

Studien- und Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang Medizinische Informatik an der Hochschule für angewandte Wissenschaften – Fachhochschule Regensburg

vom 29. Januar 2009

geändert durch Satzung vom
14. September 2010

Konsolidierte (nicht amtliche) Fassung in der Form der 1. Änderungssatzung vom 14.09.2010¹

Aufgrund von Art. 13, 58 Abs. 1, 61 Abs. 2 des Bayerischen Hochschulgesetzes (BayHSchG) erlässt die Hochschule für angewandte Wissenschaften – Fachhochschule Regensburg folgende Satzung:

§ 1

Zweck der Studien- und Prüfungsordnung

Diese Studien- und Prüfungsordnung dient der Ausfüllung und Ergänzung der Rahmenprüfungsordnung für die Fachhochschulen (RaPO) vom 17. Oktober 2001 (GVBl S. 686) und der Allgemeinen Prüfungsordnung der Hochschule Regensburg (APO) vom 3. August 2007 in deren jeweiliger Fassung.

§ 2

Studienziel

- (1) Ziel des Bachelorstudienganges Medizinische Informatik ist es, die Absolventen und Absolventinnen optimal auf die berufliche Praxis vorzubereiten, damit sie sich im späteren Berufsleben als qualifizierte Angestellte oder Selbständige behaupten können. Es wird besonderer Wert darauf gelegt, dass Studierende die Fähigkeit erwerben, sich gezielt und selbständig in neue Themengebiete einzuarbeiten. Zusammen mit einer breit angelegten Informatikausbildung soll so sichergestellt werden, dass Absolventinnen und Absolventen der Medizinischen Informatik auch in Bereichen außerhalb des Gesundheitswesens und der Medizin einsetzbar sind. Darüber hinaus bildet der Studiengang die Basis für eine wissenschaftliche Weiterqualifizierung im Rahmen eines Masterstudienganges.

¹ In-Kraft-Treten zum 01.10.2010 für alle Studierenden, die das Studium ab dem WS 2008/09 beginnen oder begonnen haben.

- (2) Die konkreten Ziele der Ausbildung orientieren sich am Berufsbild. Wie jeder Informatiker und jede Informatikerin, muss ein Medizininformatiker oder eine Medizininformatikerin Probleme erkennen und analysieren, Modelle bilden und konkrete Lösungen entwickeln. Voraussetzung für diese Aufgabe ist, dass er bzw. sie grundlegende Methoden aus der Mathematik und der Informatik beherrscht und erfolgreich einsetzen kann. Im Unterschied zu „normalen“ Informatikern und Informatikerinnen, bringen Medizininformatiker und Medizininformatikerinnen ein solides Grundlagenwissen in ihrem Anwendungsfach – der Medizin und dem Gesundheitswesen – mit.
- (3) Konkrete fachliche Ausbildungsziele sind:
- a) Kenntnis des Aufbaus, sowie der Möglichkeiten und Grenzen von Systemen der Informationstechnik;
 - b) Beherrschung elementarer Methoden zur Analyse und Modellierung;
 - c) Fähigkeit zur ingenieurmäßigen Planung und Erstellung von bedarfsgerechten Software-Systemen, sowohl in fachlicher, als auch in planerischer und organisatorischer Hinsicht;
 - d) Kenntnis zentraler betriebswirtschaftlicher Zusammenhänge und des IT-Controlling;
 - e) Grundverständnis anatomischer und physiologischer Zusammenhänge für die wichtigsten Krankheitsbilder;
 - f) Verständnis des deutschen Gesundheitssystems und der zentralen Abläufe in Organisationen des Gesundheitswesens;
 - g) Verantwortungsbewusstes Arbeiten in Teams;
 - h) Fähigkeit zum selbständigen Einarbeiten in Spezialgebiete.
- (4) Neben Fachwissen erwerben die Studierenden soziale und methodische Kompetenz zur Förderung der Persönlichkeitsbildung, zur Arbeitsmethodik und zur Projektplanung, Projektabwicklung und Präsentation.

§ 3

Aufbau des Studiums, Regelstudienzeit

- (1) Das Studium umfasst eine Regelstudienzeit von sieben Semestern, sechs theoretische und ein praktisches Studiensemester. Es gliedert sich in 3 Abschnitte: die Einführungs- und Orientierungsphase (1. und 2. Semester), die Vertiefungsphase (3. bis 5. Semester) und die Spezialisierungsphase (6. und 7. Semester).
- (2) In der Einführungs- und Orientierungsphase werden Grundlagen gelehrt. Die Studierenden erhalten einen Einblick in die Anforderungen des Studiums und des Berufsbildes des Medizininformatikers bzw. der Medizininformatikerin, so dass sie frühzeitig erkennen können, ob sie den für sie passenden Studiengang gewählt haben.

- (3) Die Vertiefungsphase baut auf den Grundlagen der Einführungsphase auf und vermittelt praxisorientierte Kenntnisse, die im 5. Studiensemester, dem praktischen Studiensemester erstmalig erprobt werden können. Vor Eintritt in das praktische Studiensemester durchlaufen die Studierenden ein medizinisches Praktikum, in dem sie die unterschiedlichen Fachrichtungen bzw. Fachabteilungen einer Klinik kennen lernen.
- (4) Während der Spezialisierungsphase haben die Studierenden die Möglichkeit, sich durch Wahl von Modulen aus dem Angebot der Fakultät Informatik und Mathematik entsprechend ihrer Interessen zu spezialisieren. In einem Projektstudium werden die für IT-Projekte typischen Schnittstellenproblematiken simuliert. Die Spezialisierungsphase beinhaltet die Anfertigung der Bachelorarbeit im 7. Semester.
- (5) Für die Ablegung der Bachelorprüfung sind Fristen gesetzt, deren Überschreitung unter bestimmten Voraussetzungen als Nichtbestehen der Prüfung gewertet werden kann. Die Zahl der möglichen Zweitwiederholungsprüfungen ist beschränkt. Das Nähere regeln RaPO und APO.

§ 4

Praktisches Studiensemester

- (1) Das praktische Studiensemester findet im 5. Studiensemester statt. Es umfasst zwanzig Wochen und beinhaltet ein mindestens 16-wöchiges Praktikum in einem Betrieb sowie Lehrveranstaltungen lt. Studienplan, die entweder studienbegleitend an einem Wochentag und/oder in Blockveranstaltungen zu Semesterbeginn und/oder zu Semesterende stattfinden.
- (2) Studierende, die aufgrund der Entfernung des Praktikumsortes von der Hochschule die Lehrveranstaltungen des praktischen Studiensemesters nicht zu den vorgesehenen Terminen besuchen können, müssen diese in einem *anderen* Semester erbringen.
- (3) Das Praktikum im Betrieb wird durch einen Hochschullehrer oder eine Hochschullehrerin betreut.

§ 5

Modul-, Stunden- und Prüfungsübersicht

- (1) Das Studium ist modular aufgebaut. Ein Modul kann aus mehreren Lehrveranstaltungen bestehen, die maximal auf zwei aufeinanderfolgende Semester eines Studienabschnittes verteilt sind. Für die erbrachten Studienleistungen werden pro Lehrveranstaltung Leistungspunkte (Credits) in Anlehnung an das European Credit Transfer System (ECTS) vergeben.
- (2) Alle Module sind entweder Pflicht-, Wahlpflicht-, oder Wahlmodule.
 - a) Pflichtmodule sind für alle Studierenden verbindlich.
 - b) Wahlpflichtmodule werden alternativ angeboten. Studierende müssen unter ihnen gemäß dieser Studien- und Prüfungsordnung eine bestimmte Auswahl treffen. Der

Fakultätsrat legt vor Beginn des Semesters fest, welche Module und Modulkombinationen zur Wahl durch die Studierenden zugelassen werden. Einzelheiten regelt der Studienplan. Die gewählten Module werden wie Pflichtmodule behandelt.

- c) Wahlmodule sind Module, die für die Erreichung des Studienziels nicht verbindlich vorgeschrieben sind. Sie können von den Studierenden aus dem Studienangebot der Hochschule zusätzlich gewählt werden.
- (3) In der Anlage zu dieser Studien- und Prüfungsordnung wird für jedes Pflicht- und Wahlpflichtmodul festgelegt,
- a) aus welchen Lehrveranstaltungen es sich zusammensetzt (sofern es aus mehreren besteht, ansonsten entspricht ein Modul einer Lehrveranstaltung),
 - b) welche Voraussetzungen zur Teilnahme an der Modulabschlussprüfung erfüllt sein müssen,
 - c) welche Prüfungsform die Modulabschlussprüfung hat,
 - d) wie sich die Modulnote zusammensetzt,
 - e) wie viele ECTS-Punkte (Credits) beim erfolgreichen Bestehen des Moduls bzw. der Lehrveranstaltung gutgeschrieben werden und
 - f) welchen Beitrag die Modulnote zur Gesamtnote hat.

Ferner wird für jede Lehrveranstaltung deren Art und Stundenzahl festgelegt. Die Regelungen werden für Wahlpflichtmodule durch den Studienplan ergänzt.

§ 6 Wahlpflichtmodule

- (1) Im Rahmen der Vertiefungsphase müssen fünf Module aus dem Angebot der Wahlpflichtmodule gewählt werden. Dabei sind mindestens folgende Bedingungen zu erfüllen:
- a) Einer der Module muss der Theoretischen Informatik oder der Mathematik zugeordnet sein.
 - b) Zwei Module müssen aus dem Bereich der Praktischen bzw. Angewandten Informatik kommen.
 - c) Zwei weitere Module müssen einen konkreten Bezug zum Anwendungsgebiet Medizin bzw. Gesundheitssystem haben.
- (2) Vor Beginn des ersten Semesters der Spezialisierungsphase beschließt der Fakultätsrat das Angebot an Wahlpflichtmodulen und der gültigen Modulkombinationen für die zwei Semester der Spezialisierungsphase und macht diese als Bestandteil des Studienplanes hochschulöffentlich bekannt.

- (3) Ein Anspruch darauf, dass Wahlpflichtmodule tatsächlich angeboten werden, besteht nicht. Desgleichen besteht kein Anspruch darauf, dass die dazugehörigen Lehrveranstaltungen bei nicht ausreichender Anzahl an Teilnehmenden durchgeführt werden.

§ 7 Studienplan

- (1) Die Fakultät Informatik und Mathematik erstellt zur Sicherstellung des Lehrangebotes und zur Information der Studierenden einen Studienplan, aus dem sich der Ablauf des Studiums im Einzelnen ergibt. Er wird vom Fakultätsrat beschlossen und hochschulöffentlich bekannt gemacht. Die Bekanntmachung neuer Regelungen muss spätestens zu Beginn der Vorlesungszeit des Semesters erfolgen, in dem die Regelungen erstmals anzuwenden sind.
- (2) Der Studienplan enthält insbesondere Regelungen und Angaben über
- a) die Aufteilung der Semesterwochenstunden und Credits je (Teil-)Modul und Studiensemester,
 - b) die Lehrveranstaltungsart in den einzelnen Modulen,
 - c) die Studienziele und Studieninhalte aller Module,
 - d) die Wahlpflichtmodule für die Spezialisierungsphase mit den Stundenzahlen und der Lehrveranstaltungsart sowie die Studienziele und Studieninhalte dieser Module, sowie mögliche Modulkombinationen,
 - e) die Ziele und Inhalte des praktischen Studienseesters und der praxisbegleitenden Lehrveranstaltungen sowie deren Form und Organisation,
 - f) nähere Bestimmungen zu den Leistungs- und Teilnahmenachweisen,
 - g) die Unterrichts- und Prüfungssprache, soweit diese nicht Deutsch ist.
- d) Wahlpflichtmodule und das Projektstudium können auch in englischer Sprache unterrichtet werden.

§ 8 Zulassung zu Prüfungen

- (1) Der Studienplan regelt, ob es Zulassungsvoraussetzungen für die Teilnahme an einer Modulprüfung gibt, und wie diese erfüllt werden können. Bei Erfüllung der Zulassungsvoraussetzungen erhalten die Studierenden schriftliche Zulassungsnachweise, die vom veranstaltenden Dozenten ausgegeben werden.
- (2) Das Risiko des Verlustes eines Zulassungsnachweises tragen die Studierenden.

§ 9 Studienfortschritt

- (1) Bis zum Ende des zweiten Semesters sind die Prüfungen in den Modulen „Mathematik 1“ und „Einführung in die Programmierung“ (Ifd. Nr. 1.1 und 2.1 lt. Anlage) zu erbringen (Grundlagen- und Orientierungsprüfung). Sind sie bis zum Ende der genannten Frist nicht abgelegt, gelten sie als erstmalig nicht bestanden.
- (2) Zum Eintritt in den zweiten Studienabschnitt ist nur berechtigt, wer im ersten Studienabschnitt 30 ECTS-Credits erzielt hat.
- (3) Die Zulassung zum Praktikum (Modul Nr. 18 gemäß Anlage) setzt voraus, dass mindestens 90 ECTS-Credits erzielt wurden.
- (4) Zum Eintritt in den dritten Studienabschnitt ist nur berechtigt, wer alle Prüfungen des ersten Studienabschnitts erfolgreich abgelegt hat und insgesamt mindestens 110 ECTS-Punkte erzielt hat.

§ 10 Studienfachberatung

- (1) Studierende, die bis zum Ende des zweiten Fachsemesters noch keine 30 (s. § 9 Abs. 2) ECTS-Punkte erreicht haben, werden aufgefordert, die Studienfachberatung aufzusuchen.
- (2) Vor der Teilnahme an der zweiten Wiederholungsprüfung eines Leistungsnachweises wird der vorherige Besuch der Studienfachberatung gefordert.

§ 11 Prüfungskommission

Für den Studiengang Medizinische Informatik wird eine Prüfungskommission gebildet. Sie besteht aus dem vorsitzenden Mitglied und zwei weiteren Mitgliedern, die vom Fakultätsrat bestellt werden. Die Amtszeit beträgt drei Jahre. Wiederbestellung ist möglich.

§ 12 Bachelorarbeit

- (1) In der Bachelorarbeit sollen die Studierenden ihre Fähigkeit nachweisen, die im Studium erworbenen Kenntnisse und Fertigkeiten zur Bearbeitung einer komplexen fachwissenschaftlichen Aufgabenstellung selbständig anzuwenden.
- (2) Zur Bachelorarbeit kann sich anmelden, wer sich im dritten Studienabschnitt befindet (§ 3 Abs. 4) und den Praxisteil des zweiten Studienabschnitts erfolgreich absolviert hat.
- (3) Das Thema für die Bachelorarbeit soll so beschaffen sein, dass die Arbeit bei zusammenhängender und ausschließlicher Bearbeitung in der Regel in drei Monaten fertig gestellt sein kann. Die Frist von der Ausgabe bis zur Abgabe darf fünf Monate nicht

überschreiten. Die Möglichkeiten einer Fristverlängerung regelt die jeweils gültige Fassung der APO.

- (4) Die Bachelorarbeit ist mündlich zu präsentieren und zu erläutern. Voraussetzung dafür ist, dass die schriftliche Ausarbeitung der Arbeit mit mindestens „ausreichend“ bewertet worden ist.
- (5) Im Übrigen finden Regelungen zur Ausgabe der Bachelorarbeit in der APO der Hochschule Regensburg entsprechend Anwendung.

§ 13

Bewertung der Prüfungsleistungen und Gesamtnote

- (1) Die Bewertung von Prüfungsleistungen erfolgt in der differenzierten Form gemäß § 7 Abs. 2 Satz 3 RaPO.
- (2) Die Bachelorprüfung hat bestanden, wer das praktische Studiensemester mit Erfolg abgeleistet und alle Prüfungsleistungen nach Anlage abgelegt, die Bachelorarbeit mindestens mit der Note „ausreichend“ abgeschlossen und damit mindestens 210 ECTS-Credits erreicht hat.
- (3) Die Prüfungsgesamtnote wird als arithmetisches Mittel der Modulendnoten und der Note der Bachelorarbeit entsprechend dem jeweiligen Notengewicht laut Anlage gebildet.

§ 14

Notenverbesserung

- (1) Eine bestandene benotete Prüfung in einem Modul oder einem Teilmodul mit Ausnahme der Bachelorarbeit kann aufgrund eines schriftlichen Antrags auf Notenverbesserung an die Prüfungskommission einmal wiederholt werden, wenn die Prüfungsleistung spätestens in dem Fachsemester erfolgreich bestanden wurde, in dem die Prüfung gemäß Regeltermin im Studienplan abzulegen ist. Der Antrag ist innerhalb von einem Monat nach Bekanntgabe der Prüfungsergebnisse bei der Prüfungskommission zu stellen. Die Wiederholungsprüfung ist zum nächstmöglichen Zeitpunkt anzutreten.
- (2) Es sind maximal vier Anträge auf Notenverbesserung zulässig.
- (3) Das jeweils bessere Ergebnis aus Erst- und Zweitversuch wird gewertet. Zu diesem Zweck ist bei der Prüfungskommission ein Antrag auf Notenänderung zu stellen.

§ 15

Zeugnis und akademischer Grad

- (1) Über die bestandene Bachelorprüfung wird ein Zeugnis nach dem Muster der Allgemeinen Prüfungsordnung der Hochschule Regensburg erstellt. Die Notenangabe im Zeugnis erfolgt mit einer Nachkommastelle.

- (2) Aufgrund des erfolgreichen Abschlusses der Bachelorprüfung wird der akademische Grad „Bachelor of Science“, Kurzform „B. Sc.“ verliehen. Über die Verleihung des akademischen Grads wird eine Urkunde gemäß dem Muster in der Anlage zur Allgemeinen Prüfungsordnung der Hochschule Regensburg ausgestellt.

§ 16 In-Kraft-Treten und Übergangsbestimmungen

Diese Studien- und Prüfungsordnung tritt am Tage nach der Bekanntmachung in Kraft. Sie gilt für alle Studierenden, die das Studium ab dem Wintersemester 2008/09 beginnen oder begonnen haben.

Ausgefertigt aufgrund eines Beschlusses des Senats der Hochschule Regensburg vom 15. Januar 2009, des Einvernehmens der Bayerischen Staatsministeriums für Wissenschaft, Forschung und Kunst Nr. XI/3-H3441.RE/6/6 vom 5. Juni 2008 sowie der rechtsaufsichtlichen Genehmigung des Präsidenten der Hochschule Regensburg.

Regensburg, 29.01.2009

Prof. Dr. Josef Eckstein
Präsident

Anlage: Übersicht über die Module, Leistungsnachweise und Credits im Bachelorstudiengang Medizinische Informatik

I. Übersicht über Module, Leistungsnachweise und Credits im 1. Studienabschnitt (Einführungs- und Orientierungsphase)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Modul Nr.	Modulbezeichnung (in englischer Sprache)	SWS ^{*)}	Credits ^{*)}	Art der Lehrveranstaltung	Prüfungen			Ergänzende Regelungen	Notengewicht ^{*)}
					Mündlich Schriftlich Dauer in Min.	Studienbegleitende Leistungsnachweise	Zulassungsvoraussetzungen		
1	Mathematische Grundlagen (Mathematical Foundations)	12	14						1
1.1	Mathematik 1	(6)	(7)	SU, Ü	schrP 90-120 ²		LN		(1/2)
1.2	Mathematik 2	(6)	(7)	SU, Ü	schrP 90-120 ¹		LN		(1/2)
2	Programmieren (Programming)	12	16						1
2.1	Einführung in die Programmierung	(6)	(8)	SU, Ü	schrP 90-120 ¹		LN		(1/2)
2.2	Objektorientiertes Programmieren	(4)	(5)	SU, Ü	schrP 90-120 ¹		LN und TN aus 2.3		(1/2)
2.3	Softwarepraktikum	(2)	(3)	Ü, Pro		TN		mE	
3	Theoretische Informatik (Fundamentals of Computer Science)	8	10						1
3.1	Theoretische Informatik 1	(4)	(5)	SU, Ü	schrP 90-120 ¹		LN		(1/2)
3.2	Theoretische Informatik 2	(4)	(5)	SU, Ü	schrP 90-120 ¹		LN		(1/2)
4	Einführung in die Medizin (Medical Basics)	8	10						1
4.1	Einführung in die Medizin 1	(4)	(5)	SU, Ü	schrPr 90-120 ¹				(1/2)
4.2	Einführung in die Medizin 2	(4)	(5)	SU, U	schrPr 90-120 ¹				(1/2)
5	Technische Grundlagen der medizinischen Informatik (Technology in Medical Informatics)	4	5	SU, Ü	schrP 90-120 ¹		LN		1
6	Betriebswirtschaftslehre (Business Administration)	4	5	SU, Ü	schrP 90-120 ¹		LN		1
Summen für den 1. Studienabschnitt:		48	60						6

^{*)} Angaben in Klammern geben den jeweiligen Anteil eines Teilmoduls am Gesamtmodul an.

² Das Nähere regelt der Stundenplan.

II. Übersicht über Module, Leistungsnachweise und Credits im 2. Studienabschnitt (Vertiefungsphase)

Zulassungsvoraussetzung für alle Prüfungen: 30 Credits aus Orientierungsphase (siehe § 9 Satz 2)

1	2	3	4	5	6	7		8	9	10
						Prüfungen				
						Mündlich Schriftlich Dauer in Min.	Studien- begleitende Leistungsnachweise			
7	Software Engineering (Software Engineering)	6	7	SU, Ü	schrP 90-120 ¹					2
8	Datenbanken (Databases)	6	8	SU, Ü	schrP 90-120 ¹					2
9	Algorithmen und Datenstrukturen (Algorithms and Data Structures)	6	8	SU, Ü	schrP 90-120 ¹					2
10	Betriebssysteme und Systemprogrammierung (Operating Systems and System Programming)	6	7	SU, Ü	schrP 90-120 ¹					2
11	Kommunikationssysteme (Networking)	4	5	SU, Ü	schrP 90-120 ¹					2
12	Medizinische Bildverarbeitung (Medical Image Processing)	4	5	SU, Ü	schrP 90-120 ¹					2
13	Medizinische Informationssysteme (Medical Information Systems)	4	5	SU, Ü	schrP 90-120 ¹					2
14	Gesundheitsökonomie (Health Economy and Processes)	4	5	SU, Ü	schrP 90-120 ¹					2
15	Medizinische Dokumentation (Medical Documentation)	4	5	SU, Ü	schrP 90-120 ¹					2
16	Medizinisches Praktikum (Hand-On Medicine)	4	5	Pr			TN		mE	
17	Soziale Kompetenz (AW) (Mandatory General Studies: Elective Module)	4	4							2
17.1	AW 1	(2)	(2)	SU, Ü			Kl u./o. StA u./o. mdl LN		LN als eine Note	(1/2)
17.2	AW 2/Präsentation	(2)	(2)	SU, Ü			Kl u./o. StA u./o. mdl LN		LN als eine Note	(1/2)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Modul Nr.	Modulbezeichnung (in englischer Sprache)	SWS ^{*)}	Credits ^{*)}	Art der Lehrveranstaltung	Prüfungen			Ergänzende Regelungen	Notengewicht ^{*)}
					Mündlich Schriftlich Dauer in Min.	Studienbegleitende Leistungsnachweise	Zulassungsvoraussetzungen		
18	Medizinrecht (Regulations and Legal Affairs)	2	3	SU, Ü	schrP 90-120 ³				2
19	Praxisseminar (Concomitant Workshop to Industrial Placement)	2	2	S		TN, R 15-45, sA (Praxisbericht zu 20)		mE	-
20	Praktikum (Industrial Placement/Internship)		21	Pr			90 Credits bereits erworben	Dauer mind. 16 Wochen	-
Summen für den 2. Studienabschnitt:		56	90						22

^{*)} Angaben in Klammern geben den jeweiligen Anteil eines Teilmoduls am Gesamtmodul an.

³ Das Nähere regelt der Studienplan.

III. Übersicht über Module, Leistungsnachweise und Credits im 3. Studienabschnitt (Spezialisierungsphase)

Zulassungsvoraussetzung für alle Prüfungen: 110 Credits aus erstem und zweitem Studienabschnitt und alle Prüfungen aus Orientierungsphase bestanden (siehe § 9 Satz 4)

A) Pflichtbereich

1 Modul Nr.	2 Modulbezeichnung (in englischer Sprache)	3 SWS ^{*)}	4 Credits ^{*)}	5 Art der Lehrver- anstaltung	6 7 Prüfungen			9 Ergänzende Regelungen	10 Noten- gewicht ^{*)}
					Mündlich Schriftlich Dauer in Min.	Studien- begleitende Leistungsnachweise	Zulassungs- voraus- setzungen		
21	Biometrie (Biometrics)	4	5	SU, Ü	schrP 90-120 ⁴				2
22	Angewandte Medizintechnik (Applied Medical Engineering)	6	7	SU, Ü	schrP 90-120 ¹				2
23	Projektstudium (Applied Software Engineering)	6	8			Kl u./o. StA u./o. mdl LN ¹		Projekte in Gruppen mit 4 bis 8 Teilnehmern	2
24	Bachelorarbeit (Bachelor's Thesis)		12	BA		Schriftliche Ausarbeit	Zulassung zur Präsentation nur, falls Ausarbeitung mindestens „ausreichend“		6
			3			Präsentation und Verteidigung BA			
Summen für den 3. Studienabschnitt (Pflichtbereich):		16	35						12

^{*)} Angaben in Klammern geben den jeweiligen Anteil eines Teilmoduls am Gesamtmodul an.

⁴ Das Nähere regelt der Studienplan.

B) Wahlpflichtbereich

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Modul Nr.	Modulbezeichnung (in englischer Sprache)	SWS ^{*)}	Credits ^{*)}	Art der Lehrveranstaltung	Prüfungen			Ergänzende Regelungen	Notengewicht ^{*)}
					Mündlich Schriftlich Dauer in Min.	Studienbegleitende Leistungsnachweise	Zulassungsvoraussetzungen		
25	Vertiefung Theoretische Informatik/Mathematik	4	5	5		Kl u./o. StA u./o. mdl LN ¹	1	LN als eine Note	3
26	Vertiefung Praktische- oder Angewandte Informatik 1	4	5	1		Kl u./o. StA u./o. mdl LN ¹	1	LN als eine Note	3
27	Vertiefung Praktische- oder Angewandte Informatik 2	4	5	1		Kl u./o. StA u./o. mdl LN ¹	1	LN als eine Note	3
28	Vertiefung Medizin 1	4	5	1		Kl u./o. StA u./o. mdl LN ¹	1	LN als eine Note	3
29	Vertiefung Medizin 2	4	5	1		Kl u./o. StA u./o. mdl LN ¹	1	LN als eine Note	3
Summen für den 3. Studienabschnitt (Wahlpflichtbereich):		20	25						15

^{*)} Angaben in Klammern geben den jeweiligen Anteil eines Teilmoduls am Gesamtmodul an.

Abkürzungen

SU	seminaristischer Unterricht	Pr	Praktikum	StA	Studienarbeit
Pro	Projekt	mdLP	mündliche Prüfung	SWS	Semesterwochenstunden
Kl	Klausur	S	Seminar	TN	Teilnahmenachweis
LN	studienbegleitender Leistungsnachweis	schrP	schriftliche Prüfung	Ü	Übung
mE	Prüfung nur „mit/ohne Erfolg“	sA	Schriftliche Ausarbeitung	BA	Bachelorarbeit

⁵ Das Nähere regelt der Studienplan.