

Fachspezifische Prüfungsordnung

für den Masterstudiengang

Lehramt an Gymnasien und Gesamtschulen

mit dem Unterrichtsfach

Informatik

der Rheinisch-Westfälischen Technischen Hochschule Aachen

vom 30.08.2017

(Prüfungsordnungsversion 2014)

Aufgrund der §§ 2 Abs. 4, 64 des Gesetzes über die Hochschulen des Landes Nordrhein-Westfalen (Hochschulgesetz – HG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 16. September 2014 (GV. NRW S. 547), zuletzt geändert durch das Gesetz zur Stärkung der Versorgung bei Pflege und zur Änderung weiterer Vorschriften vom 7. April 2017 (GV. NRW S. 414), sowie des Gesetzes über die Ausbildung für Lehrämter an öffentlichen Schulen (Lehrerausbildungsgesetz – LABG) vom 12. Mai 2009 (GV. NRW S. 308), zuletzt geändert durch Art. 12 des Dienstrechtsmodernisierungsgesetzes für das Land Nordrhein-Westfalen vom 14. Juni 2016 (GV. NRW S. 310), und der Verordnung über den Zugang zum nordrhein-westfälischen Vorbereitungsdienst für Lehrämter an Schulen und Voraussetzungen bundesweiter Mobilität (Lehramtszugangsverordnung – LZV) vom 25. April 2016 (GV. NRW S. 211), hat die Rheinisch-Westfälische Technische Hochschule Aachen (RWTH) folgende Prüfungsordnung erlassen:

Inhaltsverzeichnis

I. Allgemeines.....	3
§ 1 Geltungsbereich und akademischer Grad.....	3
§ 2 Art und Ziel des Studiengangs und Sprachenregelung.....	3
§ 3 Zugangsvoraussetzungen.....	3
§ 4 Regelstudienzeit, Leistungspunkte und Studiumumfang	4
§ 5 Anwesenheitspflicht in Lehrveranstaltungen.....	4
§ 6 Prüfungen und Prüfungsfristen	5
§ 7 Formen der Prüfungen	5
§ 8 Praxissemester	5
§ 9 Bewertung der Prüfungsleistungen und Bildung der Noten	6
§ 10 Prüfungsausschuss.....	6
§ 11 Wiederholung von Prüfungen, der Masterarbeit und Verfall des Prüfungsanspruchs	6
§ 12 Abmeldung, Versäumnis, Rücktritt, Täuschung, Ordnungsverstoß	6
II. Masterprüfung und Masterarbeit.....	7
§ 13 Art und Umfang der Masterprüfung.....	7
§ 14 Masterarbeit	7
§ 15 Annahme und Bewertung der Masterarbeit	7
III. Schlussbestimmungen	8
§ 16 Einsicht in die Prüfungsakten.....	8
§ 17 Inkrafttreten, Veröffentlichung und Übergangsbestimmungen.....	8

Anlagen:

1. Modulkatalog
2. Studienverlaufspläne
 - 2.1. Studienverlaufsplan bei einem Studienbeginn in einem Wintersemester
 - 2.2. Studienverlaufsplan bei einem Studienbeginn in einem Sommersemester

I. Allgemeines

§ 1

Geltungsbereich und akademischer Grad

- (1) Diese Prüfungsordnung gilt für das Unterrichtsfach Informatik im lehramtsbezogenen Masterstudiengang für Gymnasien und Gesamtschulen an der RWTH. Sie gilt nur in Verbindung mit der übergreifenden Prüfungsordnung für lehramtsbezogene Masterstudiengänge vom 20.12.2011 (ÜPO M. Ed.) in der jeweils geltenden Fassung und enthält ergänzende fachspezifische Regelungen. In Zweifelsfällen finden die Vorschriften der übergreifenden Prüfungsordnung vorrangig Anwendung.
- (2) Bei erfolgreichem Abschluss des Masterstudiums verleiht die Fakultät, in der die Masterarbeit geschrieben wird, den akademischen Grad eines Master of Education RWTH Aachen University (M. Ed. RWTH).

§ 2

Art und Ziel des Studiengangs und Sprachenregelung

- (1) Es handelt sich um einen Masterstudiengang gemäß § 2 Abs. 2 ÜPO M. Ed. (auf einen Bachelorstudiengang aufbauenden Masterstudiengang). Er baut auf den lehramtsbezogenen Bachelorstudiengang für Gymnasien und Gesamtschulen mit dem Unterrichtsfach Informatik an der RWTH auf.
- (2) Die übergeordneten Studienziele sind in § 2 Abs. 1-3 ÜPO M. Ed. geregelt.
- (3) Das Studium findet in deutscher Sprache, einzelne Lehrveranstaltungen finden in englischer Sprache statt.
- (4) In Absprache mit der jeweiligen Prüferin bzw. dem jeweiligen Prüfer können Prüfungen in deutscher oder englischer Sprache abgenommen bzw. abgelegt werden.
- (5) Der Beitrag des Faches zum Konzept Faszination Technik (Studienelemente 3 und 4 gemäß § 3 ÜPO M. Ed.) ist im Unterrichtsfach Informatik in das Modul „Faszination Technik in der Informatik“ integriert. Näheres ist im Modulkatalog (Anlage 1) aufgeführt.

§ 3

Zugangsvoraussetzungen

- (1) Zugangsvoraussetzung ist ein anerkannter erster universitärer Hochschulabschluss gemäß § 5 Abs. 1 ÜPO M. Ed.
- (2) Für die fachliche Vorbildung ist es erforderlich, dass die Studienbewerberin bzw. der Studienbewerber in den nachfolgend aufgeführten Bereichen über die für ein erfolgreiches Studium im Unterrichtsfach Informatik im lehramtsbezogenen Masterstudiengang für Gymnasien und Gesamtschulen erforderlichen Kompetenzen verfügt:
 - Insgesamt 8 CP aus dem Bereich Theoretische Informatik:
 - Formale Systeme, Automaten, Prozesse
 - Berechenbarkeit und Komplexität

- Insgesamt 20 CP aus dem Bereich Praktische Informatik:
 - Programmierung
 - Datenstrukturen und Algorithmen
 - Datenbanken und Informationssysteme
 - Softwaretechnik
- Insgesamt 12 CP aus dem Bereich Technische Informatik:
 - Einführung in die Technische Informatik
 - Betriebssysteme und Systemsoftware
 - Datenkommunikation und Sicherheit
- Insgesamt 4 CP aus dem Bereich Grundlagen der Fachdidaktik Informatik:
 - Einführung in die Fachdidaktik Informatik

Die nachgewiesenen Leistungen müssen mit denen des Bachelorstudiengangs Lehramt an Gymnasien und Gesamtschulen mit dem Unterrichtsfach Informatik der RWTH vergleichbar sein.

- (3) Für die Zulassung in Verbindung mit einer Auflage gilt § 5 Abs. 3 ÜPO M. Ed.
- (4) Für diesen Masterstudiengang ist die ausreichende Beherrschung der deutschen Sprache nach § 5 Abs. 4 ÜPO M. Ed. nachzuweisen.
- (5) Für die Feststellung der Zugangsvoraussetzungen gilt § 5 Abs. 7 ÜPO M. Ed.
- (6) Allgemeine Regelungen zur Anerkennung von Prüfungsleistungen enthält § 17 ÜPO M. Ed.

§ 4

Regelstudienzeit, Leistungspunkte und Studiumumfang

- (1) Die Regelstudienzeit und der Studienbeginn sind in § 8 Abs. 1 ÜPO M. Ed. geregelt.
- (2) Das Studium des Unterrichtsfachs Informatik enthält einschließlich des Moduls Masterarbeit 6 Module. Alle Module sind im Modulkatalog definiert (Anlage 1). Die Gewichtung der in den einzelnen Modulen zu erbringenden Prüfungsleistungen mit CP erfolgt nach Maßgabe des § 8 Abs. 3 ÜPO M. Ed.

§ 5

Anwesenheitspflicht in Lehrveranstaltungen

- (1) Nach Maßgabe des § 9 Abs. 2 ÜPO M. Ed. kann Anwesenheitspflicht ausschließlich in Lehrveranstaltungen des folgenden Typs vorgesehen werden:
 1. Übungen
 2. Seminare und Proseminare
 3. Kolloquien
 4. (Labor)praktika
 5. Exkursionen
- (2) Die Veranstaltungen, für die Anwesenheit nach Abs. 1 erforderlich ist, werden im Modulkatalog (Anlage 1) als solche ausgewiesen.

§ 6 Prüfungen und Prüfungsfristen

- (1) Allgemeine Regelungen zu Prüfungen und Prüfungsfristen enthält § 10 ÜPO M. Ed.
- (2) Sofern die erfolgreiche Teilnahme an Modulen oder Prüfungen oder das Bestehen von Modulbausteinen gemäß § 9 Abs. 4 ÜPO M. Ed. als Voraussetzung für die Teilnahme an weiteren Prüfungen vorgesehen ist, ist dies im Modulkatalog (Anlage 1) entsprechend ausgewiesen.

§ 7 Formen der Prüfungen

- (1) Allgemeine Regelungen zu den Prüfungsformen enthält § 11 ÜPO M. Ed.
- (2) Die Dauer einer Klausur beträgt mindestens 60 und höchstens 120 Minuten.
- (3) Die Dauer einer mündlichen Prüfung beträgt mindestens 15 und höchstens 30 Minuten. Eine mündliche Prüfung als Gruppenprüfung wird mit nicht mehr als 4 Kandidatinnen bzw. Kandidaten durchgeführt.
- (4) Der Umfang der schriftlichen Ausarbeitung eines Referates beträgt mindestens 5 und höchstens 20 Seiten. Die Dauer eines Referates beträgt mindestens 30 und höchstens 60 Minuten.
- (5) Für Kolloquien gilt im Einzelnen Folgendes: Die Dauer des Gesprächs mit der Prüferin bzw. dem Prüfer und weiteren Teilnehmerinnen und Teilnehmern des Kolloquiums beträgt mindestens 15 und höchstens 45 Minuten.
- (6) Die Prüferin bzw. der Prüfer legt die Dauer sowie gegebenenfalls weitere Modalitäten der jeweiligen Prüfungsleistung zu Beginn der dazugehörigen Lehrveranstaltung fest.
- (7) Die Zulassung zu Modulprüfungen kann an das Bestehen sog. Modulbausteine als Prüfungsvorleistungen im Sinne des § 11 Abs. 15 ÜPO M. Ed. geknüpft sein. Dies ist bei den entsprechenden Modulen im Modulkatalog (Anlage 1) ausgewiesen. Die genauen Kriterien für eine eventuelle Notenverbesserung durch das Absolvieren von Modulbausteinen, insbesondere die Anzahl und Art der im Semester zu absolvierenden bonusfähigen Übungen sowie den Korrektur- und Bewertungsmodus, gibt die Dozentin bzw. der Dozent zu Beginn des Semesters, spätestens jedoch bis zum Termin der ersten Veranstaltung, im CMS bekannt.

§ 8 Praxissemester

Die Studierenden absolvieren während des Masterstudiums ein Praxissemester gemäß § 12 ÜPO M. Ed. Das fachdidaktische Vorbereitungs- und Begleitmodul zum Praxissemester im Fach Informatik ist das Modul „Fachdidaktik Informatik“. Näheres ist im Modulkatalog (Anlage 1) aufgeführt. Weitere Einzelheiten werden in der Ordnung für das Praxissemester in dem Masterstudiengang Lehramt an Gymnasien und Gesamtschulen sowie Lehramt an Berufskollegs geregelt.

§ 9

Bewertung der Prüfungsleistungen und Bildung der Noten

- (1) Allgemeine Regelungen zur Bewertung der Prüfungsleistungen und Bildung der Noten enthält § 14 ÜPO M. Ed.
- (2) Besteht eine Prüfung aus mehreren Teilleistungen, muss jede Teilleistung mindestens mit der Note „ausreichend“ (4,0) bewertet worden oder bestanden sein.
- (3) Ein Modul ist bestanden, wenn alle zugehörigen Teilprüfungen mit einer Note von mindestens ausreichend (4,0) bestanden sind, und alle weiteren nach der jeweiligen fachspezifischen Prüfungsordnung zugehörigen CP oder Modulbausteine erbracht sind.
- (4) Die jeweilige Fachnote der beiden Fächer sowie des Bildungswissenschaftlichen Studiums wird aus den Noten der einzelnen Module des jeweiligen Fachs, die Gesamtnote wird aus den Fachnoten der beiden Fächer, der Fachnote DSSZ, der Fachnote des Bildungswissenschaftlichen Studiums und der Note der Masterarbeit nach Maßgabe des § 14 Abs. 10 ÜPO M. Ed. gebildet.

§ 10

Prüfungsausschuss

Zuständiger Prüfungsausschuss gemäß § 15 ÜPO M. Ed. ist der Prüfungsausschuss Informatik der Fakultät Mathematik, Informatik und Naturwissenschaften.

§ 11

Wiederholung von Prüfungen, der Masterarbeit und Verfall des Prüfungsanspruchs

- (1) Allgemeine Regelungen zur Wiederholung von Prüfungen, der Masterarbeit und zum Verfall des Prüfungsanspruchs enthält § 18 ÜPO M. Ed.
- (2) Frei wählbare Module innerhalb eines Bereichs (Wahlpflichtbereich) dieses Masterstudiengangs können ersetzt werden, solange dies der einschlägige Modulkatalog zulässt. Der Wechsel von Pflichtmodulen ist nicht möglich.

§ 12

Abmeldung, Versäumnis, Rücktritt, Täuschung, Ordnungsverstoß

- (1) Allgemeine Vorschriften zu Abmeldung, Versäumnis, Rücktritt, Täuschung und Ordnungsverstoß enthält § 19 ÜPO M. Ed.
- (2) Für die Abmeldung von Praktika und Seminaren gilt Folgendes: Eine Orientierungsabmeldung ist bis drei Wochen nach der Themenvergabe bzw. Vorbesprechung möglich.

II. Masterprüfung und Masterarbeit

§ 13

Art und Umfang der Masterprüfung

- (1) Die Masterprüfung besteht aus
 1. den Prüfungen in den Modulen der beiden Fächer,
 2. den Prüfungen in den Modulen des Bildungswissenschaftlichen Studiums,
 3. der Prüfung im Modul DSSZ,
 4. dem Praxissemester sowie
 5. der Masterarbeit und dem Masterabschlusskolloquium.
- (2) Die Reihenfolge der Lehrveranstaltungen orientiert sich am Studienverlaufsplan (Anlage 2). Die Aufgabenstellung der Masterarbeit kann erst ausgegeben werden, wenn für beide Fächer sowie das Bildungswissenschaftliche Studium und DSSZ insgesamt 58 CP erreicht sind.

§ 14

Masterarbeit

- (1) Allgemeine Vorschriften zur Masterarbeit enthält § 21 ÜPO M. Ed.
- (2) Hinsichtlich der Betreuung der Masterarbeit wird auf § 21 Abs. 2 ÜPO M. Ed. Bezug genommen.
- (3) Die Masterarbeit wird in deutscher Sprache abgefasst. Sie kann im Einvernehmen mit der jeweiligen Prüferin bzw. dem jeweiligen Prüfer wahlweise in deutscher oder englischer Sprache abgefasst werden.
- (4) Die Ergebnisse der Masterarbeit präsentiert die Kandidatin bzw. der Kandidat im Rahmen eines Masterabschlusskolloquiums. Für die Durchführung gelten § 11 Abs. 12 ÜPO M. Ed. i.V.m. § 7 Abs. 5 entsprechend. Es ist möglich, das Masterabschlusskolloquium vor der Abgabe der Masterarbeit abzuhalten.
- (5) Das Masterabschlusskolloquium geht mit einer Gewichtung von 3 CP in die Note der Masterarbeit ein.

§ 15

Annahme und Bewertung der Masterarbeit

- (1) Allgemeine Vorschriften zur Annahme und Bewertung der Masterarbeit enthält § 22 ÜPO M. Ed.
- (2) Die Masterarbeit ist fristgemäß in zweifacher Ausfertigung beim ZPA abzuliefern. Es sollen gedruckte und gebundene Exemplare eingereicht werden.

III. Schlussbestimmungen

§ 16 Einsicht in die Prüfungsakten

Die Einsicht erfolgt nach Maßgabe des § 26 ÜPO M. Ed.

§ 17 Inkrafttreten, Veröffentlichung und Übergangsbestimmungen

- (1) Diese Prüfungsordnung tritt zum Wintersemester 2016/2017 in Kraft und wird in den Amtlichen Bekanntmachungen der RWTH veröffentlicht.
- (2) Die fachspezifische Prüfungsordnung für den Masterstudiengang Lehramt an Gymnasien und Gesamtschulen mit dem Unterrichtsfach Informatik vom 19.01.2012 in der Fassung der ersten Ordnung zur Änderung der Prüfungsordnung 07.11.2014 wird in diese Prüfungsordnung überführt.
- (3) Diese Prüfungsordnung findet auf alle Studierenden Anwendung, die sich vor dem Wintersemester 2017/2018 erstmals für das Unterrichtsfach Informatik im lehramtsbezogenen Masterstudiengang für Gymnasien und Gesamtschulen an der RWTH einschreiben bzw. eingeschrieben haben.
- (4) Ab dem Wintersemester 2016/2017 werden folgende Module nicht mehr angeboten:
 - Angewandte Automatentheorie
 - Verteilte Anwendungssysteme und Middleware
 - Advanced Learning Technologies
 - Web Technologies

Für Studierende, die sich im schwebenden Prüfungsverfahren befinden, finden nach dem letztmaligen Angebot der Lehrveranstaltung noch drei Prüfungstermine statt.

- (5) Ab dem Wintersemester 2016/2017 wird der Modulkatalog um folgende Module erweitert:
 - Advanced Automata Theory
 - Einführung in Web Technologien
 - Advanced Web Technologies

Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses des Fakultätsrats der Fakultät für Mathematik, Informatik und Naturwissenschaften vom 10.05.2017.

Der Rektor
der Rheinisch-Westfälischen
Technischen Hochschule Aachen

Aachen, den 30.08.2017

gez. Schmachtenberg
Univ.-Prof. Dr.-Ing. E. Schmachtenberg

Anlage 1:

M o d u l k a t a l o g

Informatik im lehramtsbezogenen Masterstudiengang - GyGe

Fachdidaktik Informatik [MEdGyGelnf-101/14]	13
Faszination Technik in der Informatik [MEdGyGelnf-102/14]	14
Compilerbau [MEdGyGelnf-34101/14]	14
Model Checking [MEdGyGelnf-34103/14]	15
Effiziente Algorithmen [MEdGyGelnf-34104/14]	15
Algorithmische Kryptographie [MEdGyGelnf-34105/14]	16
Komplexitätstheorie [MEdGyGelnf-34106/14]	16
Logikprogrammierung [MEdGyGelnf-34107/14]	17
Funktionale Programmierung [MEdGyGelnf-34108/14]	17
Advanced Automata Theory [MEdGyGelnf-34109/14]	18
Objektorientierte Softwarekonstruktion [MEdGyGelnf-34201/14]	18
Modellbasierte Softwareentwicklung [MEdGyGelnf-34202/14]	19
Software-Architekturen [MEdGyGelnf-34203/14]	19
Mobile Internet Technology [MEdGyGelnf-34205/14]	19
Advanced Internet Technology (Massiv Verteilte Systeme I) [MEdGyGelnf-34206/14]	20
Eingebettete Systeme [MEdGyGelnf-34207/14]	20
Implementation of Databases [MEdGyGelnf-34301/14]	21
Web Science [MEdGyGelnf-34302/14]	21
Künstliche Intelligenz [MEdGyGelnf-34303/14]	22
Wissensrepräsentation [MEdGyGelnf-34304/14]	22
IT-Sicherheit 1 - Kryptographische Grundlagen und Netzwerksicherheit [MEdGyGelnf-34308/14]	23
Data Mining Algorithms I [MEdGyGelnf-34309/14]	23
Content-Based Multimedia Search [MEdGyGelnf-34310/14]	24
Einführung in Web Technologien [MEdGyGelnf-34311/14]	24
eLearning [MEdGyGelnf-34312/14]	25
Advanced Web Technologies [MEdGyGelnf-34313/14]	26
Automatische Spracherkennung [MEdGyGelnf-34401/14]	26
Grundlagen der Computergrafik [MEdGyGelnf-34402/14]	27
Designing Interactive Systems I [MEdGyGelnf-34403/14]	27
High-Performance Computing [MEdGyGelnf-34404/14]	28

Seminar [MEdGyGelnf-34501/14].....	28
Praktikum [MEdGyGelnf-34502/14]	28
Masterarbeit [MEdGyGelnf-34601/14]	29

Prüfungsordnungsbeschreibung: Informatik im lehramtsbezogenen Masterstudiengang - GyGe [MEdGyGelnf/14]

Titel	Informatik im lehramtsbezogenen Masterstudiengang - GyGe
Kurzbezeichnung	Informatik (LAMGyGe)

Dieser Modulkatalog gibt den aktuellen Stand gemäß dem Tag der Beschlussfassung der Prüfungsordnung wieder. Die vollständigen aktuellen Modulinhalt können aus dem Modulhandbuch des Studienganges entnommen werden. Die Modulhandbücher können hier: <http://www.campus.rwth-aachen.de/rwth/mhb/mhblist.aspx> oder über den QR-Code



abgerufen werden.

Modul: Fachdidaktik Informatik [MEdGyGelnf-101/14]

MODUL TITEL: Fachdidaktik Informatik					
Fachsemester	1	Kreditpunkte	10	Sprache	deutsch
Titel	Curriculare Verankerung		Fachsemester	CP	SWS
Vorbereitungsseminar zum Praxissemester im Fach Informatik (Planung, Durchführung und Analyse von Informatikunterricht) [MEdGyGelnf-101.a/14]	Semestervariable Pflichtleistung		1	0	2
Übung zum Vorbereitungsseminar zum Praxissemester im Fach Informatik (Planung, Durchführung und Analyse von Informatikunterricht) [MEdGyGelnf-101.b/14]	Semestervariable Pflichtleistung		1	0	2
Begleitseminar zum Praxissemester im Fach Informatik [MEdGyGelnf-101.c/14]	Semestervariable Pflichtleistung		2	0	2
Modulabschlussprüfung [MEdGyGelnf-101.d/14]	Semestervariable Pflichtleistung		2	10	0
Voraussetzungen	Benotung/Dauer				
Voraussetzung für das Modul sind fachdidaktische Kompetenzen, wie sie im Bachelormodul 'Einführung in die Fachdidaktik Informatik' erworben werden. Voraussetzung zur Teilnahme am Begleitseminar zum Praxissemester ist das erfolgreiche Absolvieren des Vorbereitungsseminars.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ausarbeitung und Vortrag bzw. Unterrichtserprobung im Vorbereitungsseminar zum Praxissemester im Fach Informatik (Planung, Durchführung und Analyse von Informatikunterricht) (40 %) 2. Kolloquium (60 %), das aus einem 15-minütigen Vortrag über das Forschungs- oder Unterrichtsprojekt im Schulforschungsteil sowie einem 30-minütigen Prüfungsgespräch über die Inhalte des Vorbereitungs- und des Begleitseminars besteht. 				

Modul: Faszination Technik in der Informatik [MEdGyGelnf-102/14]

MODUL TITEL: Faszination Technik in der Informatik						
Fachsemester	1	Kreditpunkte	2	Sprache	Deutsch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Praktikum zu Faszination Technik [MEdGyGelnf-102.a/14]			Semestervariable Pflichtleistung	1	2	2
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Keine			Das Modul ist unbenotet.			

Modul: Compilerbau [MEdGyGelnf-34101/14]

MODUL TITEL: Compilerbau						
Fachsemester	1	Kreditpunkte	6	Sprache	Deutsch/Englisch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Vorlesung Compilerbau [MEdGyGelnf-34101.a/14]			Semestervariable Wahl-pflichtleistung	1	0	3
Übung Compilerbau [MEdGyGelnf-34101.b/14]			Semestervariable Wahl-pflichtleistung	1	0	2
Prüfung Compilerbau [MEdGyGelnf-34101.c/14]			Semestervariable Wahl-pflichtleistung	1	6	0
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Recommended Knowledge: <ul style="list-style-type: none"> • Understanding essential concepts of imperative and object-oriented programming languages and elementary programming techniques • Knowledge of basic data structures such as lists, stacks, queues, and trees • Knowledge of fundamental automata models such as finite and pushdown automata 			Written exam at the end of the semester			

Modul: Model Checking [MEdGyGelnf-34103/14]

MODUL TITEL: Model Checking							
Fachsemester	1	Kreditpunkte	6	Sprache	Englisch		
Titel				Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Vorlesung Model Checking [MEdGyGelnf-34103.a/14]				Semestervariable Wahl- pflichtleistung	1	0	3
Übung Model Checking [MEdGyGelnf-34103.b/14]				Semestervariable Wahl- pflichtleistung	1	0	2
Prüfung Model Checking [MEdGyGelnf-34103.c/14]				Semestervariable Wahl- pflichtleistung	1	6	0
Voraussetzungen				Benotung/Dauer			
Recommended Knowledge: <ul style="list-style-type: none"> • Knowledge of fundamental automata models and regular languages • Knowledge of propositional logic • Knowledge of basic data structures such as stacks, trees, and graphs and related algorithms • Basic knowledge of complexity theory 				Written or oral exam at the end of the semester			

Modul: Effiziente Algorithmen [MEdGyGelnf-34104/14]

MODUL TITEL: Effiziente Algorithmen							
Fachsemester	1	Kreditpunkte	6	Sprache	Deutsch		
Titel				Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Vorlesung Einführung in Effiziente Algorithmen [MEdGyGelnf-34104.a/14]				Semestervariable Wahl- pflichtleistung	1	0	3
Übung Einführung in Effiziente Algorithmen [MEdGyGelnf-34104.b/14]				Semestervariable Wahl- pflichtleistung	1	0	2
Prüfung Effiziente Algorithmen [MEdGyGelnf-34104.c/14]				Semestervariable Wahl- pflichtleistung	1	6	0
Voraussetzungen				Benotung/Dauer			
Empfohlene Kenntnisse: Inhalte der Vorlesungen <ul style="list-style-type: none"> • Datenstrukturen und Algorithmen • Berechenbarkeit und Komplexität 				Schriftliche oder mündliche Prüfung am Semesterende			

Modul: Algorithmische Kryptographie [MEdGyGelnf-34105/14]

MODUL TITEL: Algorithmische Kryptographie									
Fachsemester	1	Kreditpunkte	6	Sprache	Englisch				
Titel				Curriculare Verankerung		Fachsemester	CP	SWS	
Vorlesung Algorithmische Kryptographie [MEdGyGelnf-34105.a/14]				Semestervariable	Wahl-	1	0	3	
Übung Algorithmische Kryptographie [MEdGyGelnf-34105.b/14]				Semestervariable	Wahl-	1	0	2	
Prüfung Algorithmische Kryptographie [MEdGyGelnf-34105.c/14]				Semestervariable	Wahl-	1	6	0	
Voraussetzungen				Benotung/Dauer					
Empfohlen sind Kenntnisse aus den Modulen Algorithmen und Datenstrukturen sowie Berechenbarkeit und Komplexität				Schriftliche oder mündliche Prüfung am Semesterende					

Modul: Komplexitätstheorie [MEdGyGelnf-34106/14]

MODUL TITEL: Komplexitätstheorie									
Fachsemester	1	Kreditpunkte	6	Sprache	Deutsch				
Titel				Curriculare Verankerung		Fachsemester	CP	SWS	
Vorlesung Komplexitätstheorie [MEdGyGelnf-34106.a/14]				Semestervariable	Wahl-	1	0	3	
Übung Komplexitätstheorie [MEdGyGelnf-34106.b/14]				Semestervariable	Wahl-	1	0	2	
Prüfung Komplexitätstheorie [MEdGyGelnf-34106.c/14]				Semestervariable	Wahl-	1	6	0	
Voraussetzungen				Benotung/Dauer					
Empfohlen sind Kenntnisse aus den Modulen Diskrete Strukturen, Berechenbarkeit und Komplexität, Datenstrukturen und Algorithmen				mündliche oder schriftliche Prüfung					

Modul: Logikprogrammierung [MEdGyGelInf-34107/14]

MODUL TITEL: Logikprogrammierung						
Fachsemester	1	Kreditpunkte	6	Sprache	Deutsch/Englisch	
Titel		Curriculare Verankerung		Fachsemester	CP	SWS
Vorlesung Logikprogrammierung [MEdGyGelInf-34107.a/14]		Semestervariable pflichtleistung	Wahl-	1	0	3
Übung Logikprogrammierung [MEdGyGelInf-34107.b/14]		Semestervariable pflichtleistung	Wahl-	1	0	2
Prüfung Logikprogrammierung [MEdGyGelInf-34107.c/14]		Semestervariable pflichtleistung	Wahl-	1	6	0
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Recommended knowledge: <ul style="list-style-type: none"> • basic programming concepts (lecture "Programming Concepts") • first basic knowledge on logic programming would be advantageous, but is not required (lecture "Programming Concepts") • first basic knowledge on predicate logic would be advantageous, but is not required (lecture "Mathematical Logic") 			Written or oral exam at the end of the semester			

Modul: Funktionale Programmierung [MEdGyGelInf-34108/14]

MODUL TITEL: Funktionale Programmierung						
Fachsemester	1	Kreditpunkte	6	Sprache	Deutsch/Englisch	
Titel		Curriculare Verankerung		Fachsemester	CP	SWS
Vorlesung Funktionale Programmierung [MEdGyGelInf-34108.a/14]		Semestervariable pflichtleistung	Wahl-	1	0	3
Übung Funktionale Programmierung [MEdGyGelInf-34108.b/14]		Semestervariable pflichtleistung	Wahl-	1	0	2
Prüfung Funktionale Programmierung [MEdGyGelInf-34108.c/14]		Semestervariable pflichtleistung	Wahl-	1	6	0
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Recommended knowledge: <ul style="list-style-type: none"> • basic programming concepts (lecture "Programming Concepts") • first basic knowledge on functional programming would be advantageous, but is not required (lecture "Programming Concepts") 			Written or oral exam at the end of the semester			

Modul: Advanced Automata Theory [MEdGyGelnf-34109/14]

MODUL TITEL: Advanced Automata Theory						
Fachsemester	1	Kreditpunkte	6	Sprache	Englisch	
Titel		Curriculare Verankerung		Fachsemester	CP	SWS
Vorlesung Advanced Automata Theory [MEdGyGelnf-34109.a/14]		Semestervariable	Wahl-	1	0	3
Übung Advanced Automata Theory [MEdGyGelnf-34109.b/14]		Semestervariable	Wahl-	1	0	2
Prüfung Advanced Automata Theory [MEdGyGelnf-34109.c/14]		Semestervariable	Wahl-	1	6	0
Voraussetzungen		Benotung/Dauer				
Es werden Kenntnisse aus den Bereichen "Formale Systeme, Automaten und Prozesse, "Berechenbarkeit und Komplexität" sowie "Mathematische Logik" erwartet.		Die Benotung ergibt sich zu 100% aus der abschließenden schriftlichen Prüfung zum Modul.				

Modul: Objektorientierte Softwarekonstruktion [MEdGyGelnf-34201/14]

MODUL TITEL: Objektorientierte Softwarekonstruktion						
Fachsemester	1	Kreditpunkte	6	Sprache	Deutsch/Englisch	
Titel		Curriculare Verankerung		Fachsemester	CP	SWS
Vorlesung Objekt-orientierte Softwarekonstruktion [MEdGyGelnf-34201.a/14]		Semestervariable	Wahl-	1	0	3
Übung Objekt-orientierte Softwarekonstruktion [MEdGyGelnf-34201.b/14]		Semestervariable	Wahl-	1	0	2
Prüfung Objekt-orientierte Softwarekonstruktion [MEdGyGelnf-34201.c/14]		Semestervariable	Wahl-	1	6	0
Voraussetzungen		Benotung/Dauer				
Recommended knowledge: Learning outcomes of the module "Softwaretechnik"		Written or oral exam at the end of the semester				

Modul: Modellbasierte Softwareentwicklung [MEdGyGelInf-34202/14]

MODUL TITEL: Modellbasierte Softwareentwicklung						
Fachsemester	1	Kreditpunkte	6	Sprache	Deutsch/Englisch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Vorlesung Modellbasierte Softwareentwicklung [MEdGyGelInf-34202.a/14]			Semestervariable Wahl- pflichtleistung	1	0	2
Übung Modellbasierte Softwareentwicklung [MEdGyGelInf-34202.b/14]			Semestervariable Wahl- pflichtleistung	1	0	3
Prüfung Modellbasierte Softwareentwicklung [MEdGyGelInf-34202.c/14]			Semestervariable Wahl- pflichtleistung	1	6	0
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Empfohlene Kenntnisse: Einführung in die Softwaretechnik			Schriftliche oder mündliche Prüfung am Semesterende			

Modul: Software-Architekturen [MEdGyGelInf-34203/14]

MODUL TITEL: Software-Architekturen						
Fachsemester	1	Kreditpunkte	6	Sprache	Deutsch/Englisch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Vorlesung Software-Architekturen [MEdGyGelInf-34203.a/14]			Semestervariable Wahl- pflichtleistung	1	0	3
Übung Software-Architekturen [MEdGyGelInf-34203.b/14]			Semestervariable Wahl- pflichtleistung	1	0	2
Prüfung Software-Architekturen [MEdGyGelInf-34203.c/14]			Semestervariable Wahl- pflichtleistung	1	6	0
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Recommended knowledge: Introduction to Software Engineering			Written or oral exam at the end of the semester			

Modul: Mobile Internet Technology [MEdGyGelInf-34205/14]

MODUL TITEL: Mobile Internet Technology						
Fachsemester	1	Kreditpunkte	6	Sprache	Englisch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Vorlesung Mobile Internet Technology [MEdGyGelInf-34205.a/14]			Semestervariable Wahl- pflichtleistung	1	0	3
Übung Mobile Internet Technology [MEdGyGelInf-34205.b/14]			Semestervariable Wahl- pflichtleistung	1	0	1
Prüfung Mobile Internet Technology [MEdGyGelInf-34205.c/14]			Semestervariable Wahl- pflichtleistung	1	6	0
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Recommended knowledge: Basic knowledge in data communication			Written or oral exam at the end of the semester			

Modul: Advanced Internet Technology (Massiv Verteilte Systeme I) [MEdGyGelInf-34206/14]

MODUL TITEL: Advanced Internet Technology (Massiv Verteilte Systeme I)						
Fachsemester	1	Kreditpunkte	6	Sprache	Englisch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Vorlesung Advanced Internet Technology (Massiv Verteilte Systeme I) [MEdGyGelInf-34206.a/14]			Semestervariable Wahl- pflichtleistung	1	0	3
Übung Advanced Internet Technology (Massiv Verteilte Systeme I) [MEdGyGelInf-34206.b/14]			Semestervariable Wahl- pflichtleistung	1	0	1
Prüfung Advanced Internet Technology (Massiv Verteilte Systeme I) [MEdGyGelInf-34206.c/14]			Semestervariable Wahl- pflichtleistung	1	6	0
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Empfohlene Voraussetzung: Kenntnisse aus der Vorlesung "Datenkommunikation und Sicherheit". Voraussetzung für die Zulassung zur Prüfung ist das Bestehen wöchentlicher Hausaufgaben; Details werden in der Vorlesung bekanntgegeben.			Schriftliche Prüfung am Semesterende.			

Modul: Eingebettete Systeme [MEdGyGelInf-34207/14]

MODUL TITEL: Eingebettete Systeme						
Fachsemester	1	Kreditpunkte	6	Sprache	Deutsch/Englisch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Vorlesung Eingebettete Systeme [MEdGyGelInf-34207.a/14]			Semestervariable Wahl- pflichtleistung	1	0	3
Übung Eingebettete Systeme [MEdGyGelInf-34207.b/14]			Semestervariable Wahl- pflichtleistung	1	0	1
Prüfung Eingebettete Systeme [MEdGyGelInf-34207.c/14]			Semestervariable Wahl- pflichtleistung	1	6	0
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Recommended knowledge: Contents of "Foundations of Technical Computer Science"			Written or oral exam at the end of the semester			

Modul: Implementation of Databases [MEdGyGelnf-34301/14]

MODUL TITEL: Implementation of Databases						
Fachsemester	1	Kreditpunkte	6	Sprache	Englisch	
Titel		Curriculare Verankerung		Fachsemester	CP	SWS
Vorlesung Implementation of Databases [MEdGyGelnf-34301.a/14]		Semestervariable pflichtleistung	Wahl-	1	0	3
Übung Implementation of Databases [MEdGyGelnf-34301.b/14]		Semestervariable pflichtleistung	Wahl-	1	0	1
Prüfung Implementation of Databases [MEdGyGelnf-34301.c/14]		Semestervariable pflichtleistung	Wahl-	1	6	0
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Recommended knowledge: <ul style="list-style-type: none"> • Introduction to Databases • data structures 			Written or oral exam at the end of the semester			

Modul: Web Science [MEdGyGelnf-34302/14]

MODUL TITEL: Web Science						
Fachsemester	1	Kreditpunkte	6	Sprache	Englisch	
Titel		Curriculare Verankerung		Fachsemester	CP	SWS
Vorlesung Web Science [MEdGyGelnf-34302.a/14]		Semestervariable pflichtleistung	Wahl-	1	0	3
Übung Web Science [MEdGyGelnf-34302.b/14]		Semestervariable pflichtleistung	Wahl-	1	0	1
Prüfung Web Science [MEdGyGelnf-34302.c/14]		Semestervariable pflichtleistung	Wahl-	1	6	0
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Students who know basics of linear algebra and graph theory as well as foundations of Web programming will benefit however the material will be presented in clear form so that the others can get the point quickly.			written or oral exam			

Modul: Künstliche Intelligenz [MEdGyGelnf-34303/14]

MODUL TITEL: Künstliche Intelligenz						
Fachsemester	1	Kreditpunkte	6	Sprache	Englisch	
Titel		Curriculare Verankerung		Fachsemester	CP	SWS
Vorlesung Artificial Intelligence [MEdGyGelnf-34303.a/14]		Semestervariable pflichtleistung	Wahl-	1	0	3
Übung Artificial Intelligence [MEdGyGelnf-34303.b/14]		Semestervariable pflichtleistung	Wahl-	1	0	2
Prüfung Artificial Intelligence [MEdGyGelnf-34303.c/14]		Semestervariable pflichtleistung	Wahl-	1	6	0
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
keine			written or oral exam			

Modul: Wissensrepräsentation [MEdGyGelnf-34304/14]

MODUL TITEL: Wissensrepräsentation						
Fachsemester	1	Kreditpunkte	6	Sprache	Englisch	
Titel		Curriculare Verankerung		Fachsemester	CP	SWS
Vorlesung Wissensrepräsentation [MEdGyGelnf-34304.a/14]		Semestervariable pflichtleistung	Wahl-	1	0	3
Übung Wissensrepräsentation [MEdGyGelnf-34304.b/14]		Semestervariable pflichtleistung	Wahl-	1	0	2
Prüfung Wissensrepräsentation [MEdGyGelnf-34304.c/14]		Semestervariable pflichtleistung	Wahl-	1	6	0
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Recommended knowledge: basics in mathematical logic			written or oral exam			

Modul: IT-Sicherheit 1 - Kryptographische Grundlagen und Netzwerksicherheit [MEdGyGeInf-34308/14]

MODUL TITEL: IT-Sicherheit 1 - Kryptographische Grundlagen und Netzwerksicherheit						
Fachsemester	1	Kreditpunkte	6	Sprache	Englisch	
Titel		Curriculare Verankerung		Fachsemester	CP	SWS
Vorlesung IT-Sicherheit 1 [MEdGyGeInf-34308.a/14]		Semestervariable pflichtleistung	Wahl-	1	0	3
Übung IT-Sicherheit 1 [MEdGyGeInf-34308.b/14]		Semestervariable pflichtleistung	Wahl-	1	0	1
Prüfung IT-Sicherheit 1 [MEdGyGeInf-34308.c/14]		Semestervariable pflichtleistung	Wahl-	1	6	0
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Recommended knowledge: Basics of Data Communication and Modular Arithmetic			written or oral exam			

Modul: Data Mining Algorithms I [MEdGyGeInf-34309/14]

MODUL TITEL: Data Mining Algorithms I						
Fachsemester	1	Kreditpunkte	6	Sprache	Englisch	
Titel		Curriculare Verankerung		Fachsemester	CP	SWS
Vorlesung Data Mining Algorithms I [MEdGyGeInf-34309.a/14]		Semestervariable pflichtleistung	Wahl-	1	0	3
Übung Data Mining Algorithms I [MEdGyGeInf-34309.b/14]		Wahlleistung		1	0	2
Prüfung Data Mining Algorithms I [MEdGyGeInf-34309.c/14]		Semestervariable pflichtleistung	Wahl-	1	6	0
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
It is advised to have knowledge in <ul style="list-style-type: none"> • Databases and Information Systems • Data Structures and Algorithms • Programming 			Written exam			

Modul: Content-Based Multimedia Search [MEdGyGelnf-34310/14]

MODUL TITEL: Content-Based Multimedia Search						
Fachsemester	1	Kreditpunkte	6	Sprache	Deutsch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Vorlesung Exploring Multimedia Data: Content-based Search & Retrieval [MEdGyGelnf-34310.a/14]			Semestervariable Wahl- pflichtleistung	1	0	3
Übung Exploring Multimedia Data: Content-based Search & Retrieval [MEdGyGelnf-34310.b/14]			Semestervariable Wahl- pflichtleistung	1	0	2
Prüfung Exploring Multimedia Data: Content-based Search & Retrieval [MEdGyGelnf-34310.c/14]			Semestervariable Wahl- pflichtleistung	1	6	0
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
It is helpful to have knowledge in: Data Mining Algorithms; Databases and Information Systems; Data Structures and Algorithms; Programming			Written exam			

Modul: Einführung in Web Technologien [MEdGyGelnf-34311/14]

MODUL TITEL: Einführung in Web Technologien						
Fachsemester	1	Kreditpunkte	6	Sprache	Englisch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Vorlesung Einführung in Web Technologien [MEdGyGelnf-34311.a/14]			Semestervariable Wahl- pflichtleistung	1	0	3
Übung Einführung in Web Technologien [MEdGyGelnf-34311.b/14]			Semestervariable Wahl- pflichtleistung	1	0	2
Prüfung Einführung in Web Technologien [MEdGyGelnf-34311.e/14]			Semestervariable Wahl- pflichtleistung	1	6	0
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
<p>Gute Kenntnis der Konzepte der imperativen und objektorientierten Programmierung</p> <p>Kompetenzen mittelgroße Programme in kleinen Teams zu entwickeln</p> <p>Voraussetzung für die Zulassung zur Prüfung ist das Bestehen wöchentlicher Hausaufgaben; Details werden in der Vorlesung bekanntgegeben.</p> <p>In der Übung besteht Anwesenheitspflicht.</p>			Die Modulnote ist die Note der mündlichen oder schriftlichen Prüfung.			

Modul: eLearning [MEdGyGelnf-34312/14]

MODUL TITEL: eLearning						
Fachsemester	1	Kreditpunkte	6	Sprache	Deutsch/Englisch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Vorlesung eLearning [MEdGyGelnf-34312.a/14]			Semestervariable Wahl- pflichtleistung	1	0	3
Übung eLearning [MEdGyGelnf-34312.b/14]			Semestervariable Wahl- pflichtleistung	1	0	2
Prüfung eLearning [MEdGyGelnf-34312.c/14]			Semestervariable Wahl- pflichtleistung	1	6	0
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Recommended knowlegde: <ul style="list-style-type: none"> • main concepts of imperative and object oriented programming • ability to develop small and medium-sized software projects with client-side and server-side technology , e.g. with JavaScript, php, Java • software processes (waterfall, spiral, incremental and iterative processes) • ability to quickly become acquainted with new design and programming tools and underlying concepts Voraussetzung für die Zulassung zur Prüfung ist das Bestehen wöchentlicher Hausaufgaben; Details werden in der Vorlesung bekanntgegeben.			oral or written exam			

Modul: Advanced Web Technologies [MEdGyGelnf-34313/14]

MODUL TITEL: Advanced Web Technologies						
Fachsemester	1	Kreditpunkte	6	Sprache	Englisch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Vorlesung Advanced Web Technologies [MEdGyGelnf-34313.a/14]			Semestervariable Wahl- pflichtleistung	1	0	3
Prüfung Advanced Web Technologies [MEdGyGelnf-34313.c/14]			Semestervariable Wahl- pflichtleistung	1	6	0
Projektarbeit Advanced Web Technologies [MEdGyGelnf-34313.d/14]			Semestervariable Wahl- pflichtleistung	1	0	2
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
<ul style="list-style-type: none"> Gute Kenntnis der Konzepte der objektorientierten und skriptbasierten Programmierung. Gute Kenntnisse in Software Engineering Modellen und Softwareprozessen Gute Kenntnisse und praktische Fertigkeiten fundamentale Webtechnologien, wie sie bei erfolgreichem Absolvieren des Moduls "Introduction to Web technologies (Web Tech 1)" erworben werden, im Kontext mittelgroßer Projekte anzuwenden Kompetenzen größere Programme in kleinen Teams zu entwickeln 			<p>Die Prüfung besteht aus drei Teilleistungen: (1) Der abschließenden mündlichen Prüfung über die theoretischen Konzepte und aktuellen Webtechnologien, die in der Vorlesung, den studentischen Referaten sowie Projektpräsentationen vorgestellt werden, (2) der Bewertung eines Referats zu einem aktuellen Forschungsthema sowie (3) der Bewertung der Übungs- und Projektergebnisse.</p> <p>Die Gesamtnote ergibt sich entsprechend zu 33% aus der mündlichen Prüfung der theoretischen Konzepte, zu 17% aus der Bewertung des Referats, und zu 50% aus der Bewertung der praktischen Übungs- und Projektergebnisse und deren Präsentation.</p>			

Modul: Automatische Spracherkennung [MEdGyGelnf-34401/14]

MODUL TITEL: Automatische Spracherkennung						
Fachsemester	1	Kreditpunkte	6	Sprache	Deutsch/English	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Vorlesung automatische Spracherkennung [MEdGyGelnf-34401.a/14]			Semestervariable Wahl- pflichtleistung	1	0	4
Übung automatische Spracherkennung [MEdGyGelnf-34401.b/14]			Semestervariable Wahl- pflichtleistung	1	0	2
Prüfung automatische Spracherkennung [MEdGyGelnf-34401.c/14]			Semestervariable Wahl- pflichtleistung	1	6	0
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
keine			written or oral exam			

Modul: Grundlagen der Computergrafik [MEdGyGelInf-34402/14]

MODUL TITEL: Grundlagen der Computergrafik						
Fachsemester	1	Kreditpunkte	6	Sprache	Deutsch/English	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Vorlesung Grundlagen der Computergrafik [MEdGyGelInf-34402.a/14]			Semestervariable Wahl- pflichtleistung	1	0	3
Übung Grundlagen der Computergrafik [MEdGyGelInf-34402.b/14]			Semestervariable Wahl- pflichtleistung	1	0	2
Prüfung Grundlagen der Computergrafik [MEdGyGelInf-34402.c/14]			Semestervariable Wahl- pflichtleistung	1	6	0
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
<p>Recommended knowledge: Lecture Algorithms and Data Structures, and basics of Linear Algebra</p> <p>Voraussetzung für die Zulassung zur Prüfung ist das Bestehen wöchentlicher Hausaufgaben; Details werden in der Vorlesung bekanntgegeben.</p>			written or oral exam			

Modul: Designing Interactive Systems I [MEdGyGelInf-34403/14]

MODUL TITEL: Designing Interactive Systems I						
Fachsemester	1	Kreditpunkte	6	Sprache	Englisch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Vorlesung Designing Interactive Systems I [MEdGyGelInf-34403.a/14]			Semestervariable Wahl- pflichtleistung	1	0	3
Übung Designing Interactive Systems I [MEdGyGelInf-34403.b/14]			Semestervariable Wahl- pflichtleistung	1	0	2
Prüfung Designing Interactive Systems I [MEdGyGelInf-34403.c/14]			Semestervariable Wahl- pflichtleistung	1	6	0
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
			Written or oral exam at the end of semester			

Modul: High-Performance Computing [MEdGyGelnf-34404/14]

MODUL TITEL: High-Performance Computing						
Fachsemester	1	Kreditpunkte	6	Sprache	Deutsch oder Englisch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Vorlesung High-Performance Computing [MEdGyGelnf-34404.a/14]			Semestervariable Wahl-pflichtleistung	1	0	3
Übung High-Performance Computing [MEdGyGelnf-34404.b/14]			Semestervariable Wahl-pflichtleistung	1	0	1
Prüfung High-Performance Computing [MEdGyGelnf-34404.c/14]			Semestervariable Wahl-pflichtleistung	1	6	0
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Empfohlene Kenntnisse: <ul style="list-style-type: none"> Beherrschung der wesentlichen Konzepte imperativer und objektorientierter Programmiersprachen sowie elementarer Programmier Techniken in diesen Sprachen (Vorlesung Programmierung) 			written or oral exam			

Modul: Seminar [MEdGyGelnf-34501/14]

MODUL TITEL: Seminar						
Fachsemester	1	Kreditpunkte	4	Sprache	Deutsch/Englisch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Seminar [MEdGyGelnf-34501.a/14]			Semestervariable Wahl-pflichtleistung	1	4	2
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
			Prüfungsleistung ist ein Referat (inklusive schriftlicher Ausarbeitung).			

Modul: Praktikum [MEdGyGelnf-34502/14]

MODUL TITEL: Praktikum						
Fachsemester	1	Kreditpunkte	6	Sprache	Deutsch/Englisch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Praktikum [MEdGyGelnf-34502.a/14]			Semestervariable Wahl-pflichtleistung	1	6	4
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
			Semesterbegleitende Prüfungsleistungen			

Modul: Masterarbeit [MEdGyGelInf-34601/14]

MODUL TITEL: Masterarbeit					
Fachsemester	4	Kreditpunkte	18	Sprache	
Titel	Curriculare Verankerung		Fachsemester	CP	SWS
Masterarbeit - schriftlicher Teil [MEdGyGelInf-34601.a/14]	Semestervariable pflichtleistung	Wahl-	3	15	0
Masterarbeit - Kolloquium [MEdGyGelInf-34601.b/14]	Semestervariable pflichtleistung	Wahl-	3	3	0
Voraussetzungen	Benotung/Dauer				
Abhängig von dem Gebiet, in dem die Masterarbeit angefertigt wird, werden unterschiedliche Vorkenntnisse vorausgesetzt	Für die schriftliche Ausarbeitung der Master-Arbeit werden 15 CP vergeben. Das Kolloquium wird benotet und geht mit der Gewichtung von 3 CP in die Note ein.				

Anlage 2: Studienverlaufspläne

Anlage 2.1. Studienverlaufsplan bei einem Studienbeginn in einem Wintersemester

Studienverlaufsplan	SWS	CP
1. Semester (WS)		
Vorbereitungsseminar zum Praxissemester im Fach Informatik (Planung, Durchführung und Analyse von Informatikunterricht)	S2 Ü2	0
2. Semester (SoSe)		
Begleitseminar zum Praxissemester im Fach Informatik	S2	0
Modulabschlussprüfung zum Modul: Fachdidaktik Informatik		10
3. Semester (WS)		
Wahlpflichtmodul 1 Informatik	variabel	6
Wahlpflichtmodul 2 Informatik	variabel	6
Faszination Technik in der Informatik	P2	2
4. Semester (SoSe)		
Wahlpflichtmodul 3 Informatik (Modul: Seminar)	S2	4
Masterarbeit (wenn in der Informatik: inkl. Masterabschlusskolloquium)		18
Gesamt		28 (46)

Die Wahlpflichtmodule können auch anders als in dem obigen Vorschlag kombiniert werden; sie müssen jedoch zwingend durch ein Seminar im Umfang von 4 CP und zwei Module im Umfang von je 6 CP (insgesamt 16 CP) abgedeckt werden.

Anlage 2.2. Studienverlaufsplan bei einem Studienbeginn in einem Sommersemester

Studienverlaufsplan	SWS	CP
1. Semester (SoSe)		
Wahlpflichtmodul 1 Informatik	variabel	6
Wahlpflichtmodul 2 Informatik	variabel	6
2. Semester (WS)		
Vorbereitungsseminar zum Praxissemester im Fach Informatik (Planung, Durchführung und Analyse von Informatikunterricht)	S2 Ü2	0
Faszination Technik in der Informatik	P2	2
3. Semester (SoSe)		
Begleitseminar zum Praxissemester im Fach Informatik	S2	0
Modulabschlussprüfung zum Modul: Fachdidaktik Informatik		10
4. Semester (WS)		
Wahlpflichtmodul 3 Informatik (Modul: Seminar)	S2	4
Masterarbeit (wenn in der Informatik: inkl. Masterabschlusskolloquium)		(18)
Gesamt		28 (46)

Die Wahlpflichtmodule können auch anders als in dem obigen Vorschlag kombiniert werden; sie müssen jedoch zwingend durch ein Seminar im Umfang von 4 CP und zwei Module im Umfang von je 6 CP (insgesamt 16 CP) abgedeckt werden.