vortragsthemen zu beteiligen
Art der Studien begleitenden Prüfung	Erfolgreiche Präsentation eines Vortrages und schriftliche Ausarbeitung des Vortragsgegenstandes
Prüfungsanforderungen	Sämtliche Inhalte und Qualifikationsziele des Moduls
Berechnung der Modulnote	Benotung des Vortrags
Bestehensregelung	Erfolgreicher Seminarvortrag
Wiederholungsmöglichkeit zur Notenverbesserung	
Modul beschließendes Gremium	Fachbereichsrat Physik
Verwendung des Moduls	MSc Physik MSc Physik mit Informatik MSc Materialwissenschaften Promotionsstudiengang Advanced Materials

Modul PHY-BPH-A1: Ausgewählte Themen der Biophysik 1	
Identifizier	PHY-BPH-A1
Modultitel	Ausgewählte Themen der Biophysik 1
Englischer Modultitel	Selected Topics of Biophysics 1
Modulbeauftragter	Studiendekan / Studiendekanin
Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> • Vertiefung der Biophysik • Moderne experimentelle und theoretische physikalische Ansätze zur Charakterisierung der Struktur, Dynamik und Funktion von biologischen Systemen • Selbstkompetenzen wie Selbstmanagement, Zeitmanagement, Kreativität, Eigeninitiative, Leistungsbereitschaft, Motivation, Sorgfalt, Genauigkeit, Ausdauer, Selbstvertrauen etc.
Inhalte	Die Lehrveranstaltung behandelt je nach Bedarf ausgewählte Themen der Biophysik.
Modulkomponenten, Veranstaltungsformen, mit Angabe der LP	Vorlesung mit Übungen (4 LP) oder Seminar (4 LP)
LP des Moduls	4 LP
SWS des Moduls	2 SWS
Dauer des Moduls	Ein Semester
Angebotsturnus	nach Bedarf, im Sommer- oder Wintersemester
Studiennachweise	-
Prüfungsvorleistung	Erfolgreiche Bearbeitung der gestellten Übungsaufgaben zu mindestens 50 % und/oder erfolgreiche Erarbeitung und Präsentation spezieller Unterkapitel.
Art der Studien begleitenden Prüfung	Klausur (120 min) oder mündliche Prüfung (30 min)
Prüfungsanforderungen	Sämtliche Inhalte und Qualifikationsziele des Moduls
Berechnung der Modulnote	
Bestehensregelung	

Wiederholungsmöglichkeit zur Notenverbesserung	
Modul beschließendes Gremium	Fachbereichsrat Physik
Verwendung des Moduls	MSc Physik MSc Physik mit Informatik MSc Materialwissenschaften Promotionsstudiengang Advanced Materials

Modul PHY-BPH-A2: Ausgewählte Themen der Biophysik 2	
Identifizier	PHY-BPH-A2
Modultitel	Ausgewählte Themen der Biophysik 2
Englischer Modultitel	Selected Topics of Biophysics 2
Modulbeauftragter	Studiendekan / Studiendekanin
Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> • Vertiefung der Biophysik • Moderne experimentelle und theoretische physikalische Ansätze zur Charakterisierung der Struktur, Dynamik und Funktion von biologischen Systemen • Selbstkompetenzen wie Selbstmanagement, Zeitmanagement, Kreativität, Eigeninitiative, Leistungsbereitschaft, Motivation, Sorgfalt, Genauigkeit, Ausdauer, Selbstvertrauen etc.
Inhalte	Die Lehrveranstaltung behandelt je nach Bedarf ausgewählte Themen der Biophysik.
Modulkomponenten, Veranstaltungsformen, mit Angabe der LP	Vorlesung mit Übungen (4 LP) oder Seminar (4 LP)
LP des Moduls	4 LP
SWS des Moduls	2 SWS
Dauer des Moduls	Ein Semester
Angebotsturnus	nach Bedarf, im Sommer- oder Wintersemester
Studiennachweise	-
Prüfungsvorleistung	Erfolgreiche Bearbeitung der gestellten Übungsaufgaben zu mindestens 50 % und/oder erfolgreiche Erarbeitung und Präsentation spezieller Unterkapitel.
Art der Studien begleitenden Prüfung	Klausur (120 min) oder mündliche Prüfung (30 min)
Prüfungsanforderungen	Sämtliche Inhalte und Qualifikationsziele des Moduls
Berechnung der Modulnote	
Bestehensregelung	
Wiederholungsmöglichkeit zur Notenverbesserung	
Modul beschließendes Gremium	Fachbereichsrat Physik
Verwendung des Moduls	MSc Physik MSc Physik mit Informatik MSc Materialwissenschaften Promotionsstudiengang Advanced Materials

Modul PHY-BPH-A3: Ausgewählte Themen der Biophysik 3	
Identifizier	PHY-BPH-A3
Modultitel	Ausgewählte Themen der Biophysik 3
Englischer Modultitel	Selected Topics of Biophysics 3
Modulbeauftragter	Studiendekan / Studiendekanin
Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> • Vertiefung der Biophysik • Moderne experimentelle und theoretische physikalische Ansätze zur Charakterisierung der Struktur, Dynamik und Funktion von biologischen Systemen • Selbstkompetenzen wie Selbstmanagement, Zeitmanagement, Kreativität, Eigeninitiative, Leistungsbereitschaft, Motivation, Sorgfalt, Genauigkeit, Ausdauer, Selbstvertrauen etc.
Inhalte	Die Lehrveranstaltung behandelt je nach Bedarf ausgewählte Themen der Biophysik.
Modulkomponenten, Veranstaltungsformen, mit Angabe der LP	Vorlesung mit Übungen (4 LP) oder Seminar (4 LP)
LP des Moduls	4 LP
SWS des Moduls	2 SWS
Dauer des Moduls	Ein Semester
Angebotsturnus	nach Bedarf, im Sommer- oder Wintersemester
Studiennachweise	-
Prüfungsvorleistung	Erfolgreiche Bearbeitung der gestellten Übungsaufgaben zu mindestens 50 % und/oder erfolgreiche Erarbeitung und Präsentation spezieller Unterkapitel.
Art der Studien begleitenden Prüfung	Klausur (120 min) oder mündliche Prüfung (30 min)
Prüfungsanforderungen	Sämtliche Inhalte und Qualifikationsziele des Moduls
Berechnung der Modulnote	
Bestehensregelung	
Wiederholungsmöglichkeit zur Notenverbesserung	
Modul beschließendes Gremium	Fachbereichsrat Physik
Verwendung des Moduls	MSc Physik MSc Physik mit Informatik MSc Materialwissenschaften Promotionsstudiengang Advanced Materials

Modul PHY-OP: Oberflächenphysik	
Identifizier	PHY-OP
Modultitel	Oberflächenphysik
Englischer Modultitel	Surface Science
Modulbeauftragter	Studiendekan / Studiendekanin

Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> • Einführung in die experimentellen und theoretischen Konzepte der Oberflächenphysik • Exemplarische Anwendung der Konzepte auf verschiedene Materialsysteme und Messmethoden • Selbstkompetenzen wie Selbstmanagement, Zeitmanagement, Kreativität, Eigeninitiative, Leistungsbereitschaft, Motivation, Sorgfalt, Genauigkeit, Ausdauer, Selbstvertrauen etc.
Inhalte	<p>Die Lehrveranstaltung führt in grundlegende Konzepte und anwendungsorientierte Techniken der Oberflächenphysik ein. Gegenstände sind insbesondere:</p> <ul style="list-style-type: none"> • experimentelle Grundlagen der Vakuumtechnik • geometrische und elektronische Struktur von Oberflächen • Struktur und Dynamik von Adsorbaten • elementare Prozesse auf Oberflächen
Modulkomponenten, Veranstaltungsformen, mit Angabe der LP	Vorlesung mit Übungen (6 LP)
LP des Moduls	6 LP
SWS des Moduls	4 SWS
Dauer des Moduls	Ein Semester
Angebotsturnus	Jährlich im Wintersemester
Studiennachweise	-
Prüfungsvorleistung	Erfolgreiche Bearbeitung der gestellten Übungsaufgaben zu mindestens 50 %.
Art der Studien begleitenden Prüfung	Klausur (120 min) oder mündliche Prüfung (30 min)
Prüfungsanforderungen	Sämtliche Inhalte und Qualifikationsziele des Moduls
Berechnung der Modulnote	
Bestehensregelung	
Wiederholungsmöglichkeit zur Notenverbesserung	
Modul beschließendes Gremium	Fachbereichsrat Physik
Verwendung des Moduls	MSc Physik MSc Physik mit Informatik MSc Materialwissenschaften Promotionsstudiengang Advanced Materials

Modul PHY-DS: Physik Dünner Schichten

Identifizier	PHY-DS
Modultitel	Physik Dünner Schichten
Englischer Modultitel	Physics of Thin Films
Modulbeauftragter	Studiendekan / Studiendekanin

Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> • Einführung in die experimentellen und theoretischen Konzepte der Physik Dünner Schichten • Exemplarische Anwendung der Konzepte auf verschiedene Materialsysteme und Messmethoden • Selbstkompetenzen wie Selbstmanagement, Zeitmanagement, Kreativität, Eigeninitiative, Leistungsbereitschaft, Motivation, Sorgfalt, Genauigkeit, Ausdauer, Selbstvertrauen etc.
Inhalte	<p>Die Lehrveranstaltung führt in grundlegende Konzepte und anwendungsorientierte Techniken der Physik Dünner Schichten ein. Gegenstände sind insbesondere:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Herstellungsverfahren dünner Schichten • Experimentelle Methoden zur Charakterisierung dünner Schichten • Morphologie und Defekte • Elektronische, optische und magnetische Eigenschaften dünner Schichten • Transportprozesse in dünnen Schichten
Modulkomponenten, Veranstaltungsformen, mit Angabe der LP	Vorlesung mit Übungen (4 LP)
LP des Moduls	4 LP
SWS des Moduls	2 SWS
Dauer des Moduls	Ein Semester
Angebotsturnus	Jährlich im Sommersemester
Studiennachweise	-
Prüfungsvorleistung	Erfolgreiche Bearbeitung der gestellten Übungsaufgaben zu mindestens 50 %.
Art der Studien begleitenden Prüfung	Klausur (120 min) oder mündliche Prüfung (30 min)
Prüfungsanforderungen	Sämtliche Inhalte und Qualifikationsziele des Moduls
Berechnung der Modulnote	
Bestehensregelung	
Wiederholungsmöglichkeit zur Notenverbesserung	
Modul beschließendes Gremium	Fachbereichsrat Physik
Verwendung des Moduls	MSc Physik MSc Physik mit Informatik MSc Materialwissenschaften Promotionsstudiengang Advanced Materials

Modul PHY-ATDS: Ausgewählte Themen zur Physik Dünner Schichten	
Identifizier	PHY-ATDS
Modultitel	Ausgewählte Themen zur Physik Dünner Schichten
Englischer Modultitel	Selected Topics of Physics of Thin Films
Modulbeauftragter	Studiendekan / Studiendekanin

Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> • Vermittlung vertiefender Kenntnisse über ausgewählte Themen aus dem Bereich "Physik Dünner Schichten". • Selbstkompetenzen wie Selbstmanagement, Zeitmanagement, Kreativität, Eigeninitiative, Leistungsbereitschaft, Motivation, Sorgfalt, Genauigkeit, Ausdauer, Selbstvertrauen etc.
Inhalte	<p>Das Modul vermittelt vertiefende Erkenntnisse über ausgewählte Themen der Physik Dünner Schichten. Gegenstände sind insbesondere:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Einarbeitung in eine spezielle Thematik der Physik Dünner Schichten • Präsentation der Thematik durch einen Seminarvortrag • Diskussion der vorgestellten Themen aus dem Bereich Physik Dünner Schichten
Modulkomponenten, Veranstaltungsformen, mit Angabe der LP	Seminar (4 LP)
LP des Moduls	4 LP
SWS des Moduls	2 SWS
Dauer des Moduls	Ein Semester
Angebotsturnus	Jährlich im Sommer- oder Wintersemester
Studiennachweise	-
Prüfungsvorleistung	Erfolgreiche Teilnahme and den Seminarvorträgen und Beteiligung an den Diskussionen der Vortragsthemen.
Art der Studien begleitenden Prüfung	Erfolgreiche Präsentation eines Vortrages aus dem Bereich "Physik Dünner Schichten" und schriftliche Ausarbeitung des Vortragsgegenstandes.
Prüfungsanforderungen	Sämtliche Inhalte und Qualifikationsziele des Moduls
Berechnung der Modulnote	Mittelwert aus den Benotungen von Vortrag und Ausarbeitung
Bestehensregelung	Bestehen von Vortrag und Ausarbeitung
Wiederholungsmöglichkeit zur Notenverbesserung	
Modul beschließendes Gremium	Fachbereichsrat Physik
Verwendung des Moduls	MSc Physik MSc Physik mit Informatik MSc Materialwissenschaften Promotionsstudiengang Advanced Materials

Modul PHY-PDS: Praktikum zur Physik Dünner Schichten

Identifizier	PHY-PDS
Modultitel	Praktikum zur Physik Dünner Schichten
Englischer Modultitel	Laboratory Course: Physics of Thin Films
Modulbeauftragter	Studiendekan / Studiendekanin
Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> • Vermittlung vertiefender Kenntnisse und experimenteller Fähigkeiten in einem speziellen Bereich der Physik Dünner Schichten • Selbstkompetenzen wie Selbstmanagement, Zeitmanagement, Kreativität, Eigeninitiative, Leistungsbereitschaft, Motivation, Sorgfalt, Genauigkeit, Ausdauer, Selbstvertrauen etc.

Inhalte	<p>Im Rahmen der Lehrveranstaltung sollen sich die Studierenden selbständig in eine spezielle Thematik aus dem Bereich Physik Dünner Schichten einarbeiten und die hierbei erworbenen Kenntnisse in praktischen Versuchen umsetzen. Gegenstände sind insbesondere:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Einarbeitung in ein spezielles Thema der Physik Dünner Schichten • Praktische Umsetzung der Konzepte durch experimentellen Arbeiten • Erstellen eines Praktikumberichts
Modulkomponenten, Veranstaltungsformen, mit Angabe der LP	Praktikum (4 LP)
LP des Moduls	4 LP
SWS des Moduls	2 SWS
Dauer des Moduls	Ein Semester
Angebotsturnus	Jährlich im Sommer- oder Wintersemester
Studiennachweise	-
Prüfungsvorleistung	Durchführung und Analyse von Experimenten aus dem Bereich "Physik Dünner Schichten".
Art der Studien begleitenden Prüfung	Ausarbeitung eines Praktikumberichts
Prüfungsanforderungen	Sämtliche Inhalte und Qualifikationsziele des Moduls
Berechnung der Modulnote	Gesamtnote des Praktikumsberichts
Bestehensregelung	Erfolgreiche Bearbeitung aller Praktikumsaufgaben
Wiederholungsmöglichkeit zur Notenverbesserung	
Modul beschließendes Gremium	Fachbereichsrat Physik
Verwendung des Moduls	MSc Physik MSc Physik mit Informatik MSc Materialwissenschaften Promotionsstudiengang Advanced Materials

Modul PHY-SDS: Seminar zur Physik Dünner Schichten	
Identifizier	PHY-SDS
Modultitel	Seminar zur Physik Dünner Schichten
Englischer Modultitel	Seminar: Physics of Thin Films
Modulbeauftragter	Studiendekan / Studiendekanin
Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> • Vermittlung vertiefender Kenntnisse über ausgewählte Themen aus dem Bereich "Physik Dünner Schichten". • Selbstkompetenzen wie Selbstmanagement, Zeitmanagement, Kreativität, Eigeninitiative, Leistungsbereitschaft, Motivation, Sorgfalt, Genauigkeit, Ausdauer, Selbstvertrauen etc.
Inhalte	<p>Das Modul vermittelt vertiefende Erkenntnisse über ausgewählte Themen der Physik Dünner Schichten. Gegenstände sind insbesondere:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Einarbeitung in eine spezielle Thematik der Physik Dünner Schichten • Präsentation der Thematik durch einen Seminarvortrag • Diskussion der vorgestellten Themen aus dem Bereich Physik Dünner Schichten

Modulkomponenten, Veranstaltungsformen, mit Angabe der LP	Seminar (4 LP)
LP des Moduls	4 LP
SWS des Moduls	2 SWS
Dauer des Moduls	Ein Semester
Angebotsturnus	Jährlich im Sommer- oder Wintersemester
Studiennachweise	-
Prüfungsvorleistung	Anwesenheitspflicht bei Teilnahme an Lehrveranstaltung, um sich an den Diskussionen zu den Vortragsthemen zu beteiligen
Art der Studien begleitenden Prüfung	Erfolgreiche Präsentation eines Vortrages und schriftliche Ausarbeitung des Vortragsgegenstandes
Prüfungsanforderungen	Sämtliche Inhalte und Qualifikationsziele des Moduls
Berechnung der Modulnote	Mittelwert aus den Benotungen von Vortrag und Ausarbeitung
Bestehensregelung	Bestehen von Vortrag und Ausarbeitung
Wiederholungsmöglichkeit zur Notenverbesserung	
Modul beschließendes Gremium	Fachbereichsrat Physik
Verwendung des Moduls	MSc Physik MSc Physik mit Informatik MSc Materialwissenschaften Promotionsstudiengang Advanced Materials

Modul PHY-NP: Nanophysik	
Identifizier	PHY-NP
Modultitel	Nanophysik
Englischer Modultitel	Nanophysics
Modulbeauftragter	Studiendekan / Studiendekanin
Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> • Einführung in die experimentellen und theoretischen Konzepte der Nanophysik • Exemplarische Anwendung der Konzepte auf verschiedene Materialsysteme und Messmethoden • Selbstkompetenzen wie Selbstmanagement, Zeitmanagement, Kreativität, Eigeninitiative, Leistungsbereitschaft, Motivation, Sorgfalt, Genauigkeit, Ausdauer, Selbstvertrauen etc.
Inhalte	<p>Die Vorlesung vermittelt einen Überblick über Phänomene, Materialien und Messtechniken, die in den Nanowissenschaften und der Nanotechnologie eine wichtige Rolle spielen. Es werden insbesondere physikalische Strategien, Methoden und Geräte vorgestellt, welche die Synthese und Analyse von Nanostrukturen ermöglichen. Weiterhin werden Anwendungen von Nanomaterialien vorgestellt.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mikroskopietechniken (TEM, REM, STM,AFM) • bottom-up und top-down-Strategien für die Herstellung von Nanosystemen • Langmuir-Blodget-Filme und molekulare Selbstorganisation • Fullerene, Kohlenstoff-Nanoröhren, Graphen • quantum dots, metallische Nanopartikel

Modulkomponenten, Veranstaltungsformen, mit Angabe der LP	Vorlesung mit Übungen (4 LP)
LP des Moduls	4 LP
SWS des Moduls	2 SWS
Dauer des Moduls	Ein Semester
Angebotsturnus	Jährlich im Sommersemester
Studiennachweise	-
Prüfungsvorleistung	Erfolgreiche Bearbeitung der gestellten Übungsaufgaben zu mindestens 50 %.
Art der Studien begleitenden Prüfung	Klausur (120 min) oder mündliche Prüfung (30 min)
Prüfungsanforderungen	Sämtliche Inhalte und Qualifikationsziele des Moduls
Berechnung der Modulnote	
Bestehensregelung	
Wiederholungsmöglichkeit zur Notenverbesserung	
Modul beschließendes Gremium	Fachbereichsrat Physik
Verwendung des Moduls	MSc Physik MSc Physik mit Informatik MSc Materialwissenschaften Promotionsstudiengang Advanced Materials

Modul PHY-ATNP: Ausgewählte Themen zur Nanophysik	
Identifizier	PHY-ATNP
Modultitel	Ausgewählte Themen zur Nanophysik
Englischer Modultitel	Selected Topics of Nanophysics
Modulbeauftragter	Studiendekan / Studiendekanin
Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> • Vermittlung vertiefender Kenntnisse über ausgewählte Themen aus dem Bereich Nanophysik • Selbstkompetenzen wie Selbstmanagement, Zeitmanagement, Kreativität, Eigeninitiative, Leistungsbereitschaft, Motivation, Sorgfalt, Genauigkeit, Ausdauer, Selbstvertrauen etc.
Inhalte	<p>Das Modul vermittelt vertiefender Erkenntnisse über ausgewählte Themen aus dem Bereich Nanophysik Gegenstände sind insbesondere:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Einarbeitung in eine spezielle Thematik der Nanophysik • Präsentation der Thematik durch einen Seminarvortrag • Diskussion der vorgestellten Themen aus dem Bereich Nanophysik
Modulkomponenten, Veranstaltungsformen, mit Angabe der LP	Seminar (4 LP)
LP des Moduls	4 LP
SWS des Moduls	2 SWS
Dauer des Moduls	Ein Semester
Angebotsturnus	Jährlich im Sommer- oder Wintersemester

Studiennachweise	-
Prüfungsvorleistung	Erfolgreiche Teilnahme and den Seminarvorträgen und Beteiligung an den Diskussionen der Vortragsthemen.
Art der Studien begleitenden Prüfung	Erfolgreiche Präsentation eines Vortrages aus dem Bereich Nanophysik und schriftliche Ausarbeitung des Vortragsgegenstandes.
Prüfungsanforderungen	Sämtliche Inhalte und Qualifikationsziele des Moduls
Berechnung der Modulnote	Mittelwert aus den Benotungen von Vortrag und Ausarbeitung
Bestehensregelung	Bestehen von Vortrag und Ausarbeitung
Wiederholungsmöglichkeit zur Notenverbesserung	
Modul beschließendes Gremium	Fachbereichsrat Physik
Verwendung des Moduls	MSc Physik MSc Physik mit Informatik MSc Materialwissenschaften Promotionsstudiengang Advanced Materials

Modul PHY-PNP: Praktikum zur Nanophysik	
Identifizier	PHY-PNP
Modultitel	Praktikum zur Nanophysik
Englischer Modultitel	Laboratory Course: Nanophysics
Modulbeauftragter	Studiendekan / Studiendekanin
Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> • Vermittlung vertiefender Kenntnisse und experimenteller Fähigkeiten in einem speziellen Bereich der Nanophysik • Selbstkompetenzen wie Selbstmanagement, Zeitmanagement, Kreativität, Eigeninitiative, Leistungsbereitschaft, Motivation, Sorgfalt, Genauigkeit, Ausdauer, Selbstvertrauen etc.
Inhalte	<p>Im Rahmen der Lehrveranstaltung sollen sich die Studierenden selbständig in eine spezielle Thematik aus dem Bereich Nanophysik einarbeiten und die hierbei erworbenen Kenntnisse in praktischen Versuchen umsetzen. Gegenstände sind insbesondere:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Einarbeitung in eine spezielle Thematik der Nanophysik • Praktische Umsetzung der experimentellen Konzepte • Durchführung von Experimenten aus dem Bereich Nanophysik • Erstellen eines Praktikumberichts
Modulkomponenten, Veranstaltungsformen, mit Angabe der LP	Praktikum (4 LP)
LP des Moduls	4 LP
SWS des Moduls	2 SWS
Dauer des Moduls	Ein Semester
Angebotsturnus	Jährlich im Sommer- oder Wintersemester
Studiennachweise	-
Prüfungsvorleistung	Durchführung und Analyse von Experimenten aus dem Bereich Nanophysik
Art der Studien begleitenden Prüfung	Ausarbeitung eines Praktikumberichts
Prüfungsanforderungen	Sämtliche Inhalte und Qualifikationsziele des Moduls

Berechnung der Modulnote	Gesamtnote des Praktikumsberichts
Bestehensregelung	Erfolgreiche Bearbeitung aller Praktikumsaufgaben
Wiederholungsmöglichkeit zur Notenverbesserung	
Modul beschließendes Gremium	Fachbereichsrat Physik
Verwendung des Moduls	MSc Physik MSc Physik mit Informatik MSc Materialwissenschaften Promotionsstudiengang Advanced Materials

Modul PHY-SNP: Seminar zur Nanophysik	
Identifizier	PHY-SNP
Modultitel	Seminar zur Nanophysik
Englischer Modultitel	Seminar: Nanophysics
Modulbeauftragter	Studiendekan / Studiendekanin
Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> • Vermittlung vertiefender Kenntnisse über ausgewählte Themen aus dem Bereich Nanophysik • Selbstkompetenzen wie Selbstmanagement, Zeitmanagement, Kreativität, Eigeninitiative, Leistungsbereitschaft, Motivation, Sorgfalt, Genauigkeit, Ausdauer, Selbstvertrauen etc.
Inhalte	<p>Das Modul vermittelt vertiefender Erkenntnisse über ausgewählte Themen aus dem Bereich Nanophysik Gegenstände sind insbesondere:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Einarbeitung in eine spezielle Thematik der Nanophysik • Präsentation der Thematik durch einen Seminarvortrag • Diskussion der vorgestellten Themen aus dem Bereich Nanophysik
Modulkomponenten, Veranstaltungsformen, mit Angabe der LP	Seminar (4 LP)
LP des Moduls	4 LP
SWS des Moduls	2 SWS
Dauer des Moduls	Ein Semester
Angebotsturnus	Jährlich im Sommer- oder Wintersemester
Studiennachweise	-
Prüfungsvorleistung	Anwesenheitspflicht bei Teilnahme an Lehrveranstaltung, um sich an den Diskussionen zu den Vortragsthemen zu beteiligen
Art der Studien begleitenden Prüfung	Erfolgreiche Präsentation eines Vortrages und schriftliche Ausarbeitung des Vortragsgegenstandes
Prüfungsanforderungen	Sämtliche Inhalte und Qualifikationsziele des Moduls
Berechnung der Modulnote	Mittelwert aus den Benotungen von Vortrag und Ausarbeitung
Bestehensregelung	Bestehen von Vortrag und Ausarbeitung
Wiederholungsmöglichkeit zur Notenverbesserung	

Modul beschließendes Gremium	Fachbereichsrat Physik
Verwendung des Moduls	MSc Physik MSc Physik mit Informatik MSc Materialwissenschaften Promotionsstudiengang Advanced Materials

Modul PHY-SFF: Seminar zur Fortgeschrittenen Festkörperphysik	
Identifizier	PHY-SFF
Modultitel	Seminar zur Fortgeschrittenen Festkörperphysik
Englischer Modultitel	Seminar: Advanced Solid-State Physics
Modulbeauftragter	Studiendekan / Studiendekanin
Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> • Vermittlung vertiefender Kenntnisse über ausgewählte Themen aus dem Bereich "Fortgeschrittene Festkörperphysik". • Selbstkompetenzen wie Selbstmanagement, Zeitmanagement, Kreativität, Eigeninitiative, Leistungsbereitschaft, Motivation, Sorgfalt, Genauigkeit, Ausdauer, Selbstvertrauen etc.
Inhalte	<p>Inhalte: Das Modul vermittelt vertiefende Erkenntnisse über ausgewählte Themen der Festkörperphysik. Gegenstände sind insbesondere:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Einarbeitung in eine spezielle Thematik der Festkörperphysik • Präsentation der Thematik durch einen Seminarvortrag • Diskussion der vorgestellten Themen aus dem Bereich der Fortgeschrittenen Festkörperphysik
Modulkomponenten, Veranstaltungsformen, mit Angabe der LP	Seminar (4 LP)
LP des Moduls	4 LP
SWS des Moduls	2 SWS
Dauer des Moduls	Ein Semester
Angebotsturnus	Jährlich im Sommer- oder Wintersemester
Studiennachweise	-
Prüfungsvorleistung	Anwesenheitspflicht bei Teilnahme an Lehrveranstaltung, um sich an den Diskussionen zu den Vortragsthemen zu beteiligen
Art der Studien begleitenden Prüfung	Erfolgreiche Präsentation eines Vortrages aus dem Bereich Festkörperphysik und schriftliche Ausarbeitung des Vortragsgegenstandes.
Prüfungsanforderungen	Sämtliche Inhalte und Qualifikationsziele des Moduls
Berechnung der Modulnote	Mittelwert aus den Benotungen von Vortrag und Ausarbeitung
Bestehensregelung	Bestehen von Vortrag und Ausarbeitung
Wiederholungsmöglichkeit zur Notenverbesserung	
Modul beschließendes Gremium	Fachbereichsrat Physik
Verwendung des Moduls	MSc Physik MSc Physik mit Informatik MSc Materialwissenschaften Promotionsstudiengang Advanced Materials

Modul PHY-FF-A1: Ausgewählte Themen der Fortgeschrittenen Festkörperphysik 1	
Identifizier	PHY-FF-A1
Modultitel	Ausgewählte Themen der Fortgeschrittenen Festkörperphysik 1
Englischer Modultitel	Selected Topics of Advanced Solid-State Physics 1
Modulbeauftragter	Studiendekan / Studiendekanin
Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> • Vertiefung der Fortgeschrittenen Festkörperphysik • Anwendung auf moderne experimentelle Fragestellungen • Selbstkompetenzen wie Selbstmanagement, Zeitmanagement, Kreativität, Eigeninitiative, Leistungsbereitschaft, Motivation, Sorgfalt, Genauigkeit, Ausdauer, Selbstvertrauen etc.
Inhalte	Die Lehrveranstaltung behandelt je nach Bedarf ausgewählte Themen der Fortgeschrittenen Festkörperphysik
Modulkomponenten, Veranstaltungsformen, mit Angabe der LP	Vorlesung mit Übungen (4 LP)
LP des Moduls	4 LP
SWS des Moduls	2 SWS
Dauer des Moduls	Ein Semester
Angebotsturnus	nach Bedarf, im Sommer- oder Wintersemester
Studiennachweise	-
Prüfungsvorleistung	Erfolgreiche Bearbeitung der gestellten Übungsaufgaben zu mindestens 50 % und/oder erfolgreiche Erarbeitung und Präsentation spezieller Unterkapitel.
Art der Studien begleitenden Prüfung	Klausur (120 min) oder mündliche Prüfung (30 min)
Prüfungsanforderungen	Sämtliche Inhalte und Qualifikationsziele des Moduls
Berechnung der Modulnote	
Bestehensregelung	
Wiederholungsmöglichkeit zur Notenverbesserung	
Modul beschließendes Gremium	Fachbereichsrat Physik
Verwendung des Moduls	MSc Physik MSc Physik mit Informatik MSc Materialwissenschaften Promotionsstudiengang Advanced Materials

Modul PHY-FF-A2: Ausgewählte Themen der Fortgeschrittenen Festkörperphysik 2	
Identifizier	PHY-FF-A2
Modultitel	Ausgewählte Themen der Fortgeschrittenen Festkörperphysik 2
Englischer Modultitel	Selected Topics of Advanced Solid-State Physics 2
Modulbeauftragter	Studiendekan / Studiendekanin

Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> • Vertiefung der Fortgeschrittenen Festkörperphysik • Anwendung auf moderne experimentelle Fragestellungen • Selbstkompetenzen wie Selbstmanagement, Zeitmanagement, Kreativität, Eigeninitiative, Leistungsbereitschaft, Motivation, Sorgfalt, Genauigkeit, Ausdauer, Selbstvertrauen etc.
Inhalte	Die Lehrveranstaltung behandelt je nach Bedarf ausgewählte Themen der Fortgeschrittenen Festkörperphysik
Modulkomponenten, Veranstaltungsformen, mit Angabe der LP	Vorlesung mit Übungen (4 LP)
LP des Moduls	4 LP
SWS des Moduls	2 SWS
Dauer des Moduls	Ein Semester
Angebotsturnus	nach Bedarf, im Sommer- oder Wintersemester
Studiennachweise	-
Prüfungsvorleistung	Erfolgreiche Bearbeitung der gestellten Übungsaufgaben zu mindestens 50 % und/oder erfolgreiche Erarbeitung und Präsentation spezieller Unterkapitel.
Art der Studien begleitenden Prüfung	Klausur (120 min) oder mündliche Prüfung (30 min)
Prüfungsanforderungen	Sämtliche Inhalte und Qualifikationsziele des Moduls
Berechnung der Modulnote	
Bestehensregelung	
Wiederholungsmöglichkeit zur Notenverbesserung	
Modul beschließendes Gremium	Fachbereichsrat Physik
Verwendung des Moduls	MSc Physik MSc Physik mit Informatik MSc Materialwissenschaften Promotionsstudiengang Advanced Materials

Modul PHY-KEP: Kern- und Elementarteilchen-Physik	
Identifizier	PHY-KEP
Modultitel	Kern- und Elementarteilchen-Physik
Englischer Modultitel	Nuclear and Particle Physics
Modulbeauftragter	Studiendekan / Studiendekanin
Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> • Einführung in die Kern- und Elementarteilchen-Physik • Grundwissen grundlegender experimenteller Befunde • Grundwissen grundlegender theoretischer Konzepte • Selbstkompetenzen wie Selbstmanagement, Zeitmanagement, Kreativität, Eigeninitiative, Leistungsbereitschaft, Motivation, Sorgfalt, Genauigkeit, Ausdauer, Selbstvertrauen etc.
Inhalte	Die Lehrveranstaltung führt in die Physik der Kerne und Elementarteilchen ein.

Modulkomponenten, Veranstaltungsformen, mit Angabe der LP	Vorlesung mit Übungen (4 LP)
LP des Moduls	4 LP
SWS des Moduls	2 SWS
Dauer des Moduls	Ein Semester
Angebotsturnus	Nach Bedarf
Studiennachweise	-
Prüfungsvorleistung	Erfolgreiche Bearbeitung der gestellten Übungsaufgaben zu mindestens 50 % und/oder erfolgreiche Erarbeitung und Präsentation spezieller Unterkapitel.
Art der Studien begleitenden Prüfung	Klausur (120min) oder mündliche Prüfung (30min)
Prüfungsanforderungen	Sämtliche Inhalte und Qualifikationsziele des Moduls
Berechnung der Modulnote	
Bestehensregelung	
Wiederholungsmöglichkeit zur Notenverbesserung	
Modul beschließendes Gremium	Fachbereichsrat Physik
Verwendung des Moduls	MSc Physik

Modul PHY-REL: Relativitätstheorie	
Identifizier	PHY-REL
Modultitel	Relativitätstheorie
Englischer Modultitel	Theory of Relativity
Modulbeauftragter	Studiendekan / Studiendekanin
Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> • Einführung in die Relativitätstheorie • Grundwissen in spezieller Relativitätstheorie • Grundwissen in allgemeiner Relativitätstheorie • Erkennen der Relevanz der Relativitätstheorie für andere Bereiche der Physik • Selbstkompetenzen wie Selbstmanagement, Zeitmanagement, Kreativität, Eigeninitiative, Leistungsbereitschaft, Motivation, Sorgfalt, Genauigkeit, Ausdauer, Selbstvertrauen etc.
Inhalte	Die Lehrveranstaltung führt in die spezielle und allgemeine Relativitätstheorie ein.
Modulkomponenten, Veranstaltungsformen, mit Angabe der LP	Vorlesung mit Übungen (4 LP)
LP des Moduls	4 LP
SWS des Moduls	2 SWS
Dauer des Moduls	Ein Semester
Angebotsturnus	Nach Bedarf
Studiennachweise	-

Prüfungsvorleistung	Erfolgreiche Bearbeitung der gestellten Übungsaufgaben zu mindestens 50 % und/oder erfolgreiche Erarbeitung und Präsentation spezieller Unterkapitel.
Art der Studien begleitenden Prüfung	Klausur (120 min) oder mündliche Prüfung (30 min)
Prüfungsanforderungen	Sämtliche Inhalte und Qualifikationsziele des Moduls
Berechnung der Modulnote	
Bestehensregelung	
Wiederholungsmöglichkeit zur Notenverbesserung	
Modul beschließendes Gremium	Fachbereichsrat Physik
Verwendung des Moduls	MSc Physik

Modul PHY-AS1: Astronomie 1	
Identifizier	PHY-AS1
Modultitel	Astronomie 1
Englischer Modultitel	Astronomy 1
Modulbeauftragter	Studiendekan / Studiendekanin
Qualifikationsziele	
Inhalte	Themen der Vorlesung: Klassische Astronomie und Beobachtungsmethoden Orientierung am Himmel, astronomische Koordinatensysteme, Lauf von Sonne, Mond und Planeten, Zeit, Kalender, Finsternisse, Beobachtungsgeräte: Lichtsammler, -analysatoren und -detektoren, Beobachtungen über das elektromagnetische Spektrum, Auswertemethoden
Modulkomponenten, Veranstaltungsformen, mit Angabe der LP	Vorlesung mit Übungen (4 LP)
LP des Moduls	4 LP
SWS des Moduls	2 SWS
Dauer des Moduls	Ein Semester
Angebotsturnus	Jährlich im Wintersemester
Studiennachweise	-
Prüfungsvorleistung	
Art der Studien begleitenden Prüfung	Klausur (120 min) oder mündliche Prüfung (30 min), Seminarvortrag
Prüfungsanforderungen	Sämtliche Inhalte und Qualifikationsziele der Vorlesung
Berechnung der Modulnote	
Bestehensregelung	
Wiederholungsmöglichkeit zur Notenverbesserung	
Modul beschließendes Gremium	Fachbereichsrat Physik
Verwendung des Moduls	MSc Physik

Modul PHY-AS2: Astronomie 2	
Identifizier	PHY-AS2
Modultitel	Astronomie 2
Englischer Modultitel	Astronomy 2
Modulbeauftragter	Studiendekan / Studiendekanin
Qualifikationsziele	
Inhalte	Themen der Vorlesung: Sterne und Sternsysteme Strahlung, Zustandsgrößen, Sonne, besondere Sterne, Sternaufbau und -entwicklung, Milchstraße, interstellare Materie, Aufbau und Kinematik der Galaxis, Galaxientypen, Galaxienhaufen, beobachtende Kosmologie
Modulkomponenten, Veranstaltungsformen, mit Angabe der LP	Vorlesung mit Übungen (4 LP)
LP des Moduls	4 LP
SWS des Moduls	2 SWS
Dauer des Moduls	Ein Semester
Angebotsturnus	Jährlich im Sommersemester
Studiennachweise	-
Prüfungsvorleistung	
Art der Studien begleitenden Prüfung	Klausur (120 min) oder mündliche Prüfung (30 min), Seminarvortrag
Prüfungsanforderungen	Sämtliche Inhalte und Qualifikationsziele der Vorlesung
Berechnung der Modulnote	
Bestehensregelung	
Wiederholungsmöglichkeit zur Notenverbesserung	
Modul beschließendes Gremium	Fachbereichsrat Physik
Verwendung des Moduls	MSc Physik

Modul PHY-AP-A1: Ausgewählte Themen der Allgemeinen Physik 1	
Identifizier	PHY-AP-A1
Modultitel	Ausgewählte Themen der Allgemeinen Physik 1
Englischer Modultitel	Selected Topics of General Physics 1
Modulbeauftragter	Studiendekan / Studiendekanin
Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> • Vertiefung grundlegender physikalischer Kenntnisse • Anwendung auf moderne Fragestellungen der Physik • Selbstkompetenzen wie Selbstmanagement, Zeitmanagement, Kreativität, Eigeninitiative, Leistungsbereitschaft, Motivation, Sorgfalt, Genauigkeit, Ausdauer, Selbstvertrauen etc.
Inhalte	Die Lehrveranstaltung behandelt je nach Bedarf ausgewählte Themen der Physik

Modulkomponenten, Veranstaltungsformen, mit Angabe der LP	Vorlesung mit Übungen (4 LP)
LP des Moduls	4 LP
SWS des Moduls	2 SWS
Dauer des Moduls	Ein Semester
Angebotsturnus	nach Bedarf, im Sommer- oder Wintersemester
Studiennachweise	-
Prüfungsvorleistung	Erfolgreiche Bearbeitung der gestellten Übungsaufgaben zu mindestens 50 % und/oder erfolgreiche Erarbeitung und Präsentation spezieller Unterkapitel.
Art der Studien begleitenden Prüfung	Klausur (120 min) oder mündliche Prüfung (30 min)
Prüfungsanforderungen	Sämtliche Inhalte und Qualifikationsziele des Moduls
Berechnung der Modulnote	
Bestehensregelung	
Wiederholungsmöglichkeit zur Notenverbesserung	
Modul beschließendes Gremium	Fachbereichsrat Physik
Verwendung des Moduls	MSc Physik

Modul PHY-AP-A2: Ausgewählte Themen der Allgemeinen Physik 2	
Identifizier	PHY-AP-A2
Modultitel	Ausgewählte Themen der Allgemeinen Physik 2
Englischer Modultitel	Selected Topics of General Physics 2
Modulbeauftragter	Studiendekan / Studiendekanin
Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> • Vertiefung grundlegender physikalischer Kenntnisse • Anwendung auf moderne Fragestellungen der Physik • Selbstkompetenzen wie Selbstmanagement, Zeitmanagement, Kreativität, Eigeninitiative, Leistungsbereitschaft, Motivation, Sorgfalt, Genauigkeit, Ausdauer, Selbstvertrauen etc.
Inhalte	Die Lehrveranstaltung behandelt je nach Bedarf ausgewählte Themen der Physik
Modulkomponenten, Veranstaltungsformen, mit Angabe der LP	Vorlesung mit Übungen (4 LP)
LP des Moduls	4 LP
SWS des Moduls	2 SWS
Dauer des Moduls	Ein Semester
Angebotsturnus	nach Bedarf, im Sommer- oder Wintersemester
Studiennachweise	-
Prüfungsvorleistung	Erfolgreiche Bearbeitung der gestellten Übungsaufgaben zu mindestens 50 % und/oder erfolgreiche Erarbeitung und Präsentation spezieller Unterkapitel.

Art der Studien begleitenden Prüfung	Klausur (120 min) oder mündliche Prüfung (30 min)
Prüfungsanforderungen	Sämtliche Inhalte und Qualifikationsziele des Moduls
Berechnung der Modulnote	
Bestehensregelung	
Wiederholungsmöglichkeit zur Notenverbesserung	
Modul beschließendes Gremium	Fachbereichsrat Physik
Verwendung des Moduls	MSc Physik

Modul PHY-AP-A3: Ausgewählte Themen der Allgemeinen Physik 3	
Identifizier	PHY-AP-A3
Modultitel	Ausgewählte Themen der Allgemeinen Physik 3
Englischer Modultitel	Selected Topics of General Physics 3
Modulbeauftragter	Studiendekan / Studiendekanin
Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> • Vertiefung grundlegender physikalischer Kenntnisse • Anwendung auf moderne Fragestellungen der Physik • Selbstkompetenzen wie Selbstmanagement, Zeitmanagement, Kreativität, Eigeninitiative, Leistungsbereitschaft, Motivation, Sorgfalt, Genauigkeit, Ausdauer, Selbstvertrauen etc.
Inhalte	Die Lehrveranstaltung behandelt je nach Bedarf ausgewählte Themen der Physik
Modulkomponenten, Veranstaltungsformen, mit Angabe der LP	Vorlesung mit Übungen (4 LP)
LP des Moduls	4 LP
SWS des Moduls	2 SWS
Dauer des Moduls	Ein Semester
Angebotsturnus	nach Bedarf, im Sommer- oder Wintersemester
Studiennachweise	-
Prüfungsvorleistung	Erfolgreiche Bearbeitung der gestellten Übungsaufgaben zu mindestens 50 % und/oder erfolgreiche Erarbeitung und Präsentation spezieller Unterkapitel.
Art der Studien begleitenden Prüfung	Klausur (120 min) oder mündliche Prüfung (30 min)
Prüfungsanforderungen	Sämtliche Inhalte und Qualifikationsziele des Moduls
Berechnung der Modulnote	
Bestehensregelung	
Wiederholungsmöglichkeit zur Notenverbesserung	
Modul beschließendes Gremium	Fachbereichsrat Physik
Verwendung des Moduls	MSc Physik

Modul PHY-SCFM: Struktur und Charakterisierung funktionaler Materialien	
Identifizier	PHY-SCFM
Modultitel	Struktur und Charakterisierung funktionaler Materialien
Englischer Modultitel	Structure and characterization of functional materials
Modulbeauftragter	Studiendekan / Studiendekanin
Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> • Vermittlung vertiefender Kenntnisse über ausgewählte Themen aus dem Bereich funktionaler Materialien. • Selbstkompetenzen wie Selbstmanagement, Zeitmanagement, Kreativität, Eigeninitiative, Leistungsbereitschaft, Motivation, Sorgfalt, Genauigkeit, Ausdauer, Selbstvertrauen etc.
Inhalte	<p>Das Modul vermittelt einen Überblick über den Zusammenhang zwischen Struktur und Eigenschaften moderner Materialien, die sich durch eine erhöhte Funktionalität auszeichnen ("advanced materials"). Ziel des Moduls ist es zu zeigen, wie funktionale Materialien mit maßgeschneiderten Eigenschaften synthetisiert, charakterisiert und nach gegebenen Anforderungen entwickelt werden können. Hierzu werden in der Vorlesung zunächst Strategien, Methoden und Geräte zur Synthese und Charakterisierung verschiedenster funktionaler Materialien, wie dünne Schichten, Grenz- und Oberflächen, (bio-)molekulare Systeme oder mikro- und nanostrukturierte Materialien, vorgestellt.</p> <p>Das Modul besteht aus zwei Teilmodulen (SCFM-1 und SCFM-2), die jeweils aus einer 2-stündigen Vorlesung, einer 1-stündigen Übung und zwei Praktikumsversuchen à 8 Stunden bestehen.</p>
Modulkomponenten, Veranstaltungsformen, mit Angabe der LP	SCFM-1 (6 LP): Vorlesung + Übungen + zwei Praktikumsversuche SCFM-2 (6 LP): Vorlesung + Übungen + zwei Praktikumsversuche
LP des Moduls	12 LP
SWS des Moduls	8 SWS
Dauer des Moduls	Zwei Semester
Angebotsturnus	SCFM-1: Jährlich im Wintersemester SCFM-2: Jährlich im Sommersemester
Studiennachweise	-
Prüfungsvorleistung	Bearbeitung der Übungsaufgaben (50% der erzielbaren Punkte)
Art der Studien begleitenden Prüfung	Teilprüfung zu Teilmodul 1: Klausur 60 Minuten oder mündliche Prüfung 20 Minuten Teilprüfung zu Teilmodul 2: Klausur 60 Minuten oder mündliche Prüfung 20 Minuten je 2 Versuchsprotokolle zu Teilmodul 1 und 2
Prüfungsanforderungen	Sämtliche Inhalte und Qualifikationsziele des Moduls
Berechnung der Modulnote	Mittelwert aus der Teilprüfung zu Teilmodul 1, der Teilprüfung zu Teilmodul 2, und dem Mittelwert der Protokollbewertungen
Bestehensregelung	Bestehen beider Teilprüfungen (SCFM-1 und SCFM-2) und erfolgreiche Bearbeitung aller Laborversuche
Wiederholungsmöglichkeit zur Notenverbesserung	
Modul beschließendes Gremium	Fachbereichsrat Physik
Verwendung des Moduls	MSc Materialwissenschaften

Modul PHY-FS: Fachliche Spezialisierung	
Identifizier	PHY-FS
Modultitel	Fachliche Spezialisierung
Englischer Modultitel	Specialization
Modulbeauftragter	Studiendekan / Studiendekanin
Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> • Eigenständige Spezialisierung in einem Teilgebiet der Physik anhand aktueller Fachliteratur • Nachvollziehen wesentlicher Erkenntnisse in diesem Teilgebiet • Schriftliche Darstellung und Zusammenfassung sowie Präsentation als Seminarvortrag • Selbstkompetenzen wie Selbstmanagement, Zeitmanagement, Kreativität, Eigeninitiative, Leistungsbereitschaft, Motivation, Sorgfalt, Genauigkeit, Ausdauer, Selbstvertrauen etc.
Inhalte	Das Modul dient der eigenständigen vertieften Einarbeitung in ein aktuelles Forschungsgebiet der Physik. Inhalt sind zum Beispiel das Verschaffen eines Überblicks anhand von Fachliteratur, das Nachvollziehen wesentlicher Erkenntnisschritte, das kompetente Beurteilen verschiedener Beiträge im Gesamtkontext, die Darstellung des Spezialgebiets in Form einer schriftlichen Zusammenfassung oder ihre Präsentation als Vortrag, sowie gegebenenfalls weitere Wahlpflichtveranstaltungen. Veranstalter/in des Moduls ist die Leiterin oder der Leiter einer der Forschungsgruppen am Fachbereich Physik; die Inhalte des Moduls werden von dieser Person individuell festgelegt.
Modulkomponenten, Veranstaltungsformen, mit Angabe der LP	Spezialisierungsprojekt (12 LP)
LP des Moduls	12 LP
SWS des Moduls	2 SWS
Dauer des Moduls	Ein Semester
Angebotsturnus	Jährlich im Winter- und Sommersemester
Studiennachweise	Abschlussgespräch (30min)
Art der Studien begleitenden Prüfung	
Prüfungsanforderungen	
Berechnung der Modulnote	
Bestehensregelung	
Wiederholungsmöglichkeit zur Notenverbesserung	
Modul beschließendes Gremium	Fachbereichsrat Physik
Verwendung des Moduls	MSc Physik

Modul PHY-FP: Forschungsprojekt	
Identifizier	PHY-FP
Modultitel	Forschungsprojekt
Englischer Modultitel	Research Project
Modulbeauftragter	Studiendekan / Studiendekanin

Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> • Einarbeitung in aktuelle Forschungstechniken (experimenteller oder theoretischer Natur) • Nachvollziehen prototypischer Ergebnisse • Erarbeiten exemplarischer neuer Ergebnisse • Schriftliche Darstellung und Zusammenfassung sowie Präsentation als Seminarvortrag • Selbstkompetenzen wie Selbstmanagement, Zeitmanagement, Kreativität, Eigeninitiative, Leistungsbereitschaft, Motivation, Sorgfalt, Genauigkeit, Ausdauer, Selbstvertrauen etc.
Inhalte	Das Modul dient der eigenständigen vertieften Einarbeitung in Arbeitstechniken (experimenteller oder theoretischer Natur) in einem aktuellen Forschungsgebiet der Physik. Inhalt sind zum Beispiel das Verständnis der verwendeten Mechanismen, das Nachvollziehen bekannter und etablierter Ergebnisse an prototypischen Systemen, das Erarbeiten eigener Ergebnisse anhand geeigneter Tests, und die Darstellung der Techniken in Form einer schriftlichen Zusammenfassung oder einer Präsentation. Veranstalter/in des Moduls ist die Leiterin oder der Leiter einer der Forschungsgruppen am Fachbereich Physik; die Inhalte des Moduls werden von dieser Person individuell festgelegt.
Modulkomponenten, Veranstaltungsformen, mit Angabe der LP	Forschungsprojekt (15 LP)
LP des Moduls	15 LP
SWS des Moduls	2 SWS
Dauer des Moduls	Ein Semester
Angebotsturnus	Jährlich im Winter- und Sommersemester
Studiennachweise	Abschlussgespräch (30min)
Art der Studien begleitenden Prüfung	
Prüfungsanforderungen	
Berechnung der Modulnote	
Bestehensregelung	
Wiederholungsmöglichkeit zur Notenverbesserung	
Modul beschließendes Gremium	Fachbereichsrat Physik
Verwendung des Moduls	MSc Physik

Modul PHY-KMA: Kolloquium zur Masterarbeit

Identifizier	PHY-KMA
Modultitel	Kolloquium zur Masterarbeit
Englischer Modultitel	Colloquium of the Master thesis
Modulbeauftragter	Studiendekan / Studiendekanin
Qualifikationsziele	Eigenständige Präsentation eines umfangreichen Projektes; Selbstkompetenzen wie Selbstmanagement, Zeitmanagement, Kreativität, Eigeninitiative, Leistungsbereitschaft, Motivation, Sorgfalt, Genauigkeit, Ausdauer, Selbstvertrauen etc.
Inhalte	Im Rahmen eines Fachvortrags sollen die wesentlichen Ergebnisse der Masterarbeit vorgestellt und diskutiert werden.

Modulkomponenten, Veranstaltungsformen, mit Angabe der LP	Seminarvortrag (3 LP)
LP des Moduls	3 LP
SWS des Moduls	2 SWS
Dauer des Moduls	Ein Semester
Angebotsturnus	Jährlich im Winter- und Sommersemester
Studiennachweise	-
Prüfungsvorleistung	Mündlicher Vortrag (30min)
Art der Studien begleitenden Prüfung	
Prüfungsanforderungen	
Berechnung der Modulnote	
Bestehensregelung	
Wiederholungsmöglichkeit zur Notenverbesserung	
Modul beschließendes Gremium	Fachbereichsrat Physik
Verwendung des Moduls	MSc Physik

Modul PHY-FUL: Fächerübergreifende Lehrveranstaltung	
Identifizier	PHY-FUL
Modultitel	Fächerübergreifende Lehrveranstaltung
Englischer Modultitel	Interdisciplinary Course
Modulbeauftragter	Studiendekan / Studiendekanin
Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> • Fähigkeit zum exemplarischen Erarbeiten von gebiets- und fächerübergreifenden Konzepten (z. B. des Energiebegriffs) und Anwendungen (z. B. in Alltag und Technik). • Allgemeine Methodenkompetenzen wie Medienkompetenzen, Wissensmanagement und Wissenstransfer, Verständnis für fach- und disziplinübergreifende Zusammenhänge, analytische und konzeptionelle Kompetenzen. • Sozialkompetenzen wie Kommunikationskompetenz, Lehrfähigkeit, Integrationsfähigkeit, Selbstrepräsentation, allgemeine Vermittlungskompetenzen, sprachlich-kommunikative Kompetenzen. • Selbstkompetenzen wie Zeitmanagement, Sorgfalt, Genauigkeit, Ausdauer, Selbstvertrauen, Kreativität.
Inhalte	Sachstrukturen aus verschiedenen Fachgebieten sowie deren Elementarisierung und Integration. Erkenntnistheoretische, wissenschaftstheoretische und ethische Fragestellungen.
Modulkomponenten, Veranstaltungsformen, mit Angabe der LP	
LP des Moduls	3 LP
SWS des Moduls	2 SWS
Dauer des Moduls	Ein Semester

Angebotsturnus	Jährlich im Wintersemester
Studiennachweise	-
Prüfungsvorleistung	
Art der Studien begleitenden Prüfung	Seminarvortrag mit schriftlicher Ausarbeitung oder Klausur (120min)
Prüfungsanforderungen	Sämtliche Inhalte des Moduls
Berechnung der Modulnote	
Bestehensregelung	
Wiederholungsmöglichkeit zur Notenverbesserung	
Modul beschließendes Gremium	Fachbereichsrat Physik
Verwendung des Moduls	Physik im Masterstudiengang Lehramt an Gymnasien Physik im Masterstudiengang Lehramt an Grund-/Hauptschulen Physik im Masterstudiengang Lehramt an Realschulen Physik im Masterstudiengang Lehramt an berufsbildenden Schulen

Modul PHY-GPU-1: Grundlagen des Physikunterrichts 1	
Identifizier	PHY-GPU-1
Modultitel	Grundlagen des Physikunterrichts 1
Englischer Modultitel	Basics of Teaching Physics 1
Modulbeauftragter	Studiendekan / Studiendekanin
Qualifikationsziele	<p>Experimentieren im Physikunterricht 1:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fähigkeit zum exemplarischen Planen, Gestalten und Durchführen von Unterrichtssequenzen zum Erreichen angemessener Lernziele unter Berücksichtigung des themenspezifischen Vorwissens (insbesondere Schülervorstellungen). • Fähigkeit zum selbstständigen Aufbau und Durchführen von schulrelevanten physikalischen Experimenten. • Fähigkeit zur Analyse und Reflexion eigener Unterrichtstätigkeit und von Schülerlernprozessen. • Allgemeine Methodenkompetenzen wie Projektmanagement, Planungskompetenz, Urteilsfähigkeit, analytische und konzeptionelle Kompetenzen, komplexes Denken und Komplexität reduzierendes Denken, Medienkompetenzen, Wissenstransfer. • Sozialkompetenzen wie Kommunikationskompetenz, Kritikbereitschaft und Konfliktfähigkeit, Lehrfähigkeiten, Integrationsfähigkeit, Motivationsfähigkeit, Selbstrepräsentation, Kundenorientiertheit. • Selbstkompetenzen wie Zeitmanagement, Organisation von Arbeitsprozessen, Kreativität, Neugierde, Sorgfalt, Selbständigkeit, Leistungsbereitschaft. <p>Unterrichtsplanung und Auswertung 1:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kenntnis der typischen Schülervorstellungen und Lernschwierigkeiten. • Kenntnis und Beurteilung beispielhafter fachlicher Konzepte und fachdidaktischer Ansätze für die Unterstützung von Lernprozessen. • Fähigkeit zur Reflexion und Überprüfung von Unterrichtskonzepten sowie zur Weiterentwicklung von Unterrichtsansätzen und -methoden. • Fähigkeit zur didaktischen Rekonstruktion ausgewählter Fachkonzepte.

	<ul style="list-style-type: none"> • Fähigkeit zur Auswahl von Medien und Experimenten zur Unterstützung fachlicher Lernprozesse. • Fähigkeit zur Begründung schulpraxisbezogener Entscheidungen auf der Basis soliden und strukturierten Wissens über fachliche wie fachdidaktische Theorien und Strukturierungsansätze. • Allgemeine Methodenkompetenzen wie Medienkompetenzen, Wissensmanagement und Wissenstransfer, Verständnis für fach- und disziplinübergreifende Zusammenhänge, analytische und konzeptionelle Kompetenzen. • Sozialkompetenzen wie Kommunikationskompetenz, Lehrfähigkeit, Integrationsfähigkeit, Selbstrepräsentation, allgemeine Vermittlungskompetenzen, sprachlich-kommunikative Kompetenzen. • Selbstkompetenzen wie Zeitmanagement, Sorgfalt, Genauigkeit, Ausdauer, Selbstvertrauen, Kreativität.
Inhalte	<p>Experimentieren im Physikunterricht 1: Im Mittelpunkt steht der selbstständige Aufbau von typischen Versuchen der Sekundarstufen I und II sowie deren Vorstellung im Rahmen von Unterrichtssequenzen mit anschließender Reflexion.</p> <p>Unterrichtsplanung und Auswertung 1: Im Seminar werden fachlich-fachdidaktische, lernpsychologische und curriculare Aspekte von Physikunterricht thematisiert.</p>
Modulkomponenten, Veranstaltungsformen, mit Angabe der LP	
LP des Moduls	6 LP
SWS des Moduls	5 SWS
Dauer des Moduls	Ein Semester
Angebotsturnus	Jährlich im Sommersemester
Studiennachweise	-
Prüfungsvorleistung	Im Teilmodul Experimentieren im Physikunterricht wird das Unterrichten durch die Studierenden geübt. Die Veranstaltung lebt daher entscheidend von der Interaktion zwischen den beteiligten Studierenden. Das Experimentieren wird darüber hinaus personalintensiv betreut. Daher besteht Anwesenheitspflicht mit maximal zwei Fehlterminen."
Art der Studien begleitenden Prüfung	Klausur (60 min) im Teilmodul "Unterrichtsplanung und Auswertung 1" und Schriftliche Ausarbeitung im Teilmodul "Experimentieren im Physikunterricht 1"
Prüfungsanforderungen	Sämtliche Inhalte des Moduls
Berechnung der Modulnote	
Bestehensregelung	
Wiederholungsmöglichkeit zur Notenverbesserung	
Modul beschließendes Gremium	Fachbereichsrat Physik
Verwendung des Moduls	Physik im Zwei-Fächer-Bachelorstudiengang Physik im Bachelorstudiengang Bildung, Erziehung und Unterricht Physik im Masterstudiengang Lehramt an Gymnasien Physik im Masterstudiengang Lehramt an berufsbildenden Schulen Physik im Masterstudiengang LbS (Quereinstieg)

Modul PHY-GPU-2: Grundlagen des Physikunterrichts 2	
Identifizier	PHY-GPU-2
Modultitel	Grundlagen des Physikunterrichts 2
Englischer Modultitel	Basics of Teaching Physics 2
Modulbeauftragter	Studiendekan / Studiendekanin
Qualifikationsziele	<p>Experimentieren im Physikunterricht 2:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fähigkeit zum exemplarischen Planen, Gestalten und Durchführen von Unterrichtssequenzen zum Erreichen angemessener Lernziele unter Berücksichtigung des themenspezifischen Vorwissens (insbesondere Schülervorstellungen). • Fähigkeit zum selbstständigen Aufbau und Durchführen von schulrelevanten physikalischen Experimenten. • Fähigkeit zur Analyse und Reflexion eigener Unterrichtstätigkeit und von Schülerlernprozessen. • Allgemeine Methodenkompetenzen wie Projektmanagement, Planungskompetenz, Urteilsfähigkeit, analytische und konzeptionelle Kompetenzen, komplexes Denken und Komplexität reduzierendes Denken, Medienkompetenzen, Wissenstransfer. • Sozialkompetenzen wie Kommunikationskompetenz, Kritikbereitschaft und Konfliktfähigkeit, Lehrfähigkeiten, Integrationsfähigkeit, Motivationsfähigkeit, Selbstrepräsentation, Kundenorientiertheit. • Selbstkompetenzen wie Zeitmanagement, Organisation von Arbeitsprozessen, Kreativität, Neugierde, Sorgfalt, Selbstständigkeit, Leistungsbereitschaft. <p>Unterrichtsplanung und Auswertung 2:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kenntnis der typischen Schülervorstellungen und Lernschwierigkeiten. • Kenntnis und Beurteilung beispielhafter fachlicher Konzepte und fachdidaktischer Ansätze für die Unterstützung von Lernprozessen. • Fähigkeit zur Reflexion und Überprüfung von Unterrichtskonzepten sowie zur Weiterentwicklung von Unterrichtsansätzen und -methoden. • Fähigkeit zur didaktischen Rekonstruktion ausgewählter Fachkonzepte. • Fähigkeit zur Auswahl von Medien und Experimenten zur Unterstützung fachlicher Lernprozesse. • Fähigkeit zur Begründung schulpraxisbezogener Entscheidungen auf der Basis soliden und strukturierten Wissens über fachliche wie fachdidaktische Theorien und Strukturierungsansätze. • Allgemeine Methodenkompetenzen wie Medienkompetenzen, Wissensmanagement und Wissenstransfer, Verständnis für fach- und disziplinübergreifende Zusammenhänge, analytische und konzeptionelle Kompetenzen. • Sozialkompetenzen wie Kommunikationskompetenz, Lehrfähigkeit, Integrationsfähigkeit, Selbstrepräsentation, allgemeine Vermittlungskompetenzen, sprachlich-kommunikative Kompetenzen. • Selbstkompetenzen wie Zeitmanagement, Sorgfalt, Genauigkeit, Ausdauer, Selbstvertrauen, Kreativität.
Inhalte	<p>Experimentieren im Physikunterricht 2: Im Mittelpunkt steht der selbstständige Aufbau von typischen Versuchen der Sekundarstufen I und II sowie deren Vorstellung im Rahmen von Unterrichtssequenzen mit anschließender Reflexion.</p> <p>Unterrichtsplanung und Auswertung 2: Im Seminar werden fachlich-fachdidaktische, lernpsychologische und curriculare Aspekte von Physikunterricht thematisiert.</p>

	Die Module PHY-GPU-1 und PHY-GPU-2 behandeln (in einem viersemestrigen Turnus) die Themengebiete Optik (GPU-1, im SS), Mechanik (GPU-2, im WS), Wärmelehre/Atomphysik (GPU-1, im SS) und Elektrizitätslehre (GPU-2, im WS). PHY-GPU-1 kann durch PHY-GPU-2 ersetzt werden (und umgekehrt). Falls im Studium PHY-GPU-1 und PHY-GPU-2 vorgesehen sind, ist darauf zu achten, dass zwei verschiedene Themengebiete bearbeitet werden; das gilt auch für ein Gesamtstudium aus Bachelor- und Masterphase. Eine wiederholte Belegung des gleichen Themengebiets ist nicht möglich.
Modulkomponenten, Veranstaltungsformen, mit Angabe der LP	
LP des Moduls	6 LP
SWS des Moduls	5 SWS
Dauer des Moduls	Ein Semester
Angebotsturnus	Jährlich im Wintersemester
Studiennachweise	-
Prüfungsvorleistung	Im Teilmodul Experimentieren im Physikunterricht wird das Unterrichten durch die Studierenden geübt. Die Veranstaltung lebt daher entscheidend von der Interaktion zwischen den beteiligten Studierenden. Das Experimentieren wird darüber hinaus personalintensiv betreut. Daher besteht Anwesenheitspflicht mit maximal zwei Fehlterminen."
Art der Studien begleitenden Prüfung	Klausur (60 min) im Teilmodul "Unterrichtsplanung und Auswertung 2" und Schriftliche Ausarbeitung im Teilmodul "Experimentieren im Physikunterricht 2"
Prüfungsanforderungen	Sämtliche Inhalte des Moduls
Berechnung der Modulnote	
Bestehensregelung	
Wiederholungsmöglichkeit zur Notenverbesserung	
Modul beschließendes Gremium	Fachbereichsrat Physik
Verwendung des Moduls	Physik im Masterstudiengang Lehramt an Gymnasien Physik im Masterstudiengang Lehramt an Grund-/Hauptschulen Physik im Masterstudiengang Lehramt an Realschulen Physik im Masterstudiengang Lehramt an berufsbildenden Schulen Physik im Masterstudiengang LbS (Quereinstieg)

Modul PHY-VSP-1: Vertiefungen zur Schulphysik 1	
Identifizier	PHY-VSP-1
Modultitel	Vertiefungen zur Schulphysik 1
Englischer Modultitel	Advanced School Physics 1
Modulbeauftragter	Studiendekan / Studiendekanin

Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> • Kenntnis wichtiger physikalischer Sachstrukturen als Grundlage für didaktische Rekonstruktionen. • Fähigkeit zur Beurteilung der Qualität von Elementarisierungsansätzen auf der Basis soliden und strukturierten fachlichen Wissens und Schülervorstellungen. • Fähigkeit zur Reflexion des eigenen fachlichen Lernprozesses. • Fähigkeit zur adäquaten theoretischen Interpretation experimenteller Ergebnisse. • Allgemeine Methodenkompetenzen wie Medienkompetenzen, Wissensmanagement und Wissenstransfer, Verständnis für fach- und disziplinübergreifende Zusammenhänge, analytische und konzeptionelle Kompetenzen. • Sozialkompetenzen wie Kommunikationskompetenz, Lehrfähigkeit, Integrationsfähigkeit, Selbstrepräsentation, allgemeine Vermittlungskompetenzen, sprachlich-kommunikative Kompetenzen. • Selbstkompetenzen wie Zeitmanagement, Sorgfalt, Genauigkeit, Ausdauer, Selbstvertrauen, Kreativität.
Inhalte	Im Modul werden wichtige fachliche Konzepte behandelt, die Grundlage für eine fundierte Darstellung der physikalischen Sachverhalte im Unterricht sind. Die Veranstaltung dient außerdem zur Begleitung der Laborpraktika.
Modulkomponenten, Veranstaltungsformen, mit Angabe der LP	
LP des Moduls	3 LP
SWS des Moduls	2 SWS
Dauer des Moduls	Ein Semester
Angebotsturnus	Jährlich im Wintersemester
Studiennachweise	-
Prüfungsvorleistung	
Art der Studien begleitenden Prüfung	Klausur (60 min)
Prüfungsanforderungen	Sämtliche Inhalte und Qualifikationsziele des Moduls
Berechnung der Modulnote	
Bestehensregelung	
Wiederholungsmöglichkeit zur Notenverbesserung	
Modul beschließendes Gremium	Fachbereichsrat Physik
Verwendung des Moduls	Physik im Zwei-Fächer-Bachelor Physik im Bachelorstudiengang Bildung, Erziehung und Unterricht Physik im Masterstudiengang Lehramt Gymnasium Physik im Masterstudiengang LbS (Quereinstieg)

Modul PHY-VSP-2: Vertiefungen zur Schulphysik 2	
Identifizier	PHY-VSP-2
Modultitel	Vertiefungen zur Schulphysik 2
Englischer Modultitel	Advanced School Physics 2
Modulbeauftragter	Studiendekan / Studiendekanin
Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> • Kenntnis wichtiger physikalischer Sachstrukturen als Grundlage für didaktische Rekonstruktionen. • Fähigkeit zur Beurteilung der Qualität von Elementarisierungsansätzen auf der Basis soliden und strukturierten fachlichen Wissens und Schülervorstellungen. • Fähigkeit zur Reflexion des eigenen fachlichen Lernprozesses. • Fähigkeit zur adäquaten theoretischen Interpretation experimenteller Ergebnisse. • Allgemeine Methodenkompetenzen wie Medienkompetenzen, Wissensmanagement und Wissenstransfer, Verständnis für fach- und disziplinübergreifende Zusammenhänge, analytische und konzeptionelle Kompetenzen. • Sozialkompetenzen wie Kommunikationskompetenz, Lehrfähigkeit, Integrationsfähigkeit, Selbstrepräsentation, allgemeine Vermittlungskompetenzen, sprachlich-kommunikative Kompetenzen. • Selbstkompetenzen wie Zeitmanagement, Sorgfalt, Genauigkeit, Ausdauer, Selbstvertrauen, Kreativität.
Inhalte	Im Modul werden wichtige fachliche Konzepte behandelt, die Grundlage für eine fundierte Darstellung der physikalischen Sachverhalte im Unterricht sind. Die Veranstaltung dient außerdem zur Begleitung der Laborpraktika.
Modulkomponenten, Veranstaltungsformen, mit Angabe der LP	
LP des Moduls	3 LP
SWS des Moduls	2 SWS
Dauer des Moduls	Ein Semester
Angebotsturnus	Jährlich im Sommersemester
Studiennachweise	-
Prüfungsvorleistung	
Art der Studien begleitenden Prüfung	Klausur (60 min)
Prüfungsanforderungen	Sämtliche Inhalte und Qualifikationsziele des Moduls
Berechnung der Modulnote	
Bestehensregelung	
Wiederholungsmöglichkeit zur Notenverbesserung	
Modul beschließendes Gremium	Fachbereichsrat Physik
Verwendung des Moduls	Physik im Zwei-Fächer-Bachelor Physik im Bachelorstudiengang Bildung, Erziehung und Unterricht Physik im Msterstudiengang Lehram an Gymnasien Physik im Masterstudiengang LbS (Quereinstieg)

Modul PHY-BFP: Basisfachpraktikum Physik	
Identifizier	PHY-BFP
Modultitel	Basisfachpraktikum Physik
Englischer Modultitel	Basic Internship in Physics
Modulbeauftragter	Studiendekan / Studiendekanin
Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> • Kenntnis und Beurteilung beispielhafter fachlicher Konzepte und fachdidaktischer Ansätze für die Unterstützung von Lernprozessen • Fähigkeit zur Reflexion und Überprüfung von Unterrichtskonzepten sowie zur Weiterentwicklung von Unterrichtsansätzen und -methoden. • Fähigkeit zur didaktischen Rekonstruktion ausgewählter Fachkonzepte. • Fähigkeit zum exemplarischen Planen, Gestalten und Durchführen von Unterrichtsstunden zum Erreichen angemessener Lernziele unter Berücksichtigung des themenspezifischen Vorwissens (insbesondere Schülervorstellungen) • Fähigkeit zur Auswahl von Medien und Experimenten zur Unterstützung fachlicher Lernprozesse. • Fähigkeit zur Begründung schulpraxisbezogener Entscheidungen auf der Basis soliden und strukturierten Wissens über fachliche wie fachdidaktische Theorien und Strukturierungsansätze.
Inhalte	Das Basisfachpraktikum ermöglicht den Studierenden einen fachspezifischen Einblick in die Entwicklung von größeren, zusammenhängenden Unterrichtseinheiten. Von besonderer Bedeutung ist dabei die lernzielorientierte Planung, die exemplarische Durchführung und anschließende Reflexion von Unterrichtsstunden vor dem Hintergrund der im Studium erworbenen fachlichen, fachdidaktischen und pädagogischen Kenntnisse.
Modulkomponenten, Veranstaltungsformen, mit Angabe der LP	
LP des Moduls	8 LP
SWS des Moduls	
Dauer des Moduls	Ein Semester
Angebotsturnus	Jährlich im Sommer- oder Wintersemester
Studiennachweise	<ol style="list-style-type: none"> 1. Unterrichtsentwurf und Reflexion zu einer selbstständig durchgeführten Schulstunde 2. Referat im Seminar "Unterrichtsplanung und Auswertung", (30 Min.)
Art der Studien begleitenden Prüfung	
Prüfungsanforderungen	Sämtliche Inhalte und Qualifikationsziele des Moduls
Berechnung der Modulnote	
Bestehensregelung	
Wiederholungsmöglichkeit zur Notenverbesserung	
Modul beschließendes Gremium	Fachbereichsrat Physik
Verwendung des Moduls	Physik im Bachelorstudiengang Bildung, Erziehung und Unterricht Physik im Masterstudiengang Lehramt an Gymnasien

Modul PHY-EFP: Erweiterungsfachpraktikum Physik	
Identifizier	PHY-EFP
Modultitel	Erweiterungsfachpraktikum Physik
Englischer Modultitel	Advanced Internship in Physics
Modulbeauftragter	Studiendekan / Studiendekanin
Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> • Kenntnis und Beurteilung beispielhafter fachlicher Konzepte und fachdidaktischer Ansätze für die Unterstützung von Lernprozessen • Fähigkeit zur Reflexion und Überprüfung von Unterrichtskonzepten sowie zur Weiterentwicklung von Unterrichtsansätzen und -methoden. • Fähigkeit zur didaktischen Rekonstruktion ausgewählter Fachkonzepte. • Fähigkeit zum exemplarischen Planen, Gestalten und Durchführen von Unterrichtsstunden zum Erreichen angemessener Lernziele unter Berücksichtigung des themenspezifischen Vorwissens (insbesondere Schülervorstellungen) • Fähigkeit zur Auswahl von Medien und Experimenten zur Unterstützung fachlicher Lernprozesse. • Fähigkeit zur Begründung schulpraxisbezogener Entscheidungen auf der Basis soliden und strukturierten Wissens über fachliche wie fachdidaktische Theorien und Strukturierungsansätze.
Inhalte	Das Erweiterungsfachpraktikum ermöglicht den Studierenden auf der Basis der Erfahrungen des bereits absolvierten Allgemeinen Schulpraktikums sowie eines bereits absolvierten schulischen Basisfachpraktikums einen fachspezifischen Einblick in die Entwicklung von größeren, zusammenhängenden Unterrichtseinheiten des Faches Physik. Von besonderer Bedeutung ist dabei die lernzielorientierte Planung, die exemplarische Durchführung und anschließende Reflexion von Unterrichtsstunden vor dem Hintergrund der im Studium erworbenen fachlichen, fachdidaktischen und pädagogischen Kenntnisse.
Modulkomponenten, Veranstaltungsformen, mit Angabe der LP	
LP des Moduls	6 LP
SWS des Moduls	
Dauer des Moduls	Ein Semester
Angebotsturnus	Jährlich im Sommer- oder Wintersemester
Studiennachweise	
Art der Studien begleitenden Prüfung	
Prüfungsanforderungen	Sämtliche Inhalte und Qualifikationsziele des Moduls
Berechnung der Modulnote	
Bestehensregelung	
Wiederholungsmöglichkeit zur Notenverbesserung	
Modul beschließendes Gremium	Fachbereichsrat Physik
Verwendung des Moduls	Physik im Masterstudiengang Lehramt an Gymnasien Physik im Masterstudiengang Lehramt an Grund- und Hauptschulen Physik im Masterstudiengang Lehramt an Realschulen

Modul PHY-FP-LbS: Fachpraktikum- LbS Physik	
Identifizier	PHY-FP-LbS
Modultitel	Erweiterungsfachpraktikum Physik
Englischer Modultitel	Advanced Internship in Physics
Modulbeauftragter	Studiendekan / Studiendekanin
Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> • Kenntnis und Beurteilung beispielhafter fachlicher Konzepte und fachdidaktischer Ansätze für die Unterstützung von Lernprozessen • Fähigkeit zur Reflexion und Überprüfung von Unterrichtskonzepten sowie zur Weiterentwicklung von Unterrichtsansätzen und -methoden. • Fähigkeit zur didaktischen Rekonstruktion ausgewählter Fachkonzepte. • Fähigkeit zum exemplarischen Planen, Gestalten und Durchführen von Unterrichtsstunden zum Erreichen angemessener Lernziele unter Berücksichtigung des themenspezifischen Vorwissens (insbesondere Schülervorstellungen) • Fähigkeit zur Auswahl von Medien und Experimenten zur Unterstützung fachlicher Lernprozesse. • Fähigkeit zur Begründung schulpraxisbezogener Entscheidungen auf der Basis soliden und strukturierten Wissens über fachliche wie fachdidaktische Theorien und Strukturierungsansätze.
Inhalte	Das Erweiterungsfachpraktikum ermöglicht den Studierenden auf der Basis der Erfahrungen des bereits absolvierten Allgemeinen Schulpraktikums sowie eines bereits absolvierten schulischen Basisfachpraktikums einen fachspezifischen Einblick in die Entwicklung von größeren, zusammenhängenden Unterrichtseinheiten des Faches Physik. Von besonderer Bedeutung ist dabei die lernzielorientierte Planung, die exemplarische Durchführung und anschließende Reflexion von Unterrichtsstunden vor dem Hintergrund der im Studium erworbenen fachlichen, fachdidaktischen und pädagogischen Kenntnisse.
Modulkomponenten, Veranstaltungsformen, mit Angabe der LP	
LP des Moduls	2 LP
SWS des Moduls	
Dauer des Moduls	Ein Semester
Angebotsturnus	Jährlich im Sommer- oder Wintersemester
Studiennachweise	<ol style="list-style-type: none"> 1. Unterrichtsentwurf und Reflexion zu einer selbstständig durchgeführten Schulstunde 2. Referat im Seminar "Unterrichtsplanung und Auswertung" (30 Min.)
Art der Studien begleitenden Prüfung	
Prüfungsanforderungen	Sämtliche Inhalte und Qualifikationsziele des Moduls
Berechnung der Modulnote	
Bestehensregelung	
Wiederholungsmöglichkeit zur Notenverbesserung	

Modul beschließendes Gremium	Fachbereichsrat Physik
Verwendung des Moduls	Physik im Masterstudiengang Lehramt an berufsbildenden Schulen

Modul PHY-EFD: Einführung in die Fachdidaktik	
Identifizier	PHY-EFD
Modultitel	Einführung in die Fachdidaktik
Englischer Modultitel	Introduction to subject didactics
Modulbeauftragter	Studiendekan / Studiendekanin
Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> • Fähigkeit zur exemplarischen Rezeption von fachdidaktischen Forschungsergebnissen. • Fähigkeit zur begründeten Darlegung von Bildungszielen des Physikunterrichts. • Kenntnis und Begründung von Möglichkeiten zur Förderung der Lernmotivation bei Schülerinnen und Schülern. • Kenntnis und Beurteilung beispielhafter physikdidaktischer Ansätze für die Unterstützung von Lernprozessen unter Berücksichtigung des themenspezifischen Vorwissens (insbesondere Schülervorstellungen). • Kenntnis wichtiger unterrichtsmethodischer Varianten. • Fähigkeit zur Reflexion über die Bedeutung und Entwicklung des Fachs bzw. der beteiligten Fächer. • Fähigkeit, Modelle und Kriterien der Lernstandserhebung sowie der Beurteilung auf fachliches Lernen zu beziehen. • Allgemeine Methodenkompetenzen wie Lernstrategien, Urteils- und Orientierungsfähigkeit, analytische und konzeptionelle Kompetenzen, komplexes Denken und Komplexität reduzierendes Denken, Synthesefähigkeit etc. • Sozialkompetenzen wie Team- und Kooperationsfähigkeit etc. • Selbstkompetenzen wie Selbstmanagement, Zeitmanagement, Leistungsbereitschaft, Motivation etc.
Inhalte	Grundlegende Ergebnisse der physikdidaktischen Forschung und deren Anwendung im Unterricht.
Modulkomponenten, Veranstaltungsformen, mit Angabe der LP	Vorlesung (3 LP)
LP des Moduls	3 LP
SWS des Moduls	2 SWS
Dauer des Moduls	Ein Semester
Angebotsturnus	Jährlich im Wintersemester
Studiennachweise	-
Prüfungsvorleistung	
Art der Studien begleitenden Prüfung	Mündliche Prüfung (ca. 20 min) oder Klausur (60 min)
Prüfungsanforderungen	Sämtliche Inhalte und Qualifikationsziele des Moduls
Berechnung der Modulnote	
Bestehensregelung	
Wiederholungsmöglichkeit zur Notenverbesserung	

Modul beschließendes Gremium	Fachbereichsrat Physik
Verwendung des Moduls	Physik im Zwei-Fächer-Bachelorstudiengang Physik im Bachelorstudiengang Bildung, Erziehung und Unterricht Physik im Bachelorstudiengang Berufliche Bildung Physik im Masterstudiengang LbS (Quereinstieg)

Modul PHY-EMP: Elemente modernen Physikunterrichts	
Identifizier	PHY-EMP
Modultitel	Elemente modernen Physikunterrichts
Englischer Modultitel	Elements of Modern Physics Instruction
Modulbeauftragter	Studiendekan / Studiendekanin
Qualifikationsziele	<p>Im Modul werden Ansätze behandelt, die wichtige Elemente modernen Physikunterrichts darstellen.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fähigkeit zur didaktischen Rekonstruktion ausgewählter Fachkonzepte und Erkenntnisweisen. • Fähigkeit zur beispielhaften Erläuterung fachlicher Sachverhalte unter Berücksichtigung verschiedener Elemente des Vorverständnisses von Schülerinnen und Schülern. • Kenntnis und Beurteilung beispielhafter fachdidaktischer Ansätze für die Unterstützung von Lernprozessen. • Fähigkeit zur Reflexion des eigenen fachlichen Lernprozesses. • Allgemeine Methodenkompetenzen wie Medienkompetenzen, Wissensmanagement und Wissenstransfer, Verständnis für fach- und disziplinübergreifende Zusammenhänge, analytische und konzeptionelle Kompetenzen. • Sozialkompetenzen wie Kommunikationskompetenz, Lehrfähigkeit, Integrationsfähigkeit, Selbstrepräsentation, allgemeine Vermittlungskompetenzen, sprachlich-kommunikative Kompetenzen. • Selbstkompetenzen wie Zeitmanagement, Sorgfalt, Genauigkeit, Ausdauer, Selbstvertrauen, Kreativität.
Inhalte	Diskussion fachlicher und fachdidaktischer Elemente und deren Bezug zum Physikunterricht.
Modulkomponenten, Veranstaltungsformen, mit Angabe der LP	
LP des Moduls	3 LP
SWS des Moduls	2 SWS
Dauer des Moduls	Ein Semester
Angebotsturnus	Jährlich im Sommersemester
Studiennachweise	-
Prüfungsvorleistung	
Art der Studien begleitenden Prüfung	Seminarvortrag oder Klausur (60 min)
Prüfungsanforderungen	Sämtliche Inhalte und Qualifikationsziele des Moduls
Berechnung der Modulnote	
Bestehensregelung	
Wiederholungsmöglichkeit zur Notenverbesserung	

Modul beschließendes Gremium	Fachbereichsrat Physik
Verwendung des Moduls	Physik im Masterstudiengang Lehramt an Gymnasien Physik im Masterstudiengang Lehramt an berufsbildenden Schulen

Modul PHY-KTP: Konzepte der Theoretischen Physik	
Identifizier	PHY-KTP
Modultitel	Konzepte der Theoretischen Physik
Englischer Modultitel	Concepts of Theoretical Physics
Modulbeauftragter	Studiendekan / Studiendekanin
Qualifikationsziele	<p>AbsolventInnen verfügen über ein anschlussfähiges Fach- und Überblickswissen in den Grundlagen der Theoretischen Physik, sind fähig, verschiedene Teilgebiete der Physik durch ein Verständnis wichtiger gemeinsamer Konzepte strukturell zu verknüpfen, sind in der Lage, die Relevanz der physikalischen Fragestellungen, Methoden und theoretischen Ansätze und Forschungsergebnisse und Inhalte insbesondere in Bezug auf ihr späteres Berufsfeld zu bewerten.</p> <p>Darüber hinaus werden bei den Studierenden Sozialkompetenzen wie Kooperationsfähigkeit, Beratungskompetenz etc. sowie Selbstkompetenzen wie Zeitmanagement, Selbstmanagement, Kreativität, Neugierde, Frustrationstoleranz, Eigeninitiative, Sorgfalt, Genauigkeit, Ausdauer etc. nachhaltig gefördert.</p>
Inhalte	<p>Inhalte des Moduls sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Die Hauptgebiete der theoretischen Physik und ihre Zusammenhänge • klassische Punktmechanik: Newton, Erhaltungssätze, Pendel, etc. • Quantenmechanik: Unschärferelation, Doppelspaltversuch, Potentialtopf, etc. • Elektrodynamik: Maxwellgleichungen, Kondensator, Spule, Optik, Huygens'sches Prinzip, etc. • Thermodynamik: Hauptsätze, ideales Gas, Carnot-Prozess, etc. • Festkörpertheorie: Kristallelektronen, Phononen, etc.
Modulkomponenten, Veranstaltungsformen, mit Angabe der LP	Vorlesung mit Übungen (4 LP)
LP des Moduls	6 LP
SWS des Moduls	4 SWS
Dauer des Moduls	Ein Semester
Angebotsturnus	Jährlich im Wintersemester
Studiennachweise	-
Prüfungsvorleistung	Erfolgreiche Bearbeitung der gestellten Übungsaufgaben zu mindestens 50 %.
Art der Studien begleitenden Prüfung	Klausur (60 min) oder mündliche Prüfung (30 min)
Prüfungsanforderungen	Sämtliche Inhalte und Qualifikationsziele des Moduls
Berechnung der Modulnote	
Bestehensregelung	
Wiederholungsmöglichkeit zur Notenverbesserung	

Modul beschließendes Gremium	Fachbereichsrat Physik
Verwendung des Moduls	Physik im Bachelorstudiengang Bildung, Erziehung und Unterricht Physik im Masterstudiengang Lehramt an berufsbildenden Schulen Physik im Masterstudiengang LbS (Quereinstieg)

Modul PHY-PES: Physikalische Experimente im Sachunterricht	
Identifizier	PHY-PES
Modultitel	Physikalische Experimente im Sachunterricht
Englischer Modultitel	Experiments in elementary physics
Modulbeauftragter	Studiendekan / Studiendekanin
Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> • Fähigkeit zur didaktischen Rekonstruktion ausgewählter physikalischer Themen. • Fähigkeit zur Auswahl von Medien und Experimenten zur Unterstützung fachlicher Lernprozesse. • Fähigkeit zur Begründung schulpraxisbezogener Entscheidungen auf der Basis soliden und strukturierten Wissens über fachliche wie fachdidaktische Theorien und Strukturierungsansätze. • Fähigkeit zur Reflexion von Unterrichtskonzepten sowie zur Weiterentwicklung von Unterrichtsansätzen und –methoden.. • Allgemeine Methodenkompetenzen wie Lernstrategien, Urteils- und Orientierungsfähigkeit, analytische und konzeptionelle Kompetenzen, komplexes Denken und Komplexität reduzierendes Denken, Synthesefähigkeit etc. • Selbstkompetenzen wie Selbstmanagement, Zeitmanagement, Leistungsbereitschaft, Motivation etc. • Sozialkompetenzen wie Team- und Kooperationsfähigkeit etc.
Inhalte	Entwicklung und Analyse eines Unterrichtskonzepts zur Physik im Sachunterricht.
Modulkomponenten, Veranstaltungsformen, mit Angabe der LP	1. Komponente: Seminar (3 LP) 2. Komponente: Seminar (3 LP)
LP des Moduls	6 LP
SWS des Moduls	4 SWS
Dauer des Moduls	Ein Semester
Angebotsturnus	Jährlich im Sommersemester
Studiennachweise	-
Prüfungsvorleistung	
Art der Studien begleitenden Prüfung	In jeder Komponente: Referat (30 Min.) mit schriftlicher Ausarbeitung
Prüfungsanforderungen	Sämtliche Inhalte und Qualifikationsziele des Moduls
Berechnung der Modulnote	
Bestehensregelung	
Wiederholungsmöglichkeit zur Notenverbesserung	
Modul beschließendes Gremium	Fachbereichsrat Physik
Verwendung des Moduls	Schwerpunktbezugsfach Sachunterricht

Modul PHY-KCG-HRFD: Modul Fachdidaktik Physik	
Identifizier	PHY-KCG-HRFD
Modultitel	Modul Fachdidaktik Physik
Englischer Modultitel	Didactics of Physics
Modulbeauftragter	Prof. Dr. R. Berger
Qualifikationsziele	<p>Unterrichtsplanung und Auswertung Im Seminar werden fachlich-fachdidaktische, lernpsychologische und curriculare Aspekte von Physikunterricht thematisiert.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kenntnis der typischen Schülervorstellungen und Lernschwierigkeiten. • Kenntnis und Beurteilung beispielhafter fachlicher Konzepte und fachdidaktischer Ansätze für die Unterstützung von Lernprozessen. • Fähigkeit zur Reflexion und Überprüfung von Unterrichtskonzepten sowie zur Weiterentwicklung von Unterrichtsansätzen und -methoden. • Fähigkeit zur didaktischen Rekonstruktion ausgewählter Fachkonzepte. • Fähigkeit zur Auswahl von Medien und Experimenten zur Unterstützung fachlicher Lernprozesse. • Fähigkeit zur Begründung schulpraxisbezogener Entscheidungen auf der Basis soliden und strukturierten Wissens über fachliche wie fachdidaktische Theorien und Strukturierungsansätze.
Inhalte	s.o.
Modulkomponenten, Veranstaltungsformen, mit Angabe der LP	Seminar (3 LP)
LP des Moduls	3 LP
SWS des Moduls	2 SWS
Dauer des Moduls	1 Semester
Angebotsturnus	jedes Semester
Studiennachweise	-
Prüfungsvorleistung	
Art der Studien begleitenden Prüfung	Klausur (i.d.R. 60 min)
Prüfungsanforderungen	Ergeben sich aus den Inhalten und Qualifikationszielen
Berechnung der Modulnote	--
Bestehensregelung	--
Wiederholungsmöglichkeit zur Notenverbesserung	--
Modul beschließendes Gremium	Vorstand ZLB, Fachbereichsrat Physik
Verwendung des Moduls	Bachelor Bildung, Erziehung und Unterricht (Bereich Didaktik der Grundbildung)