

Fachspezifische Prüfungsordnung

für den Bachelorstudiengang

Lehramt an Berufskollegs

mit dem Unterrichtsfach

Informatik

der Rheinisch-Westfälischen Technischen Hochschule Aachen

vom 01.09.2017

(Prüfungsordnungsversion 2017)

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 Ziel des Studiums und Sprachenregelung	3
§ 3 Zugangsvoraussetzungen.....	3
§ 4 Zugangsprüfung für beruflich Qualifizierte	4
§ 5 Regelstudienzeit, Leistungspunkte und Studiumumfang	4
§ 6 Anwesenheitspflicht in Lehrveranstaltungen.....	4
§ 7 Prüfungen und Prüfungsfristen	4
§ 8 Formen der Prüfungen	5
§ 9 Vorgezogene Mastermodule	5
§ 10 Bewertung der Prüfungsleistungen und Bildung der Noten	6
§ 11 Prüfungsausschuss.....	6
§ 12 Wiederholung von Prüfungen, der Bachelorarbeit und Verfall des Prüfungsanspruchs	6
§ 13 Abmeldung, Versäumnis, Rücktritt, Täuschung, Ordnungsverstoß	6
II. Bachelorprüfung und Bachelorarbeit	7
§ 14 Art und Umfang der Bachelorprüfung	7
§ 15 Bachelorarbeit.....	7
§ 16 Annahme und Bewertung der Bachelorarbeit	7
III. Schlussbestimmungen	8
§ 17 Einsicht in die Prüfungsakten.....	8
§ 18 Inkrafttreten, Veröffentlichung und Übergangsbestimmungen.....	8

Anlagen:

1. Modulkatalog
2. Studienverlaufspläne
 - 2.1. Studienverlaufsplan in Kombination mit dem Unterrichtsfach Mathematik bei einem Studienbeginn in einem Wintersemester
 - 2.2. Studienverlaufsplan in Kombination mit einem Unterrichtsfach außer Mathematik bei einem Studienbeginn in einem Wintersemester

I. Allgemeines

§ 1

Geltungsbereich und akademischer Grad

- (1) Diese Prüfungsordnung gilt für das Unterrichtsfach Informatik im lehramtsbezogenen Bachelorstudiengang für Berufskollegs an der RWTH. Sie gilt nur in Verbindung mit der übergreifenden Prüfungsordnung für lehramtsbezogene Bachelorstudiengänge (ÜPO LAB) in der jeweils geltenden Fassung und enthält ergänzende fachspezifische Regelungen. In Zweifelsfällen finden die Vorschriften der übergreifenden Prüfungsordnung vorrangig Anwendung.
- (2) Wird die Bachelorarbeit im Unterrichtsfach Informatik geschrieben, verleiht die Fakultät für Mathematik, Informatik und Naturwissenschaften nach dem erfolgreichen Abschluss des Bachelorstudiums den akademischen Grad eines Bachelor of Science RWTH Aachen University (B. Sc. RWTH).

§ 2

Ziel des Studiums und Sprachenregelung

- (1) Die übergeordneten Studienziele sind in § 2 Abs. 1 und 2 ÜPO LAB geregelt.
- (2) Das Studium findet in deutscher Sprache, einzelne Lehrveranstaltungen finden in englischer Sprache statt.
- (3) In Absprache mit der jeweiligen Prüferin bzw. dem jeweiligen Prüfer können Prüfungen in deutscher oder englischer Sprache abgenommen bzw. abgelegt werden.

§ 3

Zugangsvoraussetzungen

- (1) Es müssen die allgemeinen Zugangsvoraussetzungen nach § 3 Abs. 1 und 2 ÜPO LAB erfüllt sein.
- (2) Für diesen Bachelorstudiengang ist die ausreichende Beherrschung der deutschen Sprache nach § 3 Abs. 4 ÜPO LAB nachzuweisen.
- (3) Für die Feststellung der Zugangsvoraussetzungen gilt § 3 Abs. 6 ÜPO LAB.
- (4) Allgemeine Regelungen zur Anerkennung von Prüfungsleistungen enthält § 16 ÜPO LAB.

§ 4

Zugangsprüfung für beruflich Qualifizierte

- (1) Es können auch beruflich qualifizierte Bewerberinnen und Bewerber ohne Hochschulreife nach Maßgabe des § 3 Abs. 3 ÜPO LAB zugelassen werden.
- (2) Die Zugangsprüfung für beruflich qualifizierte Bewerberinnen bzw. Bewerber umfasst für das Unterrichtsfach Informatik folgende Fächer:
 - Mathematische Grundlagen
 - Englisch
 - Deutsch

§ 5

Regelstudienzeit, Leistungspunkte und Studienumfang

- (1) Die Regelstudienzeit und der Studienbeginn sind in § 6 Abs. 1 ÜPO LAB geregelt.
- (2) Das Studium des Unterrichtsfachs Informatik enthält einschließlich des Moduls Bachelorarbeit 13 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 § 6 Abs. 3 ÜPO LAB.

§ 6

Anwesenheitspflicht in Lehrveranstaltungen

- (1) Nach Maßgabe des § 7 Abs. 2 ÜPO LAB 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.

§ 7

Prüfungen und Prüfungsfristen

- (1) Allgemeine Regelungen zu Prüfungen und Prüfungsfristen enthält § 8 ÜPO LAB.
- (2) Sofern die erfolgreiche Teilnahme an Modulen oder Prüfungen oder das Bestehen von Modulbausteinen gemäß § 7 Abs. 4 ÜPO LAB als Voraussetzung für die Teilnahme an weiteren Prüfungen vorgesehen ist, ist dies im Modulkatalog (Anlage 1) entsprechend ausgewiesen.

§ 8 Formen der Prüfungen

- (1) Allgemeine Regelungen zu den Prüfungsformen enthält § 9 ÜPO LAB.
- (2) Die Dauer einer Klausur beträgt mindestens 60 und höchstens 120 Minuten.
- (3) Die Dauer einer mündlichen Prüfung beträgt pro Kandidatin bzw. pro Kandidat mindestens 15 und höchstens 30 Minuten. Eine mündliche Prüfung als Gruppenprüfung wird mit nicht mehr als 4 Kandidatinnen bzw. Kandidaten durchgeführt.
- (4) Für Studienarbeiten gilt im Einzelnen Folgendes: Der Umfang der Arbeit beträgt, abhängig von der Thematik, zwischen 5 und 40 Seiten. Die Arbeit ist in der Regel innerhalb eines Semesters zu erstellen und wird mit einer Präsentation von 10-60 Minuten abgeschlossen.
- (5) Der Umfang einer schriftlichen Hausarbeit beträgt zwischen 5 und 40 Seiten. Die Bearbeitungszeit einer schriftlichen Hausarbeit beträgt zwischen einer Woche und drei Monaten.
- (6) Der Umfang der schriftlichen Ausarbeitung eines Referates beträgt mindestens 5 und höchstens 20 Seiten. Die Dauer eines Referates beträgt mindestens 10 und höchstens 60 Minuten.
- (7) Für Kolloquien gilt im Einzelnen Folgendes: Die Dauer der Prüfung beträgt mindestens 10 und höchstens 45 Minuten.
- (8) Für Praktika gilt im Einzelnen Folgendes: Im Informatik-Praktikum sollen die Studierenden selbstständig fachspezifische Kenntnisse und Methoden bei der Konzeption, der Implementierung und dem Test von Software- und Hardware-Systemen sowie bei der Durchführung von Experimenten und Messungen anwenden. Im fachdidaktischen Praktikum sollen die Studierenden selbstständig fachspezifische Kenntnisse und Methoden bei der Konzeption, der Ausarbeitung, der Durchführung und kritischen Reflexion von Informatikunterricht mit selbst gestalteten Unterrichtsmaterialien und Lernumgebungen anwenden. Üblicherweise erfolgt die Bearbeitung einer Aufgabenstellung in Kleingruppen, um die Teamfähigkeit der Studierenden zu trainieren.
- (9) Die Prüferin bzw. der Prüfer legt die Dauer sowie gegebenenfalls weitere Modalitäten der jeweiligen Prüfungsleistung zu Beginn der dazugehörigen Lehrveranstaltung fest.
- (10) Die Zulassung zu Modulprüfungen kann an das Bestehen sog. Modulbausteine als Prüfungsvorleistungen im Sinne des § 9 Abs. 15 ÜPO LAB 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.

§ 9 Vorgezogene Mastermodule

- (1) Module, die im Masterstudiengang Lehramt an Berufskollegs mit dem Unterrichtsfach Informatik wählbar sind, können nach Maßgabe des § 12 ÜPO LAB schon für diesen abgelegt werden, sofern es keine Zulassungsbeschränkung für diesen Masterstudiengang gibt.

- (2) Jedes Modul aus dem Masterstudiengang kann gewählt werden, mit Ausnahme des Moduls Masterarbeit und von Modulen, die im Zusammenhang mit dem Praxissemester studiert werden.

§ 10

Bewertung der Prüfungsleistungen und Bildung der Noten

- (1) Allgemeine Regelungen zur Bewertung der Prüfungsleistungen und Bildung der Noten enthält § 13 ÜPO LAB.
- (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 sowie des Bildungswissenschaftlichen Studiums und der Note der Bachelorarbeit nach Maßgabe des § 13 Abs. 10 ÜPO LAB gebildet.
- (5) Für den Fall, dass alle Modulprüfungen des Bachelorstudiengangs innerhalb der Regelstudienzeit abgeschlossen wurden, können im Unterrichtsfach Informatik maximal zwei gewichtete Module im Umfang von maximal 12 CP nach Maßgabe des § 13 Abs. 12 ÜPO LAB unbenotet bleiben. Dies gilt nicht für das Modul „Einführung in die Fachdidaktik Informatik“.

§ 11

Prüfungsausschuss

Zuständiger Prüfungsausschuss gemäß § 14 ÜPO LAB ist der Prüfungsausschuss Informatik der Fakultät für Mathematik, Informatik und Naturwissenschaften.

§ 12

Wiederholung von Prüfungen, der Bachelorarbeit und Verfall des Prüfungsanspruchs

- (1) Allgemeine Regelungen zur Wiederholung von Prüfungen, der Bachelorarbeit und zum Verfall des Prüfungsanspruchs enthält § 17 ÜPO LAB.
- (2) Frei wählbare Module innerhalb eines Bereichs (Wahlpflichtbereich) dieses Bachelorstudiengangs können ersetzt werden, solange dies der einschlägige Modulkatalog zulässt. Der Wechsel von Pflichtmodulen ist nicht möglich.

§ 13

Abmeldung, Versäumnis, Rücktritt, Täuschung, Ordnungsverstoß

- (1) Allgemeine Vorschriften zu Abmeldung, Versäumnis, Rücktritt, Täuschung und Ordnungsverstoß enthält § 18 ÜPO LAB.

- (2) Für die Abmeldung von Praktika, Proseminaren und Seminaren gilt Folgendes: Die Abmeldung ist bis drei Wochen nach der Themenvergabe (bei Seminaren und Proseminaren) bzw. Vorbesprechung (bei Praktika) möglich.

II. Bachelorprüfung und Bachelorarbeit

§ 14

Art und Umfang der Bachelorprüfung

- (1) Die Bachelorprüfung besteht aus
1. den Prüfungen in den Modulen der beiden Fächer,
 2. den Prüfungen in den Modulen des Bildungswissenschaftlichen Studiums sowie
 3. der Bachelorarbeit und dem Bachelorabschlusskolloquium.
- (2) Die Reihenfolge der Lehrveranstaltungen orientiert sich am Studienverlaufsplan (Anlage 2). Wird die Bachelorarbeit im Unterrichtsfach Informatik geschrieben, kann die Aufgabenstellung der Bachelorarbeit erst ausgegeben werden, wenn in diesem Fach mindestens 40 CP erreicht sind.

§ 15

Bachelorarbeit

- (1) Allgemeine Regelungen zur Bachelorarbeit enthält § 20 ÜPO LAB.
- (2) Hinsichtlich der Betreuung der Bachelorarbeit wird auf § 20 Abs. 2 ÜPO LAB Bezug genommen.
- (3) Die Bachelorarbeit 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 Bachelorarbeit präsentiert die Kandidatin bzw. der Kandidat im Rahmen eines Bachelorabschlusskolloquiums. Für die Durchführung gelten § 9 Abs. 12 ÜPO LAB i.V.m. § 8 Abs. 7 entsprechend. Es ist möglich, das Bachelorabschlusskolloquium vor der Abgabe der Bachelorarbeit abzuhalten.
- (5) Das Bachelorabschlusskolloquium geht mit einer Gewichtung von 1 CP in die Note der Bachelorarbeit ein. Die Benotung der Bachelorarbeit kann erst nach Durchführung des Bachelorabschlusskolloquiums erfolgen.

§ 16

Annahme und Bewertung der Bachelorarbeit

- (1) Allgemeine Vorschriften zur Annahme und Bewertung der Bachelorarbeit enthält § 21 ÜPO LAB.

- (2) Die Bachelorarbeit ist fristgemäß in zweifacher Ausfertigung beim ZPA abzuliefern. Es sollen gedruckte und gebundene Exemplare eingereicht werden.

III. Schlussbestimmungen

§ 17 Einsicht in die Prüfungsakten

Die Einsicht erfolgt nach Maßgabe des § 25 ÜPO LAB.

§ 18 Inkrafttreten, Veröffentlichung und Übergangsbestimmungen

- (1) Diese Prüfungsordnung tritt zum Wintersemester 2017/2018 in Kraft und wird in den Amtlichen Bekanntmachungen der RWTH veröffentlicht.
- (2) Diese Prüfungsordnung findet auf alle Studierenden Anwendung, die sich ab dem Wintersemester 2017/2018 erstmals für das Unterrichtsfach Informatik im lehramtsbezogenen Bachelorstudiengang für Berufskollegs an der RWTH einschreiben bzw. eingeschrieben haben.

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 01.09.2017

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 Bachelorstudiengang - BK)

Informatik (im lehramtsbezogenen Bachelorstudiengang - BK) [LABBKInf/17]	11
Programmierung [LABBKInf-101/17]	11
Einführung in die Technische Informatik [LABGyGelInf-111/17]	12
Datenstrukturen und Algorithmen [LABBKInf-201/17]	12
Betriebssysteme und Systemsoftware [LABBKInf-211/17]	13
Softwaretechnik [LABBKInf-301/17]	13
Systemprogrammierung [LABBKInf-311/17]	14
Datenkommunikation und Sicherheit [LABBKInf-411/17]	14
Automaten, Sprachen, Komplexität [LABBKInf-421/17]	15
Software-Projektpraktikum [LABBKInf-541/17]	15
Diskrete Strukturen [LABBKInf-551/17]	16
Einführung in Web Technologien [LABBKInf-552/17]	16
Advanced Internet Technology [LABBKInf-553/17]	17
Designing Interactive Systems I [LABBKInf-554/17]	17
IT-Sicherheit 1 - Kryptographische Grundlagen und Netzwerksicherheit [LABBKInf-555/17]	18
Datenbanken und Informationssysteme [LABBKInf-651/17]	18
Eingebettete Systeme [LABBKInf-652/17]	19
Einführung in die Fachdidaktik Informatik [LABBKInf-631/17]	19
Bachelorarbeit [LABBKInf-641/17]	20

Prüfungsordnungsbeschreibung: Informatik (im lehramtsbezogenen Bachelorstudiengang - BK) [LABBKInf/17]

Titel	Informatik (im lehramtsbezogenen Bachelorstudiengang - BK)
Kurzbezeichnung	Informatik (LABBK)

Dieser Modulkatalog gibt den aktuellen Stand gemäß dem Tag der Beschlussfassung der Prüfungsordnung wieder. Die vollständigen aktuellen Modulinhalte 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: Programmierung [LABBKInf-101/17]

MODUL TITEL: Programmierung						
Fachsemester	1	Kreditpunkte	8	Sprache	Deutsch	
Titel	Curriculare Verankerung			Fachsemester	CP	SWS
Vorlesung Programmierung [LABBKInf-101.a/17]	Semestervariable Pflichtleistung			1	0	4
Übung Programmierung [LABBKInf-101.b/17]	Semestervariable Pflichtleistung			1	0	2
Prüfung Programmierung [LABBKInf-101.c/17]	Semestervariable Pflichtleistung			1	8	0
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Voraussetzung für die Zulassung zur Prüfung ist das Bestehen wöchentlicher Übungsaufgaben. Details werden in der Vorlesung bekanntgegeben.			Klausur oder mündliche Prüfung Die Modulnote ist die Note der Klausur bzw. der mündlichen Prüfung.			

Modul: Einführung in die Technische Informatik [LABBKInf-111/17]

MODUL TITEL: Einführung in die Technische Informatik					
Fachsemester	1	Kreditpunkte	6	Sprache	Deutsch
Titel		Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Vorlesung Einführung in die Technische Informatik [LABBKInf-111.a/17]		Semestervariable Pflichtleistung	1	0	4
Übung Einführung in die Technische Informatik [LABBKInf-111.b/17]		Semestervariable Pflichtleistung	1	0	2
Prüfung Einführung in die Technische Informatik [LABBKInf-111.c/17]		Semestervariable Pflichtleistung	1	6	0
Voraussetzungen		Benotung/Dauer			
Voraussetzung für die Zulassung zur Prüfung ist das Bestehen wöchentlicher Übungsaufgaben. Details werden in der Vorlesung bekanntgegeben.		Klausur oder mündliche Prüfung Die Modulnote ist die Note der Klausur bzw. der mündlichen Prüfung.			

Modul: Datenstrukturen und Algorithmen [LABBKInf-201/17]

MODUL TITEL: Datenstrukturen und Algorithmen					
Fachsemester	2	Kreditpunkte	8	Sprache	Deutsch
Titel		Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Vorlesung Datenstrukturen und Algorithmen [LABBKInf-201.a/17]		Semestervariable Pflichtleistung	2	0	4
Übung Datenstrukturen und Algorithmen [LABBKInf-201.b/17]		Semestervariable Pflichtleistung	2	0	2
Prüfung Datenstrukturen und Algorithmen [LABBKInf-201.c/17]		Semestervariable Pflichtleistung	2	8	0
Voraussetzungen		Benotung/Dauer			
<ul style="list-style-type: none"> Beherrschung der wesentlichen Konzepte imperativer und objekt-orientierter Programmiersprachen sowie elementarer Programmieretechniken in diesen Sprachen (Vorlesung Programmierung) Kenntnis linearer Datenstrukturen wie Arrays, Listen, Stacks, Queues (Vorlesung Programmierung) Fähigkeit zur selbständigen Entwicklung kleinerer Programme (Vorlesung Programmierung) Kenntnis elementarer diskreter Strukturen, insbesondere Graphen und Bäume (Vorlesung Diskrete Strukturen) Voraussetzung für die Zulassung zur Prüfung ist das Bestehen wöchentlicher Übungsaufgaben. Details werden in der Vorlesung bekanntgegeben.		Klausur oder mündliche Prüfung Die Modulnote ist die Note der Klausur bzw. der mündlichen Prüfung.			

Modul: Betriebssysteme und Systemsoftware [LABBKInf-211/17]

MODUL TITEL: Betriebssysteme und Systemsoftware						
Fachsemester	2	Kreditpunkte	6	Sprache	Deutsch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Vorlesung Betriebssysteme und Systemsoftware [LABBKInf-211.a/17]			Semestervariable Pflichtleistung	2	0	3
Übung Betriebssysteme und Systemsoftware [LABBKInf-211.b/17]			Semestervariable Pflichtleistung	2	0	2
Prüfung Betriebssysteme und Systemsoftware [LABBKInf-211.c/17]			Semestervariable Pflichtleistung	2	6	0
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Inhalte der Vorlesung/Übung Technische Informatik. Voraussetzung für die Zulassung zur Prüfung ist das Bestehen wöchentlicher Übungsaufgaben. Details werden in der Vorlesung bekanntgegeben.			Klausur oder mündliche Prüfung Die Modulnote ist die Note der Klausur bzw. der mündlichen Prüfung.			

Modul: Softwaretechnik [LABBKInf-301/17]

MODUL TITEL: Softwaretechnik						
Fachsemester	3	Kreditpunkte	6	Sprache	Deutsch / Englisch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Vorlesung Einführung in die Softwaretechnik [LABBKInf-301.a/17]			Semestervariable Pflichtleistung	3	0	3
Übung Einführung in die Softwaretechnik [LABBKInf-301.b/17]			Semestervariable Pflichtleistung	3	0	2
Prüfung Einführung in die Softwaretechnik [LABBKInf-301.c/17]			Semestervariable Pflichtleistung	3	6	0
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Vorausgesetzt werden Kenntnisse aus den Veranstaltungen <ul style="list-style-type: none"> • Programmierung • Einführung in die Technische Informatik • Datenstrukturen und Algorithmen oder äquivalenten Veranstaltungen des jeweiligen Studiengangs. Voraussetzung für die Zulassung zur Prüfung ist das Bestehen wöchentlicher Übungsaufgaben. Details werden in der Vorlesung bekanntgegeben.			Klausur oder mündliche Prüfung Die Modulnote ist die Note der Klausur bzw. der mündlichen Prüfung.			

Modul: Systemprogrammierung [LABBKInf-311/17]

MODUL TITEL: Systemprogrammierung						
Fachsemester	3	Kreditpunkte	6	Sprache	Deutsch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Praktikum Systemprogrammierung [LABBKInf-311.a/17]			Semesterfixierte Pflichtleistung	3	6	3
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Inhalte der Module: <ul style="list-style-type: none"> • Einführung in die Technische Informatik • Programmierung • Betriebssysteme und Systemsoftware 			Zum Bestehen des Praktikums sind die Teilnahme an der Einführungsveranstaltung und das erfolgreiche Absolvieren aller 6 Versuche im Verlauf des Semesters erforderlich.			

Modul: Datenkommunikation und Sicherheit [LABBKInf-411/17]

MODUL TITEL: Datenkommunikation und Sicherheit						
Fachsemester	4	Kreditpunkte	6	Sprache	Deutsch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Vorlesung Datenkommunikation und Sicherheit [LABBKInf-411.a/17]			Semestervariable Pflichtleistung	4	0	3
Übung Datenkommunikation und Sicherheit [LABBKInf-411.b/17]			Semestervariable Pflichtleistung	4	0	2
Prüfung Datenkommunikation und Sicherheit [LABBKInf-411.c/17]			Semestervariable Pflichtleistung	4	6	0
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Inhalt der Vorlesung Betriebssysteme und Systemsoftware Voraussetzung für die Zulassung zur Prüfung ist das Bestehen wöchentlicher Übungsaufgaben. Details werden in der Vorlesung bekanntgegeben.			Klausur oder mündliche Prüfung Die Modulnote ist die Note der Klausur bzw. der mündlichen Prüfung.			

Modul: Automaten, Sprachen, Komplexität [LABBKInf-421/17]

MODUL TITEL: Automaten, Sprachen, Komplexität						
Fachsemester	4	Kreditpunkte	5	Sprache	deutsch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Vorlesung Automaten, Sprachen, Komplexität [LABBKInf-421.a/17]			Semestervariable Pflichtleistung	4	0	2
Übung Automaten, Sprachen, Komplexität [LABBKInf-421.b/17]			Semestervariable Pflichtleistung	4	0	1
Prüfung Automaten, Sprachen, Komplexität [LABBKInf-421.c/17]			Semestervariable Pflichtleistung	4	5	0
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Voraussetzung für die Zulassung zur Prüfung ist das Bestehen wöchentlicher Übungsaufgaben. Details werden in der Vorlesung bekanntgegeben.			Klausur			

Modul: Software-Projektpraktikum [LABBKInf-541/17]

MODUL TITEL: Software-Projektpraktikum						
Fachsemester	5	Kreditpunkte	6	Sprache	Deutsch / Englisch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Praktikum Software-Projektpraktikum [LABBKInf-541.b/17]			Semestervariable Pflichtleistung	5	6	3
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Inhalte der ersten 3 Semester, insbesondere <ul style="list-style-type: none"> • Programmierung • Datenstrukturen und Algorithmen sowie • Praktikum Hardware-nahe Programmierung 			Die Benotung ergibt sich zu 100% aus dem Praktikum.			

Modul: Diskrete Strukturen [LABBKInf-551/17]

MODUL TITEL: Diskrete Strukturen						
Fachsemester	1	Kreditpunkte	6	Sprache	Deutsch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Vorlesung Diskrete Strukturen [LABBKInf-551.a/17]			Semestervariable Pflichtleistung	1	0	3
Übung Diskrete Strukturen [LABBKInf-551.b/17]			Semestervariable Pflichtleistung	1	0	2
Prüfung Diskrete Strukturen [LABBKInf-551.c/17]			Semestervariable Pflichtleistung	1	6	0
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Voraussetzung für die Zulassung zur Prüfung ist das Bestehen wöchentlicher Übungsaufgaben. Details werden in der Vorlesung bekanntgegeben.			Klausur oder mündliche Prüfung Die Modulnote ist die Note der Klausur bzw. der mündlichen Prüfung.			

Modul: Einführung in Web Technologien [LABBKInf-552/17]

MODUL TITEL: Einführung in Web Technologien						
Fachsemester	5	Kreditpunkte	6	Sprache	Englisch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Vorlesung Einführung in Web Technologien [LABBKInf-552.a/17]			Semestervariable Pflichtleistung	5	0	3
Übung Einführung in Web Technologien [LABBKInf-552.b/17]			Semestervariable Pflichtleistung	5	0	2
Prüfung Einführung in Web Technologien [LABBKInf-552.e/17]			Semestervariable Pflichtleistung	5	6	0
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Gute Kenntnis der Konzepte der imperativen und objektorientierten Programmierung Kompetenzen mittelgroße Programme in kleinen Teams zu entwickeln Voraussetzung für die Zulassung zur Prüfung ist das Bestehen wöchentlicher Übungsaufgaben. Details werden in der Vorlesung bekanntgegeben. In den Übungen besteht Anwesenheitspflicht.			Die Modulnote ist die Note der mündlichen oder schriftlichen Prüfung.			

Modul: Advanced Internet Technology [LABBKInf-553/17]

MODUL TITEL: Advanced Internet Technology							
Fachsemester	5	Kreditpunkte	6	Sprache	Englisch		
Titel			Curriculare Verankerung		Fachsemester	CP	SWS
Vorlesung Advanced Internet Technology [LABBKInf-553.a/17]			Semestervariable	Wahl-	5	0	3
Übung Advanced Internet Technology [LABBKInf-553.b/17]			Semestervariable	Wahl-	5	0	1
Prüfung Advanced Internet [LABBKInf-553.c/17]			Semestervariable	Wahl-	5	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: Designing Interactive Systems I [LABBKInf-554/17]

MODUL TITEL: Designing Interactive Systems I							
Fachsemester	5	Kreditpunkte	6	Sprache	Englisch		
Titel			Curriculare Verankerung		Fachsemester	CP	SWS
Vorlesung Designing Interactive Systems I [LABBKInf-554.a/17]			Semestervariable	Wahl-	5	0	3
Übung Designing Interactive Systems I [LABBKInf-554.b/17]			Semestervariable	Wahl-	5	0	2
Prüfung Designing Interactive Systems I [LABBKInf-554.c/17]			Semestervariable	Wahl-	5	6	0
Voraussetzungen			Benotung/Dauer				
			Written or oral exam at the end of semester				

Modul: IT-Sicherheit 1 - Kryptographische Grundlagen und Netzwerksicherheit [LABBKInf-555/17]

MODUL TITEL: IT-Sicherheit 1 - Kryptographische Grundlagen und Netzwerksicherheit						
Fachsemester	5	Kreditpunkte	6	Sprache	Englisch	
Titel		Curriculare Verankerung		Fachsemester	CP	SWS
Vorlesung IT-Sicherheit 1 [LABBKInf-555.a/17]		Semestervariable	Wahl-	5	0	3
Übung IT-Sicherheit 1 [LABBKInf-555.b/17]		Semestervariable	Wahl-	5	0	1
Prüfung IT-Sicherheit 1 [LABBKInf-555.c/17]		Semestervariable	Wahl-	5	6	0
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Recommended knowledge: Basics of Data Communication and Modular Arithmetic			written or oral exam			

Modul: Datenbanken und Informationssysteme [LABBKInf-651/17]

MODUL TITEL: Datenbanken und Informationssysteme						
Fachsemester	6	Kreditpunkte	6	Sprache	Deutsch	
Titel		Curriculare Verankerung		Fachsemester	CP	SWS
Vorlesung Datenbanken und Informationssysteme [LABBKInf-651.a/17]		Semestervariable	Pflichtleistung	6	0	3
Übung Datenbanken und Informationssysteme [LABBKInf-651.b/17]		Semestervariable	Pflichtleistung	6	0	2
Prüfung Datenbanken und Informationssysteme [LABBKInf-651.c/17]		Semestervariable	Pflichtleistung	6	6	0
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Kenntnisse aus den Bereichen <ul style="list-style-type: none"> • Datenstrukturen und Algorithmen • Grundlagen der Logik Voraussetzung für die Zulassung zur Prüfung ist das Bestehen wöchentlicher Übungsaufgaben. Details werden in der Vorlesung bekanntgegeben.			Klausur oder mündliche Prüfung Die Modulnote ist die Note der Klausur bzw. der mündlichen Prüfung.			

Modul: Eingebettete Systeme [LABBKInf-652/17]

MODUL TITEL: Eingebettete Systeme						
Fachsemester	6	Kreditpunkte	6	Sprache	Deutsch/Englisch	
Titel		Curriculare Verankerung		Fachsemester	CP	SWS
Vorlesung Eingebettete Systeme [LABBKInf-652.a/17]		Semestervariable	Wahl-	6	0	3
Übung Eingebettete Systeme [LABBKInf-652.b/17]		Semestervariable	Wahl-	6	0	1
Prüfung Eingebettete Systeme [LABBKInf-652.c/17]		Semestervariable	Wahl-	6	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: Einführung in die Fachdidaktik Informatik [LABBKInf-631/17]

MODUL TITEL: Einführung in die Fachdidaktik Informatik						
Fachsemester	6	Kreditpunkte	5	Sprache	Deutsch	
Titel		Curriculare Verankerung		Fachsemester	CP	SWS
Vorlesung Fachdidaktik Informatik [LABBKInf-631.a/17]		Semestervariable	Pflichtleistung	6	0	2
Übung Fachdidaktik Informatik [LABBKInf-631.b/17]		Semestervariable	Pflichtleistung	6	0	2
Prüfung Fachdidaktik Informatik [LABBKInf-631.c/17]		Semestervariable	Pflichtleistung	6	5	0
Voraussetzungen		Benotung/Dauer				
Solides und strukturiertes Fachwissen in den grundlegenden Gebieten der Theoretischen, Technischen und Praktischen Informatik, insbesondere Kenntnisse in Programmierung, Datenstrukturen und Algorithmen, Softwaretechnik, Technische Informatik, Berechenbarkeit und Komplexität, Formale Systeme, Prozesse und Automaten In der Übung besteht Anwesenheitspflicht.		In die Benotung gehen folgende Teilleistungen ein: <ul style="list-style-type: none"> • Teilleistung (50 %): Lösen von Übungsaufgaben als semesterbegleitendes Portfolio; Details werden in der Vorlesung bekanntgegeben • Teilleistung (50 %): Bestehen einer Klausur oder mündlichen Prüfung. 				

Modul: Bachelorarbeit [LABBKInf-641/17]

MODUL TITEL: Bachelorarbeit						
Fachsemester	5	Kreditpunkte	10	Sprache	Deutsch oder Englisch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Bachelorarbeit [LABBKInf-641.a/17]			Semestervariable Wahl- pflichtleistung	5	9	0
Bachelorkolloquium [LABBKInf-641.b/17]			Semestervariable Wahl- pflichtleistung	5	1	0
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Zur Bachelorarbeit kann erst zugelassen werden, wer mindestens 40 CP aus den anderen Informatik-Modulen erreicht hat. Für konkrete Aufgabenstellungen werden unterschiedliche Vorkenntnisse benötigt, die vom jeweiligen Betreuer festgelegt werden.			Die Benotung setzt sich zusammen aus der Benotung der Bachelorarbeit und der des Bachelorkolloquiums.			

Anlage 2: Studienverlaufsplan**Anlage 2.1.: Studienverlaufsplan in Kombination mit einem Unterrichtsfach außer Mathematik**

Studienverlaufsplan LA B. Sc. Inf	SWS	CP	
1. Semester (WS)			
Programmierung	V4 Ü2	8	
Einführung in die Technische Informatik	V4 Ü2	6	
			14
2. Semester (SS)			
Datenstrukturen und Algorithmen	V4 Ü2	8	
Betriebssysteme & Systemsoftware	V3 Ü2	6	
			14
3. Semester (WS)			
Softwaretechnik	V3 Ü2	6	
Praktikum Systemprogrammierung	P3	6	
			12
4. Semester (SS)			
Datenkommunikation und Sicherheit	V3 Ü2	6	
Automaten, Sprachen und Komplexität	V2 Ü1	5	
			11
5. Semester (WS)			
Wahlpflicht 1, z.B. Web-Technologien	V3 Ü2	6	
Wahlpflicht 2 oder Software-Projektpraktikum	V1 P3	6	
			12
6. Semester (SS)			
Wahlpflicht 2, z.B. Datenbanken und Informationssysteme oder Software-Projektpraktikum	V3 Ü2	6	
Einführung in die Fachdidaktik Informatik (davon 1 CP Inklusionsorientierung)	V2 Ü2	5	
			11
Ggf. Bachelorarbeit (wenn in der Informatik: inkl. Bachelorabschlusskolloquium)		(10)	
Gesamt		74 (84)	

Wahlpflicht (2 aus 7)		
Diskrete Strukturen (WS)	V3 Ü1	6
Web-Technologien (WS)	V3 Ü2	6
Advanced Internet Technologies (WS)	V3 Ü1	6
Designing Interactive Systems (WS)	V3 Ü2	6
IT-Sicherheit 1 (WS)	V3 Ü1	6
Datenbanken und Informationssysteme (SS)	V3 Ü2	6
Eingebettete Systeme (SS)	V3 Ü1	6

Anlage 2.2.: Studienverlaufsplan in Kombination mit dem Unterrichtsfach Mathematik

LA B. Sc. Informatik in Kombination mit Mathematik	SWS	CP	
1. Semester (WS)			
Programmierung	V4 Ü2	8	
			8
2. Semester (SS)			
Datenstrukturen und Algorithmen	V4 Ü2	8	
			8
3. Semester (WS)			
Softwaretechnik	V3 Ü2	6	
Einführung in die Technische Informatik	V4 Ü2	6	
			12
4. Semester (SS)			
Datenkommunikation und Sicherheit	V3 Ü2	6	
Betriebssysteme & Systemsoftware	V3 Ü2	6	
Automaten, Sprachen und Komplexität*	V2 Ü1	5	
			17
5. Semester (WS)			
Wahlpflicht 1, z.B. Web-Technologien	variabel	6	
Praktikum Systemprogrammierung	P3	6	
Software-Projektpraktikum oder WPF 2	V1 P3	6	
			18
6. Semester (SS)			
Wahlpflicht 2, z.B. Datenbanken und Informationssysteme oder Software-Projektpraktikum	variabel	6	
Einführung in die Fachdidaktik Informatik (davon 1 CP Inklusionsorientierung)	V2 Ü2	5	
			11
Ggf. Bachelorarbeit (wenn in der Informatik: inkl. Bachelorabschlusskolloquium)		(10)	
Gesamt		74 (84)	

Wahlpflicht (2 aus 6)		
Web-Technologien (WS)	V3 Ü2	6
Advanced Internet Technologies (WS)	V3 Ü1	6
Designing Interactive Systems (WS)	V3 Ü2	6
IT-Sicherheit 1 (WS)	V3 Ü1	6
Datenbanken und Informationssysteme (SS)	V3 Ü2	6
Eingebettete Systeme (SS)	V3 Ü1	6