

**Ordnung zur Änderung der Ordnung  
des Fachbereichs Physik, Mathematik und Informatik  
der Johannes Gutenberg-Universität Mainz  
für die Prüfung im Bachelorstudiengang Informatik**

vom 26. Mai 2014  
(Veröffentlichungsblatt der Johannes Gutenberg-Universität Mainz,  
Nr. 08/2014, S. 309)

Aufgrund des § 7 Abs. 2 Nr. 2 und des § 86 Abs. 2 Satz 1 Nr. 3 des Hochschulgesetzes in der Fassung vom 19. November 2010 (GVBl. S. 463), zuletzt geändert durch Gesetz vom 18. Juni 2013 (GVBl. S.157), BS 223-41, hat der Fachbereichsrat des Fachbereichs 08 der Johannes Gutenberg-Universität Mainz am 23. April 2014 die folgende Ordnung zur Änderung der Ordnung des Fachbereichs Physik, Mathematik und Informatik der Johannes Gutenberg-Universität Mainz für die Prüfung im Bachelorstudiengang Informatik beschlossen. Diese Ordnung hat der Präsident der Johannes Gutenberg-Universität Mainz mit Schreiben vom 19. Mai 2014, Az.: 03/02/08/01/00/047 genehmigt. Sie wird hiermit bekannt gemacht.

**Artikel 1**

Die Ordnung des Fachbereichs Physik, Mathematik und Informatik der Johannes Gutenberg-Universität Mainz für die Prüfung im Bachelorstudiengang Informatik vom 10. Februar 2012 (StAnz. S. 564) wird wie folgt geändert:

1. § 3 Abs. 1 erhält folgende Fassung:

„(1) Die Bachelorprüfung besteht aus folgenden Prüfungsleistungen:

1. den studienbegleitenden Modulprüfungen,
2. der schriftlichen Bachelorarbeit mit Abschlusskolloquium.“

2. § 5 Abs. 2 erhält folgende Fassung:

„(2) Jedes Modul ist mit Leistungspunkten (= LP) versehen, die dem ungefähren Zeitaufwand entsprechen, der in der Regel durch die Studierende oder den Studierenden für den Besuch aller verpflichtenden Lehrveranstaltungen des Moduls, die Vor- und Nachbereitung des Lehrstoffes, den ggf. erforderlichen Erwerb von Leistungsnachweisen, die Prüfungsvorbereitung und die Ablegung der Modulprüfung erforderlich ist. Entsprechendes gilt für die Bachelorarbeit und das Abschlusskolloquium. Die Vergabe der Leistungspunkte erfolgt jeweils nach erfolgreichem Abschluss des Moduls gemäß Absatz 1 einschließlich sämtlicher im Rahmen des Moduls zu erbringender Studienleistungen gemäß Absatz 4 beziehungsweise nach erfolgreichem Abschluss der Bachelorarbeit und des Abschlusskolloquiums. Die Maßstäbe für die Zuordnung von Leistungspunkten entsprechen dem European Credit Transfer and Accumulation System (ECTS).“

3. § 6 wird wie folgt geändert:

a) Absatz 1 erhält folgende Fassung:

„(1) Der zeitliche Gesamtumfang in Semesterwochenstunden (= SWS) der für den erfolgreichen Abschluss des Studiums erforderlichen Lehrveranstaltungen (Pflicht- und Wahlpflichtveranstaltungen) beträgt:

73 SWS in den Pflichtmodulen und 52 SWS in den Wahlpflichtmodulen.

Näheres hierzu ist im Anhang geregelt.“

b) Absatz 2 erhält folgende Fassung:

„(2) Zum erfolgreichen Abschluss des Studiengangs müssen mindestens 182 Leistungspunkte (LP) nachgewiesen werden, davon entfallen:

- |  |             |
|--|-------------|
| 1. auf die Pflichtmodule   | 77 LP       |
| - davon auf Praktika   | 3 LP        |
| 2. auf die Wahlpflichtmodule                                       | 56 LP       |
| - davon auf Praktika   | 6 LP        |
| - davon auf Hauptseminare  | 8 LP        |
| 3. auf das Anwendungsfach gemäß Absatz 5                           | mind. 18 LP |
| 4. auf den Spezialisierungsbereich(Auswahl 1 aus 3)                | mind. 12 LP |
| zur Auswahl stehen:  |             |
| - weitere Wahlpflichtmodule aus dem Bereich Informatik             | 12 LP       |
| - Ergänzung des Anwendungsfaches                                   | 12 LP       |
| - externes Berufspraktikum gemäß Absatz 4                          | 12 LP       |
| 5. auf den Bereich Softskills                                      | 6 LP        |
| 6. auf das Abschlussmodul (Bachelorarbeit mit Abschlusskolloquium) | 13 LP       |

Im Rahmen der Wahlpflichtmodule (Nummer 2) sind zwei Module die ein Praktikum beinhalten und zwei Module die ein Seminar beinhalten zu wählen. Im letzteren Falle werden jeweils zwei Modulteilprüfungen durchgeführt. Aus den Bereichen „Technische Informatik“, „Angewandte und praktische Informatik“ und „Theoretische Informatik“ sind jeweils mindestens 10 Leistungspunkte notwendig. Die Zuordnung der Lehrveranstaltungen ist im Anhang geregelt.“

c) In Absatz 4 wird das Wort „Ergänzungsmoduls“ ersetzt durch das Wort „Spezialisierungsbereichs“.

d) Absatz 5 erhält die folgende Fassung:

„(5) Das Studium im Anwendungsfach dient der interdisziplinären Ausbildung im wissenschaftlichen Umfeld. Die damit verbundene fächerübergreifende Vertiefung kann aus den folgenden Fächern gewählt werden:

1. Biologie
2. Geographie
3. Linguistik
4. Mathematik
5. Musikwissenschaft
6. Philosophie
7. Physik
8. Psychologie
9. Publizistik
10. Sportwissenschaft und Sportmedizin
11. Wirtschaftsrecht und Medienrecht
12. Wirtschaftswissenschaften.

Der Prüfungsausschuss kann auf Antrag weitere Fächer als Anwendungsfächer zulassen. Bei der Erstbeantragung eines Fachs als Anwendungsfach legt der Prüfungsausschuss im Einvernehmen mit dem zuständigen Fachbereich die zu erbringenden Studien- und Prüfungsleistungen fest. Für diese Fächer muss ein ausreichendes Studienangebot sowie die Prüfungsmöglichkeit sichergestellt sein; die festgelegten Studien- und Prüfungsleistungen in den einzelnen Anwendungsfächern müssen denjenigen der anderen Anwendungsfächer im Umfang und in den

Anforderungen im Wesentlichen entsprechen. Der Prüfungsausschuss führt in Zusammenarbeit mit den betroffenen Fachbereichen eine Liste, in der sämtliche als Anwendungsfach genehmigten Fächer einschließlich der festgelegten Studien- und Prüfungsanforderungen aufgeführt sind. Die Liste wird in geeigneter Weise bekannt gemacht. Sie ist für alle am Bachelorstudiengang beteiligten Fachbereiche verbindlich. Veränderungen der Studien- und Prüfungsanforderungen im betreffenden Anwendungsfach bedürfen der neuerlichen Genehmigung des Prüfungsausschusses. Der Prüfungsausschuss kann die Genehmigung eines Faches als Anwendungsfach aufheben, dabei ist jedoch den Studierenden, die bereits für das Studium dieses Faches eingeschrieben sind, der ordnungsgemäße Abschluss des Studiums zu ermöglichen.“

4. § 7 wird wie folgt geändert:

a) Nach Absatz 5 wird folgender neue Absatz 6 eingefügt:

„(6) Der Prüfungsausschuss ist dazu berechtigt, wissenschaftliche Arbeiten auch mit Hilfe elektronischer Mittel auf Täuschungen und Täuschungsversuche zu überprüfen. Zu diesem Zweck kann er von der Verfasserin oder dem Verfasser die Vorlage einer geeigneten elektronischen Fassung der Arbeit innerhalb einer angemessenen Frist verlangen. Wird dieser Aufforderung nicht nachgekommen, kann die Arbeit als nicht bestanden bewertet werden.“

b) Der bisherige Absätze 6 und 7 werden Absätze 7 und 8.

5. § 9 Abs. 6 Satz 3 erhält folgende Fassung:

„Die Studierenden haben die für die Anrechnung erforderlichen Unterlagen mit dem Antrag auf Zulassung zu den von der Johannes Gutenberg-Universität genannten Fristen vorzulegen.“

6. § 11 Abs. 2 Satz 6 erhält folgende Fassung:

„Die Bewertung der Prüfungsleistungen und die Bildung der Modulnote der gemäß dem Anhang vorgeschriebenen Module, mit Ausnahme der Module „Softskills“ und „Berufspraktikum“, erfolgt gemäß § 17.“

7. § 13 Abs. 7 erhält folgende Fassung:

„(7) Eine Prüfung im Antwort-Wahl-Verfahren („Multiple-Choice-Prüfung“) liegt dann vor, wenn die Bestehensgrenze ausschließlich durch Markieren der richtigen oder der falschen Antworten erreicht werden kann. Hierbei wird die Bestehensgrenze von der Prüferin oder dem Prüfer, je nach Schwierigkeitsgrad der Klausur, zwischen 50 und 60 Prozent festgelegt. Prüfungen im Antwort-Wahl-Verfahren sind nur zulässig, wenn sie dazu geeignet sind, den Nachweis über das Erreichen des Prüfungsziels gemäß § 11 Abs. 1 Satz 3 zu erbringen. Eine Prüfung im Antwort-Wahl-Verfahren ist von zwei Prüferinnen oder Prüfern vorzubereiten. Die Prüferinnen und Prüfer wählen den Prüfungsstoff aus, formulieren die Fragen, legen die Antwortmöglichkeiten und die Gewichtung der Fragen fest. Hierbei ist sicherzustellen, dass das Verhältnis der zu erzielenden Punkte in den einzelnen Fragen zur erreichbaren Gesamtpunktzahl dem jeweiligen Schwierigkeitsgrad entspricht. Sie erstellen das Bewertungsschema und wenden es im Anschluss an die Prüfung an. Die Prüfungsfragen müssen zweifelsfrei verstehbar, eindeutig beantwortbar und dazu geeignet sein, den zu überprüfenden Kenntnis- und Wissenstand der Kandidatinnen und Kandidaten eindeutig festzustellen. Die Voraussetzungen für das Bestehen der Prüfung sind vorab festzulegen. Vor der erstmaligen Durchführung einer Prüfung im Antwort-Wahl-Verfahren ist dem zuständigen

Prüfungsausschuss von den Prüferinnen und Prüfern eine Beschreibung der Prüfung vorzulegen, aus der sich die Eignung gemäß Satz 3 ergibt. Ferner sind für jede Prüfung

- die ausgewählten Fragen,
- die Musterlösung und
- das Bewertungsschema

beim zuständigen Prüfungsausschuss zu hinterlegen. Die Prüfung ist bestanden, wenn die Kandidatin oder der Kandidat mindestens die für das Bestehen der Prüfung erforderliche Mindestprozentzahl der insgesamt erreichbaren Punkte erzielt. Diese Mindestprozentzahl ist konstant gleich der Bestehensgrenze, falls die durchschnittliche Prüfungsleistung aller Prüfungsteilnehmerinnen und Prüfungsteilnehmer (in Prozent) den Wert der Bestehensgrenze nicht unterschreitet. Falls die durchschnittliche Prüfungsleistung diesen Wert jedoch unterschreitet, wird die erforderliche Mindestprozentzahl festgelegt als Summe des klausurspezifischen Bonus und der mit dem klausurspezifischen Faktor multiplizierten durchschnittlichen prozentualen Prüfungsleistung aller Prüfungsteilnehmerinnen und -teilnehmer.

Der klausurspezifische Bonus ist das statistisch zu erwartende Prüfungsergebnis (in Prozent), wenn die Multiple-Choice-Fragen der Prüfung von der Kandidatin oder dem Kandidaten bei optimaler Strategie rein zufällig ausgefüllt werden. Der klausurspezifische Faktor ist gleich der Differenz von Eins und dem Verhältnis des klausurspezifischen Bonus zur Bestehensgrenze. Wurde die für das Bestehen der Prüfung erforderliche Mindestpunktzahl erreicht, so lautet die Note

„sehr gut“,	wenn mindestens 75 Prozent,
„gut“,	wenn mindestens 50 aber weniger als 75 Prozent,
„befriedigend“,	wenn mindestens 25 aber weniger als 50 Prozent,
„ausreichend“,	wenn keine oder weniger als 25 Prozent

der über die Mindestpunktzahl hinausgehenden Punkte erreicht worden sind. Es wird empfohlen, Prüfungen im Antwort-Wahl-Verfahren nur dann durchzuführen, wenn die Anzahl der Prüfungsteilnehmerinnen und Prüfungsteilnehmer sowie die Anzahl der Prüfungsfragen 30 nicht unterschreitet, und sie so zu gestalten, dass der klausurspezifische Bonus den Wert 20 Prozent nicht überschreitet. Nach einer nichtbestandenem zweiten Wiederholung einer Prüfung im Antwort-Wahl-Verfahren findet eine mündliche Ergänzungsprüfung gemäß Absatz 4 statt; in Abweichung von Absatz 4 ist diese jedoch verpflichtend.“

8. § 15 Abs. 9 erhält folgende Fassung:

„(9) Die Kandidatin oder der Kandidat reicht die Bachelorarbeit fristgemäß beim Prüfungsausschuss in elektronischer Form (PDF-Datei auf einem Datenträger) und in zweifacher Ausfertigung gebunden ein. Sie oder er hat bei der Abgabe eine schriftliche Versicherung gemäß § 19 Abs. 5 einzureichen. Wird die Arbeit gemäß Absatz 7 in einer Fremdsprache angefertigt, ist eine deutschsprachige Zusammenfassung beizufügen. Der Zeitpunkt der Abgabe ist aktenkundig zu machen. Wird die Bachelorarbeit nach Absatz 5 nicht fristgerecht oder nicht in der Form gem. Satz 1 oder 2 abgegeben, kann sie als mit „nicht ausreichend“ (5,0) bewertet werden.“

9. § 16 erhält folgende Fassung:

**„§ 16 Abschlusskolloquium**

(1) Ist die Bachelorarbeit mit mindestens der Note „ausreichend“ (4,0) bestanden, gilt die Kandidatin oder der Kandidat als zum Abschlusskolloquium zugelassen; § 10 Abs. 3 bleibt unberührt. Dieses Kolloquium soll spätestens vier Wochen nach Beendigung des Bewertungsverfahrens gemäß § 15 Abs. 11 stattfinden. Der Termin des Abschlusskolloquiums wird von der Betreuerin bzw. vom Betreuer festgelegt und dem Prüfungsausschuss sowie der Kandidatin oder dem Kandidaten unverzüglich mitgeteilt.

(2) Das Kolloquium dauert 30 bis 45 Minuten. Es wird nach Abgabe der Bachelorarbeit in der Arbeitsgruppe der Betreuerin oder des Betreuers und in ihrer bzw. seiner Anwesenheit abgehalten. Die Zweitgutachterin oder der Zweitgutachter soll beim Abschlusskolloquium anwesend sein. Eine Niederschrift über den Verlauf des Kolloquiums und der anschließenden Diskussion muss geführt werden.

(3) Gegenstand des Abschlusskolloquiums ist der Inhalt der Bachelorarbeit sowie Fragen über das informatische Umfeld dieser Arbeit. Die Kolloquiumssprache ist in der Regel Deutsch, in begründeten Einzelfällen kann das Kolloquium in englischer Sprache abgehalten werden; die Vorgaben des § 15 Abs. 7 sind entsprechend anzuwenden.

(4) Im Anschluss an das Kolloquium legen die Gutachtenden bzw. die Erstgutachterin oder der Erstgutachter unter Anhörung der Beisitzerin oder des Beisitzers die Note für das Abschlusskolloquium fest. Das Abschlusskolloquium ist nicht bestanden, wenn die Prüfungsleistung schlechter als „ausreichend“ (4,0) bewertet wird. Für die Bekanntgabe der Note gilt § 12 Abs. 2 Satz 4 und 5, für die erforderliche Niederschrift gilt § 12 Abs. 3, für die Möglichkeit anderer Personen zur Anwesenheit gilt § 12 Abs. 4 entsprechend.“

#### 10. § 17 wird wie folgt geändert:

a) Hinter Absatz 2 wird folgender neuer Absatz 3 eingefügt:

„(3) Im Anwendungsfach (§ 6 Abs. 2 Nr. 3) müssen mindestens 18 Leistungspunkte und im Spezialisierungsbereich (§ 6 Abs. 2 Nr. 4) mindestens 12 Leistungspunkte erworben werden. Aus den Bewertungen der gewählten Module im Anwendungsfach bzw. im Spezialisierungsbereich wird jeweils eine nach Leistungspunkten gewichtete Note gebildet. Für die Bildung der Note werden bei Überschreiten der vorgegebenen Leistungspunkte die überschüssigen Leistungspunkte beim Modul mit der schlechtesten Note gestrichen. Im Übrigen gilt Absatz 2 Satz 4 und 5 entsprechend. In die Gesamtbachelornote geht die Note aus dem Anwendungsfach dann mit 18 Leistungspunkten und aus dem Spezialisierungsbereich mit 12 Leistungspunkten gewichtet ein. Wurde im Spezialisierungsbereich das Betriebspraktikum gewählt, so bleibt dieser Bereich unbenotet und geht nicht in die Gesamtnotenberechnung ein.“

b) Die bisherigen Absätze 3 und 4 werden Absätzen 4 und 5 und erhalten folgende Fassung:

„(4) Für die Prüfungsleistungen gemäß § 3 Abs. 1 Nr. 2 wird eine gemeinsame Note aus dem arithmetischen Mittel der Note der Bachelorarbeit und des Abschlusskolloquiums gebildet; dabei wird die Note der Bachelorarbeit und des Abschlusskolloquiums im Verhältnis 4:1 gewichtet. Die so ermittelte Note für die Prüfungsleistungen geht gewichtet mit 25 Leistungspunkten in die Gesamtnote der Bachelorprüfung gemäß Absatz 5 ein. Im Übrigen gilt Absatz 2 Satz 4 und 5 entsprechend.

(5) Zur Ermittlung der Gesamtnote der Bachelorprüfung werden die Noten für die einzelnen Modulprüfungen der Pflicht- und Wahlpflichtmodule (§ 6 Abs. 2 Nr. 1 und 2) (dabei gehen die Module „Algebra“ und „Analysis“ jeweils mit 7 Leistungspunkten in die Gesamtnote ein), die Note des Anwendungsfachs (§ 6 Abs. 2 Nr. 3) gemäß Absatz 3,

die Note des Spezialisierungsbereichs (§ 6 Abs. 2 Nr. 4) gemäß Absatz 3 und die gemeinsame Note der Prüfungsleistungen gemäß Absatz 4 mit den jeweiligen Leistungspunkten multipliziert, addiert und durch die Gesamtzahl der einbezogenen Leistungspunkte dividiert. Im Übrigen gilt Absatz 2 Satz 4 und 5 entsprechend. Unbenotete Module werden bei der Berechnung nicht berücksichtigt.“

c) Folgender neue Absatz 6 wird angefügt:

„(6) Bei überragenden Leistungen (Abschlussnote 1,3 oder besser und Note der Bachelorarbeit 1,0 und Abschluss innerhalb der Regelstudienzeit gemäß § 4 Abs. 1 bis 3) wird das Gesamturteil „mit Auszeichnung bestanden“ erteilt.“

11. § 18 wird wie folgt geändert:

a) Absatz 1 erhält folgende Fassung:

„(1) Die Bachelorprüfung ist bestanden, wenn die Modulprüfungen gemäß § 11 zu den gemäß § 6 Abs. 2 Satz 1 Nr. 1 bis Nr. 5 vorgeschriebenen Modulen erfolgreich abgelegt sowie die Bachelorarbeit und das Abschlusskolloquium jeweils mindestens mit der Note „ausreichend“ (4,0) bewertet wurden.“

b) Absatz 2 Satz 1 erhält folgende Fassung:

„(2) Studienleistungen, Pflicht-Modulprüfungen und Wahlpflicht-Modulprüfungen können in allen Teilen, in denen sie nicht bestanden sind oder als nicht bestanden gelten, höchstens zweimal wiederholt werden.“

c) Absatz 5 erhält folgende Fassung:

„(5) Für die Wiederholung des Abschlusskolloquiums gelten die Absätze 2 bis 4 entsprechend; für die Wiederholung der Bachelorarbeit gilt § 15 Abs. 12.“

12. § 19 wird wie folgt geändert:

a) Absatz 3 Satz 3 wird gestrichen.

b) Absatz 5 erhält folgende Fassung:

„(5) Bei schriftlichen Prüfungsleistungen gemäß § 13 mit Ausnahme von Klausuren sowie bei der Bachelorarbeit gemäß § 15 hat die oder der Studierende bei der Abgabe der Arbeit eine schriftliche Erklärung beizufügen, dass die Arbeit selbständig verfasst und ausschließlich die angegebenen Quellen und Hilfsmittel verwendet wurden und von der Ordnung zur Sicherung guter wissenschaftlicher Praxis in Forschung und Lehre und zum Verfahren zum Umgang mit wissenschaftlichem Fehlverhalten Kenntnis genommen wurde. Erweist sich eine solche Erklärung als unwahr oder liegt ein sonstiger Täuschungsversuch oder ein Ordnungsverstoß bei der Erbringung von Prüfungsleistungen vor, gelten die Absätze 3 und 4 entsprechend.“

13. § 20 Abs. 1 erhält folgende Fassung:

„(1) Hat eine Kandidatin oder ein Kandidat die Bachelorprüfung bestanden, so erhält sie oder er über die Ergebnisse unverzüglich, in der Regel innerhalb von sechs Wochen nach der letzten bestandenen Prüfungsleistung ein Zeugnis. Das Zeugnis enthält die

Noten der Modulprüfungen, der Bachelorarbeit, des Abschlusskolloquiums und die Gesamtnote (§ 17 Abs. 5). Die jeweils erworbenen Leistungspunkte sind anzugeben. Ferner enthält das Zeugnis das Thema der Bachelorarbeit. Werden Modulprüfungen an einer anderen Hochschule abgelegt und anerkannt, wird der Name der Hochschule, an der die Modulprüfungen abgelegt wurden, im Zeugnis genannt. Im Zeugnis wird zusätzlich der der Gesamtnote entsprechende ECTS-Grad sowie die dazugehörige ECTS-Definition gemäß dem jeweils gültigen Bewertungsschema des European Credit Transfer and Accumulation System dargestellt, sofern die hierzu erforderlichen Daten vorliegen. Erbrachte zusätzliche, nicht verpflichtend vorgeschriebene Studien- und Prüfungsleistungen werden in geeigneter Weise bescheinigt; solche Leistungen werden nicht auf die Gesamtnote angerechnet.“

14. § 24 erhält folgende Fassung:

„Die Johannes Gutenberg-Universität Mainz kann vorsehen, dass die Vorlage von in dieser Ordnung vorgesehenen Dokumenten, insbesondere im Anmeldeverfahren zu Lehrveranstaltungen und Prüfungen, in elektronischer Form erfolgt.“

15. Der Anhang erhält die folgende Fassung:

**„Anhang zur Prüfungsordnung „Bachelor of Science Informatik“**

**Erläuterungen:**

**Legende:**

A	=	Bereich Technische Informatik
AB	=	Abschlussmodul
B	=	Bereich Angewandte und praktische Informatik
BP	=	Berufspraktikum
C	=	Bereich Theoretische Informatik
AF	=	Anwendungsfachmodul
I	=	Informatik-Modul
LP	=	Leistungspunkt(e)
M	=	Mathematik-Modul
Pfl	=	Pflichtveranstaltung
SWS	=	Semesterwochenstunde(n)
WPfl	=	Wahlpflichtveranstaltung

Die näheren Einzelheiten zu den Modulen finden sich im jeweils gültigen Modulhandbuch des Faches Informatik.

Das Studium gliedert sich wie folgt:

**I. Pflichtmodule**  
**Mathematik** **30 LP**

M-00	Mathematischer Vorkurs	
M-01	Lineare Algebra	15 LP
M-02	Analysis	15 LP

**Informatik** **53 LP**

I-03	Softskills	6 LP
I-04	Technische Grundlagen der Informatik	5 LP
I-05	Theoretische Grundlagen der Informatik	10 LP
I-06	Programmierung	10 LP
I-07	Konzepte von Programmiersprachen	5 LP
I-08	Software-Engineering	7 LP
I-09	Datenstrukturen und effiziente Algorithmen	10 LP

**II. Wahlpflichtmodule** **56 LP**

Im Bereich der Wahlpflichtmodule müssen insgesamt 56 LP eingebracht werden.  
In diesem Bereich ist **mindestens** eine mündliche Modulabschlussprüfung abzulegen.  
Aus den Bereichen A, B und C sind jeweils mindestens 10 LP zu erbringen.

**A – Technische Informatik** **min. 10 LP**

I-10/A	Betriebssysteme	6, 9 o. 10 LP
I-11/A	Verteilte Systeme	6, 9 o. 10 LP
I-12/A	Kommunikationsnetze	6, 9 o. 10 LP
I-13/A	IT-Sicherheit (kann auch in Bereich B gewählt werden)	6, 9 o. 10 LP
I-14/A	High Performance Computing	6, 9 o. 10 LP
I-15/A	Parallel Algorithms and Architectures	6, 9 o. 10 LP



<b>B – Angewandte und praktische Informatik</b>	<b>min. 10 LP</b>
I-16/B Softwaretechnik	6, 9 o. 10 LP
I-17/B Datenbanken	6, 9 o. 10 LP
I-18/B Nicht-Standard-Datenbanken	6, 9 o. 10 LP
I-19/B Data Mining	6, 9 o. 10 LP
I-20/B Machine Learning	6, 9 o. 10 LP
I-21/B Künstliche Intelligenz	6, 9 o. 10 LP
I-22/B Computergrafik	6, 9 o. 10 LP
I-23/B Webanwendungen	6, 9 o. 10 LP
I-24/B Einführung in die Bioinformatik	6, 9 o. 10 LP
<b>C – Theoretische Informatik</b>	<b>min. 10 LP</b>
I-25/C Kryptographie	6, 9 o. 10 LP
I-26/C Simulation	6, 9 o. 10 LP
I-27/C Modellbildung	6, 9 o. 10 LP
<b>III. Module im Anwendungsfach</b>	<b>18 LP</b>
AF-xx Anwendungsfach	18 LP
<b>IV. Spezialisierungsbereich (Auswahl 1 aus 3)</b>	<b>12 LP</b>
I-xx/A/B/C Module aus dem Wahlpflichtbereich Informatik (II.)	12 LP
AF-xx Module aus dem Anwendungsfach (Biologie, Mathematik o. Physik) (III.)	12 LP
BP-28 Berufspraktikum	12 LP
<b>V. Abschlussmodul</b>	<b>13 LP</b>
AS-29 Abschlussmodul	13 LP

## I. Pflichtmodule

M-00 Mathematischer Vorkurs						
Lehrveranstaltung	Art	Regelsemester	Verpflichtungsgrad	SWS	LP	Studienleistung
Mathematischer Vorkurs	V+Ü	1	freiwillig	Blockkurs		
<b>Modulprüfung:</b>	Freiwillige Veranstaltung					
<b>Gesamt</b>						
Zugangsvoraussetzung	Keine					

M-01 Lineare Algebra (Pflichtmodul)						
Lehrveranstaltung	Art	Regelsemester	Verpflichtungsgrad	SWS	LP	Studienleistung
Lineare Algebra u Geometrie I	V+T	1/2	Pfl	5 SWS	5 LP	Klausur (120 Min.)
	Ü	1/2	Pfl	2 SWS	4 LP	
Ergänzungen zur Linearen Algebra	V	2/3	Pfl	2 SWS	3 LP	
	Ü	2/3	Pfl	2 SWS	3 LP	
<b>Modulprüfung:</b>	Klausur (120 Minuten); §13 Abs. 5					
<b>Gesamt</b>				<b>8 SWS</b>	<b>15 LP</b>	
Zugangsvoraussetzung	Keine					

M-02 Analysis (Pflichtmodul)						
Lehrveranstaltung	Art	Regelsemester	Verpflichtungsgrad	SWS	LP	Studienleistung
Analysis I	V+T	2/1	Pfl	5 SWS	5 LP	Klausur (120 Min.)
	Ü	2/1	Pfl	2 SWS	4 LP	
Ergänzungen zur Analysis u. Statistik	V	3/2	Pfl	2 SWS	3 LP	
	Ü	3/2	Pfl	2 SWS	3 LP	
<b>Modulprüfung:</b>	Klausur (120 Minuten); §13 Abs. 5					
<b>Gesamt</b>				<b>8 SWS</b>	<b>15 LP</b>	
Zugangsvoraussetzung	Keine					

I-03 Softskills (Pflichtmodul)						
Lehrveranstaltung	Art	Regel-semester	Verpflichtungsgrad	SWS	LP	Studienleistung
<b>Fachübergreifende Veranstaltungen</b> aus dem Angebot von - Studium Generale, - Sprachkursen - Geschichte der Naturwissenschaften - weitere Angebote gem. Ankündigung	V+Ü	1-3	Pfl	Gemäß Angebot ca. 2-4 SWS	x LP	Klausur(en) (120 Min.)
<b>Modulprüfung:</b>	Das Modul wird nicht benotet.					
<b>Gesamt</b>				<b>4 SWS</b>	<b>6 LP</b>	
Zugangsvoraussetzung	Keine					
Anmerkungen	Die fachübergreifenden Veranstaltungen können aus dem Angebot des „Studium Generale“, Sprachkursen des Fremdsprachenzentrums, des Department of English and Linguistic und weiteren Veranstaltungen aus dem Kontext „Softskills“ (die vom Institut empfohlen werden) gewählt werden. Als weitere Veranstaltungen bieten sich auch „Geschichte der Naturwissenschaften“ oder die „Einführung in die Wissenschaftsgeschichte“ an.					

I-04 Technische Grundlagen der Informatik (Pflichtmodul)						
Lehrveranstaltung	Art	Regel-semester	Verpflichtungsgrad	SWS	LP	Studienleistung
Technische Informatik	V Ü	1/2 1/2	Pfl Pfl	2 SWS 2 SWS	3 LP 2 LP	
<b>Modulprüfung:</b>	Klausur (120 Minuten); §13 Abs. 5					
<b>Gesamt</b>				<b>4 SWS</b>	<b>5 LP</b>	
Zugangsvoraussetzung	Keine					

<b>I-05 Theoretische Grundlagen der Informatik (Pflichtmodul)</b>						
<b>Lehrveranstaltung</b>	<b>Art</b>	<b>Regel-semester</b>	<b>Verpflich-tungsgrad</b>	<b>SWS</b>	<b>LP</b>	<b>Studien-leistung</b>
Berechenbarkeit und Komplexität	V	2/1	Pfl	2 SWS	3 LP	
	Ü	2/1	Pfl	2 SWS	2 LP	
Formale Sprachen und Automatentheorie	V	3/2	Pfl	2 SWS	3 LP	
	Ü	3/2	Pfl	2 SWS	2 LP	
<b>Modulprüfung:</b>	Klausur (120 Minuten); §13 Abs. 5					
<b>Gesamt</b>				<b>8 SWS</b>	<b>10 LP</b>	
Zugangsvoraussetzung	Keine					

<b>I-06 Programmierung (Pflichtmodul)</b>						
<b>Lehrveranstaltung</b>	<b>Art</b>	<b>Regel-semester</b>	<b>Verpflich-tungsgrad</b>	<b>SWS</b>	<b>LP</b>	<b>Studien-leistung</b>
Einführung in die Programmierung	V	1	Pfl	2 SWS	3 LP	Klausur (120 Min.)
	Ü	1	Pfl	2 SWS	2 LP	
Einführung in die Software-entwicklung	V	2/3	Pfl	2 SWS	3 LP	
	Ü	2/3	Pfl	2 SWS	2 LP	
<b>Modulprüfung:</b>	Klausur (120 Minuten); §13 Abs. 5					
<b>Gesamt</b>				<b>8 SWS</b>	<b>10 LP</b>	
Zugangsvoraussetzung	Keine					

<b>I-07 Konzepte von Programmiersprachen (Pflichtmodul)</b>						
<b>Lehrveranstaltung</b>	<b>Art</b>	<b>Regel-semester</b>	<b>Verpflich-tungsgrad</b>	<b>SWS</b>	<b>LP</b>	<b>Studien-leistung</b>
Programmiersprachen	V	2/3	Pfl	2 SWS	3 LP	
	Ü	2/3	Pfl	2 SWS	2 LP	
<b>Modulprüfung:</b>	Klausur (120 Minuten); §13 Abs. 5					
<b>Gesamt</b>				<b>4 SWS</b>	<b>5 LP</b>	
Zugangsvoraussetzung	Keine					

I-08 Software Engineering (Pflichtmodul)						
Lehrveranstaltung	Art	Regel-semester	Verpflich-tungsgrad	SWS	LP	Studien-leistung
Software-Engineering	V	3/4	Pfl	2 SWS	3 LP	
	Ü	3/4	Pfl	2 SWS	2 LP	
Praktikum	P	3/4	Pfl	2 Wochen	2 LP	Portfolio
<b>Modulprüfung:</b>	Klausur (120 Minuten); §13 Abs. 5					
<b>Gesamt</b>				<b>4 SWS</b>	<b>7 LP</b>	
Zugangsvoraussetzung	Keine					

I-09 Datenstrukturen und effiziente Algorithmen (Pflichtmodul)						
Lehrveranstaltung	Art	Regel-semester	Verpflich-tungsgrad	SWS	LP	Studien-leistung
Datenstrukturen und effiziente Algorithmen	V	3/4	Pfl	4 SWS	6 LP	
	Ü	3/4	Pfl	2 SWS	3 LP	
Praktikum	P	3/4	Pfl	1 Woche	1 LP	
<b>Modulprüfung:</b>	Klausur (120 Minuten); §13 Abs. 5					
<b>Gesamt</b>				<b>6 SWS</b>	<b>10 LP</b>	
Zugangsvoraussetzung	Keine					

## II. Wahlpflichtmodule

In diesem Bereich sind mindestens 56 LP zu erbringen.

Aus den Bereichen A, B und C sind jeweils mindestens 10 LP notwendig.

Im Bereich der Wahlpflichtmodule sind insgesamt

- 7 Vorlesungen mit Übungen,
- zwei Seminare und
- zwei Praktika zu wählen.

I-10/A Betriebssysteme (Wahlpflichtmodul)						
Lehrveranstaltung	Art	Regelsemester	Verpflichtungsgrad	SWS	LP	Studienleistung
a) Betriebssysteme	V	4-6	Pfl	2 SWS	3 LP	
b) Übungen zu a)	Ü	4-6	Pfl	2 SWS	3 LP	
c) Seminar	HS	5-6	WPfl	2 SWS	4 LP	
d) Praktikum	P	4-6	WPfl	2 Wochen	3 LP	Portfolio
<b>Modulprüfung:</b>	Modul(teil)prüfung(en): a) Klausuren (120 Min.) o. mündliche Prüfung (20 Min.) c) Hausarbeit u. Präsentation (falls gewählt)					
<b>Gesamt</b>				<b>4-8 SWS</b>	<b>6, 9 o. 10 LP</b>	
Zugangsvoraussetzung	Keine					

I-11/A Verteilte Systeme (Wahlpflichtmodul)						
Lehrveranstaltung	Art	Regelsemester	Verpflichtungsgrad	SWS	LP	Studienleistung
a) Verteilte Systeme	V	4-6	Pfl	2 SWS	3 LP	
b) Übungen zu a)	Ü	4-6	Pfl	2 SWS	3 LP	
c) Seminar	HS	5-6	WPfl	2 SWS	4 LP	
d) Praktikum	P	4-6	WPfl	2 Wochen	3 LP	Portfolio
<b>Modulprüfung:</b>	Modul(teil)prüfung(en): a) Klausur (120 Min.) o. mündliche Prüfung (20 Min.) c) Hausarbeit u. Präsentation (falls gewählt)					
<b>Gesamt</b>				<b>4-8 SWS</b>	<b>6, 9 o. 10 LP</b>	
Zugangsvoraussetzung	Keine					

<b>I-12/A Kommunikationsnetze (Wahlpflichtmodul)</b>						
<b>Lehrveranstaltung</b>	<b>Art</b>	<b>Regel-semester</b>	<b>Verpflich-tungsgrad</b>	<b>SWS</b>	<b>LP</b>	<b>Studien-leistung</b>
a) Kommunikationsnetze	V	4-6	Pfl	2 SWS	3 LP	
b) Übungen zu a)	Ü	4-6	Pfl	2 SWS	3 LP	
c) Seminar	HS	5-6	WPfl	2 SWS	4 LP	
d) Praktikum	P	4-6	WPfl	2 Wochen	3 LP	Portfolio
<b>Modulprüfung:</b>	Modul(teil)prüfung(en): a) Klausur (120 Min.) o. mündliche Prüfung (20 Min.) c) Hausarbeit u. Präsentation (falls gewählt)					
<b>Gesamt</b>				<b>4-8 SWS</b>	<b>6, 9 0. 10 LP</b>	
Zugangsvoraussetzung	Keine					

<b>I-13/A IT-Sicherheit (Wahlpflichtmodul)</b>						
<b>Lehrveranstaltung</b>	<b>Art</b>	<b>Regel-semester</b>	<b>Verpflich-tungsgrad</b>	<b>SWS</b>	<b>LP</b>	<b>Studien-leistung</b>
a) IT-Sicherheit	V	4-6	Pfl	2 SWS	3 LP	
b) Übungen zu a)	Ü	4-6	Pfl	2 SWS	3 LP	
c) Seminar	HS	5-6	WPfl	2 SWS	4 LP	
d) Praktikum	P	4-6	WPfl	2 Wochen	3 LP	Portfolio
<b>Modulprüfung:</b>	Modul(teil)prüfung(en): a) Klausur (120 Min.) o. mündliche Prüfung (20 Min.) c) Hausarbeit u. Präsentation (falls gewählt)					
<b>Gesamt</b>				<b>4-8 SWS</b>	<b>6, 9 0. 10 LP</b>	
Zugangsvoraussetzung	Keine					

<b>I-14/A High Performance Computing (Wahlpflichtmodul)</b>						
<b>Lehrveranstaltung</b>	<b>Art</b>	<b>Regel-semester</b>	<b>Verpflich-tungsgrad</b>	<b>SWS</b>	<b>LP</b>	<b>Studien-leistung</b>
a) High Performance Computing	V	4-6	Pfl	2 SWS	3 LP	
b) Übungen zu a)	Ü	4-6	Pfl	2 SWS	3 LP	
c) Seminar	HS	5-6	WPfl	2 SWS	4 LP	
d) Praktikum	P	4-6	WPfl	2 Wochen	3 LP	Portfolio
<b>Modulprüfung:</b>	Modul(teil)prüfung(en): a) Klausur (120 Min.) o. mündliche Prüfung (20 Min.) c) Hausarbeit u. Präsentation (falls gewählt)					
<b>Gesamt</b>		<b>4-8 SWS</b>			<b>6, 9 o. 10 LP</b>	
Zugangsvoraussetzung	Keine					

<b>I-15/A Parallel Algorithms and Architectures (Wahlpflichtmodul)</b>						
<b>Lehrveranstaltung</b>	<b>Art</b>	<b>Regel-semester</b>	<b>Verpflich-tungsgrad</b>	<b>SWS</b>	<b>LP</b>	<b>Studien-leistung</b>
a) Parallele Algorithmen	V	4-6	Pfl	2 SWS	3 LP	
b) Übungen zu a)	Ü	4-6	Pfl	2 SWS	3 LP	
c) Seminar	HS	5-6	WPfl	2 SWS	4 LP	
d) Praktikum	P	4-6	WPfl	2 Wochen	3 LP	Portfolio
<b>Modulprüfung:</b>	Modul(teil)prüfung(en): a) Klausur (120 Min.) o. mündliche Prüfung (20 Min.) c) Hausarbeit u. Präsentation (falls gewählt)					
<b>Gesamt</b>		<b>4-8 SWS</b>			<b>6, 9 o.-10 LP</b>	
Zugangsvoraussetzung	Keine					



<b>I-16/B Softwaretechnik (Wahlpflichtmodul)</b>						
<b>Lehrveranstaltung</b>	<b>Art</b>	<b>Regel-semester</b>	<b>Verpflich-tungsgrad</b>	<b>SWS</b>	<b>LP</b>	<b>Studien-leistung</b>
a) Spezialisierung Softwaretechnik	V	4-6	Pfl	2 SWS	3 LP	
b) Übungen zu a)	Ü	4-6	Pfl	2 SWS	3 LP	
c) Seminar	HS	5-6	WPfl	2 SWS	4 LP	
d) Praktikum	P	4-6	WPfl	2 Wochen	3 LP	Portfolio
<b>Modulprüfung:</b>	Modul(teil)prüfung(en): a) Klausur (120 Min.) o. mündliche Prüfung (20 Min.)  c) Hausarbeit u. Präsentation (falls gewählt)					
<b>Gesamt</b>				<b>4-8 SWS</b>	<b>6, 9 o.-10 LP</b>	
Zugangsvoraussetzung	Keine					

<b>I-17/B Datenbanken (Pflichtmodul)</b>						
<b>Lehrveranstaltung</b>	<b>Art</b>	<b>Regel-semester</b>	<b>Verpflich-tungsgrad</b>	<b>SWS</b>	<b>LP</b>	<b>Studien-leistung</b>
a) Datenbanken	V	4/5	Pfl	2 SWS	3 LP	
b) Übungen zu a)	Ü	4/5	Pfl	2 SWS	3 LP	
c) Seminar	HS	5/6	WPfl	2 SWS	4 LP	
d) Praktikum	P	4-6	WPfl	2 Wochen	3 LP	Portfolio
<b>Modulprüfung:</b>	Modul(teil)prüfung(en): a) Klausur (120 Min.) o. mündliche Prüfung (20 Min.)  c) Hausarbeit u. Präsentation (falls gewählt)					
<b>Gesamt</b>				<b>4-8 SWS</b>	<b>6, 9 o. 10 LP</b>	
Zugangsvoraussetzung	Keine					

I-18/B Nicht-Standard-Datenbanken (Wahlpflichtmodul)						
Lehrveranstaltung	Art	Regel-semester	Verpflich-tungsgrad	SWS	LP	Studien-leistung
a) Nicht-Standard-Datenbanken	V	5/6	Pfl	2 SWS	3 LP	
b) Übungen zu a)	Ü	5/6	Pfl	2 SWS	3 LP	
c) Seminar	HS	6	WPfl	2 SWS	4 LP	
d) Praktikum	P	5-6	WPfl	2 Wochen	3 LP	Portfolio
<b>Modulprüfung:</b>	Modul(teil)prüfung(en): a) Klausur (120 Min.) o. mündliche Prüfung (20 Min.) c) Hausarbeit u. Präsentation (falls gewählt)					
<b>Gesamt</b>				<b>4-8 SWS</b>	<b>6, 9 o. 10 LP</b>	
Zugangsvoraussetzung	Keine					

I-19/B Data Mining (Wahlpflichtmodul)						
Lehrveranstaltung	Art	Regel-semester	Verpflich-tungsgrad	SWS	LP	Studien-leistung
a) Data Mining	V	4-6	Pfl	2 SWS	3 LP	
b) Übungen zu a)	Ü	4-6	Pfl	2 SWS	3 LP	
c) Seminar	HS	5-6	WPfl	2 SWS	4 LP	
d) Praktikum	P	4-6	WPfl	2 Wochen	3 L P	Portfolio
<b>Modulprüfung:</b>	Modul(teil)prüfung(en): a) Klausur (120 Min.) o. mündliche Prüfung (20 Min.) c) Hausarbeit u. Präsentation (falls gewählt)					
<b>Gesamt</b>				<b>4-8 SWS</b>	<b>6, 9 o. 10 LP</b>	
Zugangsvoraussetzung	Keine					

<b>20/B Machine Learning (Wahlpflichtmodul)</b>						
<b>Lehrveranstaltung</b>	<b>Art</b>	<b>Regel-semester</b>	<b>Verpflich-tungsgrad</b>	<b>SWS</b>	<b>LP</b>	<b>Studien-leistung</b>
a) Machine Learning	V	4-6	Pfl	2 SWS	3 LP	
b) Übungen zu a)	Ü	4-6	Pfl	2 SWS	3 LP	
c) Seminar	HS	5-6	WPfl	2 SWS	4 LP	
d) Praktikum	P	4-6	WPfl	2 Wochen	3 LP	Portfolio
<b>Modulprüfung:</b>	Modul(teil)prüfung(en): a) Klausur (120 Min.) o. mündliche Prüfung (20 Min.) c) Hausarbeit u. Präsentation (falls gewählt)					
<b>Gesamt</b>				<b>4-8 SWS</b>	<b>6, 9 o. 10 LP</b>	
Zugangsvoraussetzung	Keine					

<b>I-21/B Künstliche Intelligenz</b>						
<b>Lehrveranstaltung</b>	<b>Art</b>	<b>Regel-semester</b>	<b>Verpflich-tungsgrad</b>	<b>SWS</b>	<b>LP</b>	<b>Studien-leistung</b>
b) Künstliche Intelligenz	V	4-6	Pfl	2 SWS	3 LP	
e) Übungen zu a)	Ü	4-6	Pfl	2 SWS	3 LP	
f) Seminar	HS	5-6	WPfl	2 SWS	4 LP	
g) Praktikum	P	4-6	WPfl	2 Wochen	3 LP	Portfolio
<b>Modulprüfung:</b>	Modul(teil)prüfung(en): a) Klausur (120 Min.) o. mündliche Prüfung (20 Min.) c) Hausarbeit u. Präsentation (falls gewählt)					
<b>Gesamt</b>				<b>4-8 SWS</b>	<b>6, 9 o. 10 LP</b>	
Zugangsvoraussetzung	Keine					

<b>I-22/B Computergrafik (Wahlpflichtmodul)</b>						
<b>Lehrveranstaltung</b>	<b>Art</b>	<b>Regel-semester</b>	<b>Verpflich-tungsgrad</b>	<b>SWS</b>	<b>LP</b>	<b>Studien-leistung</b>
a) Computergrafik	V	4-6	Pfl	2 SWS	3 LP	
b) Übungen zu a)	Ü	4-6	Pfl	2 SWS	3 LP	
c) Seminar	HS	5-6	WPfl	2 SWS	4 LP	
d) Praktikum	P	4-6	WPfl	2 Wochen	3 LP	Portfolio
<b>Modulprüfung:</b>	Modul(teil)prüfung(en): a) Klausur (120 Min.) o. mündliche Prüfung (20 Min.) c) Hausarbeit u. Präsentation (falls gewählt)					
<b>Gesamt</b>				<b>4-8 SWS</b>	<b>6, 9 o. 10 LP</b>	
Zugangsvoraussetzung	Keine					

<b>I-23/B Webanwendungen (Wahlpflichtmodul)</b>						
<b>Lehrveranstaltung</b>	<b>Art</b>	<b>Regel-semester</b>	<b>Verpflich-tungsgrad</b>	<b>SWS</b>	<b>LP</b>	<b>Studien-leistung</b>
a) Client- u. serverseitige Webanwendungen	V	4-6	Pfl	2 SWS	3 LP	
b) Übungen zu a)	Ü	4-6	Pfl	2 SWS	3 LP	
c) Seminar	HS	5-6	WPfl	2 SWS	4 LP	
d) Praktikum	P	4-6	WPfl	2 Wochen	3 LP	Portfolio
<b>Modulprüfung:</b>	Modul(teil)prüfung(en): a) Klausur (120 Min.) o. mündliche Prüfung (20 Min.) c) Hausarbeit u. Präsentation (falls gewählt)					
<b>Gesamt</b>				<b>4-8 SWS</b>	<b>6, 9 o. 10 LP</b>	
Zugangsvoraussetzung	Keine					

<b>I-24/B Einführung in die Bioinformatik (Wahlpflichtmodul)</b>						
<b>Lehrveranstaltung</b>	<b>Art</b>	<b>Regel-semester</b>	<b>Verpflich-tungsgrad</b>	<b>SWS</b>	<b>LP</b>	<b>Studien-leistung</b>
a) Einführung in die Bioinformatik	V	4-6	Pfl	2 SWS	3 LP	
b) Übungen zu a)	Ü	4-6	Pfl	2 SWS	3 LP	
c) Seminar	HS	5-6	WPfl	2 SWS	4 LP	
d) Praktikum	P	4-6	WPfl	2 Wochen	3 LP	Portfolio
<b>Modulprüfung:</b>	Modul(teil)prüfung(en): a) Klausur (120 Min.) o. mündliche Prüfung (20 Min.) c) Hausarbeit u. Präsentation (falls gewählt)					
<b>Gesamt</b>				<b>4-8 SWS</b>	<b>6, 9 o. 10 LP</b>	
Zugangsvoraussetzung	Keine					

<b>I-25/C Kryptographie (Wahlpflichtmodul)</b>						
<b>Lehrveranstaltung</b>	<b>Art</b>	<b>Regel-semester</b>	<b>Verpflich-tungsgrad</b>	<b>SWS</b>	<b>LP</b>	<b>Studien-leistung</b>
a) Kryptographie	V	4-6	Pfl	2 SWS	3 LP	
b) Übungen zu a)	Ü	4-6	Pfl	2 SWS	3 LP	
c) Seminar	HS	5-6	WPfl	2 SWS	4 LP	
d) Praktikum	P	4-6	WPfl	2 Wochen	3 LP	Portfolio
<b>Modulprüfung:</b>	Modul(teil)prüfung(en): a) Klausur (120 Min.) o. mündliche Prüfung (20 Min.) c) Hausarbeit u. Präsentation (falls gewählt)					
<b>Gesamt</b>				<b>4-8 SWS</b>	<b>6, 9 o. 10 LP</b>	
Zugangsvoraussetzung	Keine					

I-26/C Simulation (Wahlpflichtmodul)						
Lehrveranstaltung	Art	Regel-semester	Verpflich-tungsgrad	SWS	LP	Studien-leistung
a) Simulation	V	4-6	Pfl	2 SWS	3 LP	
b) Übungen zu a)	Ü	4-6	Pfl	2 SWS	3 LP	
c) Seminar	HS	5-6	WPfl	2 SWS	4 LP	
d) Praktikum	P	4-6	WPfl	2 Wochen	3 LP	Portfolio
<b>Modulprüfung:</b>	Modul(teil)prüfung(en): a) Klausur (120 Min.) o. mündliche Prüfung (20 Min.) c) Hausarbeit u. Präsentation (falls gewählt)					
<b>Gesamt</b>				<b>4-8 SWS</b>	<b>6, 9 o. 10 LP</b>	
Zugangsvoraussetzung	Keine					

I-27/C Modellbildung (Wahlpflichtmodul)						
Lehrveranstaltung	Art	Regel-semester	Verpflich-tungsgrad	SWS	LP	Studien-leistung
a) Modellbildung	V	4-6	Pfl	2 SWS	3 LP	
b) Übungen zu a)	Ü	4-6	Pfl	2 SWS	3 LP	
c) Seminar	HS	5-6	WPfl	2 SWS	4 LP	
d) Praktikum	P	4-6	WPfl	2 Wochen	3 LP	Portfolio
<b>Modulprüfung:</b>	Modul(teil)prüfung(en): a) Klausur (120 Min.) o. mündliche Prüfung (20 Min.) c) Hausarbeit u. Präsentation (falls gewählt)					
<b>Gesamt</b>				<b>4-8 SWS</b>	<b>6, 9 o. 10 LP</b>	
Zugangsvoraussetzung	Keine					

<b>I-28/C Fortgeschrittene Algorithmen (Wahlpflichtmodul)</b>						
<b>Lehrveranstaltung</b>	<b>Art</b>	<b>Regel-semester</b>	<b>Verpflich-tungsgrad</b>	<b>SWS</b>	<b>LP</b>	<b>Studien-leistung</b>
a) Fortgeschrittene Algorithmen	V	4-6	Pfl	2 SWS	3 LP	
b) Übungen zu a)	Ü	4-6	Pfl	2 SWS	3 LP	
c) Seminar	HS	5-6	WPfl	2 SWS	4 LP	
d) Praktikum	P	4-6	WPfl	2 Wochen	3 LP	Portfolio
<b>Modulprüfung:</b>	Modul(teil)prüfung(en): a) Klausur (120 Min.) o. mündliche Prüfung (20 Min.) c) Hausarbeit u. Präsentation (falls gewählt)					
<b>Gesamt</b>				<b>4-8 SWS</b>	<b>6, 9 o. 10 LP</b>	
Zugangsvoraussetzung	Keine					

### III. Module im Anwendungsfach

<b>Wahlpflichtangebot der Anwendungsfächer</b> (in allen Anwendungsfächer sind mindestens 18 LP zu erbringen)	<b>Module</b>	<b>SWS</b>	<b>LP</b>
<b>Biologie</b> Chemie für Biologen Botanik Zoologie Mikrobiologie u. Zellbiologie Genetik Biodiversität		4 SWS 6 SWS 6 SWS 6 SWS 6 SWS 8 SWS	6 LP 9 LP 9 LP 9 LP 9 LP 12 LP
<b>Geographie</b>  Grundlagen der Physischen Geographie  Wahlpflichtbereich Geographie für Informatiker		8 SWS  4 SWS	12 LP  6 LP
<b>Linguistik</b>  Einführung  Ebenen des sprachlichen Wissens  Sprache und Kommunikation	M.05.890.010b  M.05.890.130b  M.05.890.120b	8 SWS  4 SWS  4 SWS	14 LP  6 LP  5 LP
<b>Mathematik</b> Funktionalanalysis I Partielle Differentialgleichungen Grundlagen der Stochastik Grundlagen der Stochastik u. Stochastik I Grundlagen der Numerischen Mathematik Computeralgebra  Weitere Module auf Nachfrage	NF-MathF NF-MathP NF MathS1 NF-MathS2 NF-MathN1 NF-MathC	6/10 SWS 6/10 SWS 6/8 SWS 6/10 SWS 6/8 SWS 6/8 SWS	9 / 15 LP 9 / 15 LP 9 / 12 LP 9 / 15 LP 9 / 12 LP 9 / 12 LP
<b>Musikwissenschaft</b> Musikwissenschaft für Informatiker I Musikwissenschaft für Informatiker II	M.07.114.790 M.07.114.795	6 SWS 6 SWS	9 LP 9 LP
<b>Philosophie</b> Methoden der Philosophie Theoretische Philosophie I Philosophie der Neuzeit Theoretische Philosophie Schwerpunktmodul (systematisch) Wahlmodul (hist./syst.)		2 SWS 4 SWS 2 SWS 4 SWS 2 SWS 2 SWS	3 LP 7 LP 3 LP 7 LP 5 LP 2 LP
<b>Physik</b> Lehrangebot der Physik		12 SWS	18 LP



<b>Psychologie</b> Allgemeine Psychologie Entwicklungspsychologie Persönlichkeitspsychologie u. Diagnostik Gesundheitspsychologie	AF-PSY01 AF-PSY02 AF-PSY03 AF-PSY04	4 SWS 4 SWS 4 SWS 4 SWS	6 LP 6 LP 6 LP 6 LP
<b>Publizistik</b> Publizistik 1 Publizistik 2	M.08.079.260 M.08.079.270	14 SWS 4 SWS	14 LP 4 LP
<b>Sportwissenschaft u. Sportmedizin</b> <b>Variante 1:</b> - Sportwissenschaftliche Grundlagen u. Methodenlehre (WPfl.) - Bewegung und Training (Pfl.) - Sportpsychologie u. quantitative Methoden  <b>Variante 2:</b> - Sportwissenschaftliche Grundlagen u. Methodenlehre (WPfl.) - Bewegung und Training - Medizinische Grundlagen für - Bewegung u. Training (Pfl.) - Sportpsychologie u. quantitative - Methoden	AF-SPO01       AF-SPO02		5LP  13 LP 2 LP   5 LP 6 LP 12 LP 2 LP
<b>Wirtschafts- und Medienrecht</b> Grundlagen des Rechts; Wirtschaftsrechts  Medienrecht		8 SWS  4 SWS	12 LP  6 LP
<b>Wirtschaftswissenschaften - Volkswirtschaft - Einführung in die VWL</b> Grundzüge der Mikroökonomie Grundzüge der Makroökonomie  <b>Betriebswirtschaftslehre</b> Externes Rechnungswesen Operation Management Internes Rechnungswesen Finanzwirtschaft Unternehmensführung	AF-VWL1 AF-VWL2   AF-BWL1 AF-BWL2 AF-BWL3 AF-BWL4 AF-BWL5	6 V+Ü 6 V+Ü   4 V+Ü 4 V+Ü 4 V+Ü 4 V+Ü 4 V+Ü	9 LP 9 LP   7 LP 7 LP 7 LP 7 LP 7 LP

#### IV. Spezialisierungsbereich (Auswahl 1 aus 3)

I-10 bis I-28 Module aus dem Wahlpflichtbereich Informatik (II.)						
Lehrveranstaltung	Art	Regelsemester	Verpflichtungsgrad	SWS	LP	Studienleistung
Vorlesung und Übung aus dem Wahlpflichtbereich Informatik (II.)	V+Ü	5/6	WPfl	4 SWS	6 LP	
Vorlesung und Übung aus dem Wahlpflichtbericht Informatik (II.)	V+Ü	5/6	WPfl	4 SWS	6 LP	
<b>Modulprüfung:</b>	Entsprechend der Modulbeschreibungen aus dem Wahlpflichtbereich Informatik (II.)					
<b>Gesamt</b>				<b>8 SWS</b>	<b>12 LP</b>	
Zugangsvoraussetzung	Keine					

AF-xx Module aus den Anwendungsfächern Biologie, Mathematik oder Physik (III.)						
Lehrveranstaltung	Art	Regelsemester	Verpflichtungsgrad	SWS	LP	Studienleistung
Veranstaltungen aus dem Anwendungsfach (III.)		5/6	WPfl	8 SWS	12 LP	
<b>Modulprüfung:</b>	Entsprechend der Modulbeschreibungen aus dem Anwendungsfach (III.)					
<b>Gesamt</b>					<b>12 LP</b>	
Zugangsvoraussetzung	Keine					

BP-29 Berufspraktikum						
Lehrveranstaltung	Art	Regelsemester	Verpflichtungsgrad	SWS	LP	Studienleistung
Berufspraktikum	P	5/6	Pfl	10 Wochen	12 LP	
<b>Modulprüfung:</b>	Portfolio (Modul wird nicht benotet)					
<b>Gesamt</b>					<b>12 LP</b>	
Zugangsvoraussetzung	Erfolgreicher Abschluss der Pflichtmodule					

## V. Abschlussmodul

Abschlussmodul					
Lehrveranstaltung	Art	Regel-semester	Verpflichtungsgrad	SWS	LP
Bachelorarbeit		6	Pfl	3 Monate (entspricht 9 Wochen Vollzeit)	12 LP
Abschlusskolloquium		6	Pfl		1 LP
<b>Modulprüfung:</b>	Schriftliche Bachelorarbeit mit Abschlusskolloquium (30-45 Minuten). Die Note der Modulprüfung wird gemäß §17 Abs. 4 aus dem arithmetischen Mittel der Note der Bachelorarbeit und des Abschlusskolloquiums gebildet; dabei wird die Note der Bachelorarbeit und des Abschlusskolloquiums im Verhältnis 4:1 gewichtet. Die Note geht mit 25 LP in die Abschlussnote ein.				
<b>Gesamt</b>					<b>13 LP</b>
Zugangsvoraussetzung	Gemäß § 15 Abs. 4 der Prüfungsordnung				

“

## Artikel 2

(1) Diese Ordnung zur Änderung der Ordnung für die Prüfung im Bachelorstudiengang Informatik des Fachbereichs 08 - Physik, Mathematik und Informatik an der Johannes Gutenberg-Universität Mainz tritt am Tag nach der Veröffentlichung im Veröffentlichungsblatt der Johannes Gutenberg-Universität Mainz in Kraft. Sie gilt für Studierende, die ab dem Sommersemester 2014 im Bachelorstudiengang Informatik an der Johannes Gutenberg-Universität Mainz eingeschrieben werden.

(2) Studierende, die bei Inkrafttreten dieser Ordnung bereits das 1. Fachsemester im Bachelorstudiengang Informatik an der Johannes Gutenberg-Universität Mainz abgeschlossen haben, können wählen, ob sie ihr Studium nach der geänderten Ordnung gemäß Absatz 1 oder nach den Regelungen der bisher für sie gültigen Prüfungsordnung fortsetzen wollen. Der Antrag, nach dieser Ordnung studieren zu können, ist bis zum 1. Juli 2014 an den Prüfungsausschuss zu richten (Ausschlussfrist). Eine einmal getroffene Wahl ist unwiderruflich. Wird von dem Wahlrecht kein Gebrauch gemacht, wird das Studium nach der bisherigen Prüfungsordnung fortgesetzt.

(3) Das Recht, nach der Ordnung des Fachbereichs 08 der Johannes Gutenberg-Universität Mainz für die Prüfung im Bachelorstudiengang Informatik vom 10. Februar 2012 geprüft zu werden, kann längstens bis einschließlich Sommersemester 2019 ausgeübt werden. Danach muss die Prüfung nach der in Absatz 1 Satz 1 genannten Ordnung abgelegt werden.

(4) § 26 Abs. 5 HochSchG ist anzuwenden.

Mainz,

Der Dekan des Fachbereichs 08 - Physik, Mathematik und Informatik  
an der Johannes Gutenberg-Universität Mainz

Univ.-Prof. Dr. Reinhard Höpfner