

Dreizehnte Satzung zur Änderung der Prüfungsordnung für den Studiengang Bachelor of Science (B.Sc.)

Aufgrund von § 34 Absatz 1 Satz 3 in Verbindung mit § 19 Absatz 1 Nr. 9 des Landeshochschulgesetzes (LHG) vom 1. Januar 2005 (GBl. S. 1), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 3. Dezember 2008 (GBl. S. 435), haben der Senat der Universität Freiburg in seiner Sitzung am 28. Oktober 2009 und der Rektor im Wege der Eilentscheidung am 26. November 2009 die nachstehende Änderung der Prüfungsordnung für den Studiengang Bachelor of Science (B.Sc.) vom 19. August 2005 (Amtliche Bekanntmachungen Jahrgang 36, Nr. 47, Seiten 294-337), zuletzt geändert am 15. Dezember 2009 (Amtliche Bekanntmachungen Jahrgang 40, Nr. 80, Seiten 389 – 430), beschlossen.

Der Rektor hat seine Zustimmung am 14. Dezember 2009 erteilt.

Artikel 1

1. In Anlage A.I. Ziffer 1 wird der Fächerkatalog für Hauptfächer mit fachfremden Wahlmodulen wie folgt **neu** gefasst:

„1. Hauptfächer mit fachfremden Wahlmodulen

Biologie
Informatik
Mathematik
Mikrosystemtechnik
Pharmazeutische Wissenschaften
Physik
Volkswirtschaftslehre“

2. In Anlage A.I Ziffer 2 wird der Fächerkatalog für Hauptfächer ohne fachfremde Wahlmodule wie folgt **neu** gefasst:

„2. Hauptfächer ohne fachfremde Wahlmodule

Chemie
Embedded Systems Engineering
Geowissenschaften
Molekulare Medizin
Psychologie“

- 3.a) In Anlage B.I. werden die fachspezifischen Bestimmungen für den Hauptfachteilstudiengang Physik_wie folgt **neu** gefasst:

„Physik

§ 1 Studienumfang

Das Hauptfach Physik hat einen Umfang von 160 ECTS-Punkten, davon entfallen mindestens 8 und höchstens 13 ECTS-Punkte auf fachfremde Wahlmodule. Zusätzlich werden 20 ECTS-Punkte im Bereich Berufsfeldorientierte Kompetenzen (BOK) absolviert.

§ 2 Inhalt und Umfang der Orientierungsprüfung

Die Orientierungsprüfung besteht aus der bestandenen Modulprüfung Experimentalphysik A.

§ 3 Zwischenprüfung

Eine Zwischenprüfung wird für den Bachelorstudiengang Physik nicht verlangt.

§ 4 Studienleistungen

In jedem Modul können Studienleistungen gefordert werden, deren erfolgreiche Absolvierung als Zulassungsvoraussetzung zur Modulprüfung gilt. Umfang und Art der Studienleistungen werden im jeweils geltenden Modulhandbuch festgelegt und den Studierenden zu Beginn der zum Modul gehörenden Lehrveranstaltung mitgeteilt.

§ 5 Studienbegleitende Prüfungsleistungen

(1) Schriftliche Prüfungsleistungen sind Klausuren, schriftliche Ausarbeitungen von Protokollen und Vorträgen sowie Übungsaufgaben. Mündliche Prüfungsleistungen sind Vorträge und mündliche Prüfungen. Art und Umfang der studienbegleitenden Prüfungsleistungen werden im jeweils geltenden Modulhandbuch festgelegt und den Studierenden zu Beginn der zum Modul gehörenden Lehrveranstaltung mitgeteilt.

(2) Schriftliche Prüfungen haben eine maximale Dauer von etwa 180 Minuten, mündliche Prüfungen haben eine maximale Dauer von etwa 45 Minuten.

§ 6 Bildung der Modulnote

(1) Sind in einem Modul Modulteilprüfungen abzulegen, so ergibt sich die Modulnote als arithmetisches Mittel aller Modulteilprüfungsnoten.

(2) Zur Bildung der Modulnote der Module *Mathematik* und *Experimentalphysik B* wird der Mittelwert aus den beiden besten Prüfungsleistungen gebildet, die schlechteste Note bleibt unberücksichtigt.

(3) In die Note für das Modul *Bachelorarbeit* geht die Bachelorarbeit mit 2/3 und die Präsentation mit 1/3 gewichtet ein.

§ 7 Zulassung zur Bachelorarbeit

Voraussetzung für die Zulassung zur Bachelorarbeit ist der erfolgreiche Abschluss sämtlicher Module in Mathematik und Physik aus dem Pflichtbereich sowie einer Prüfungsleistung aus dem Modul „Wahlpflicht Physik“ des Wahlpflichtbereichs.

§ 8 Umfang der Bachelorarbeit

(1) Die Bachelorarbeit ist innerhalb eines Zeitraums von 3 Monaten zu erstellen und hat einen Umfang von 10 ECTS-Punkten.

(2) Die Arbeit ist in zweifacher gebundener Ausfertigung und einmal in digitaler Form beim Fachprüfungsausschuss einzureichen.

(3) Gruppenarbeiten sind nicht zulässig.

(4) Die Bachelorarbeit kann in deutscher oder englischer Sprache abgefasst werden. Ist die Arbeit auf Englisch abgefasst, muss sie als Anhang eine kurze Zusammenfassung in deutscher Sprache enthalten.

(5) Die Bewertung erfolgt durch eine Prüferin/einen Prüfer gemäß § 8 Absatz 2 der B.Sc.-Prüfungsordnung (Allgemeiner Teil).

(6) Die Bachelorarbeit wird ergänzt durch eine Präsentation der Ergebnisse der Bachelorarbeit und eine Diskussion allgemeiner physikalischer Inhalte in einem Kolloquium von mindestens 45 Minuten Dauer. Das Kolloquium erfolgt vor der Prüferin/dem Prüfer gemäß Absatz 5 sowie einer hauptamtlichen Professorin/einem hauptamtlichen Professor des Physikalischen Instituts. Für die Vorbereitung und Durchführung des Kolloquiums werden 2 ECTS-Punkte vergeben.

§ 9 Gesamtnotenbildung

Die Gesamtnote errechnet sich aus dem nach ECTS-Punkten einfach gewichteten arithmetischen Mittel der Modulnoten.

§ 10 Wiederholung studienbegleitender Prüfungsleistungen

(1) Studienbegleitende Prüfungsleistungen, die mit „nicht ausreichend (5,0)“ bewertet wurden oder als nicht bestanden gelten, können einmal wiederholt werden. Die Wiederholungsprüfung muss zum nächstmöglichen Prüfungstermin stattfinden.

(2) Für drei Prüfungsleistungen wird zusätzlich eine zweite Wiederholung zugelassen, hiervon ausgenommen ist die Orientierungsprüfung. Die zweite Wiederholung einer studienbegleitenden Prüfungsleistung setzt in der Regel eine erneute Teilnahme an der zugehörigen Lehrveranstaltung voraus. Die zweite Wiederholungsprüfung ist gemäß § 24 Absatz 2 der B.Sc.-Prüfungsordnung (Allgemeiner Teil) zum nächstmöglichen Zeitpunkt im Rahmen der regulären Prüfungstermine für diese Prüfungsleistung abzulegen.

(3) Die Möglichkeit zur Wiederholung bereits bestandener studienbegleitender Prüfungen zur Notenverbesserung wird nicht gegeben.

§ 11 Studieninhalte

(1) Im Studiengang Physik sind Pflicht-, Wahlpflicht- und Wahlmodule zu belegen. Die belegbaren Lehrveranstaltungen sind im jeweils geltenden Modulhandbuch aufgeführt. Für manche Lehrveranstaltungen gelten Zulassungsvoraussetzungen, die ebenfalls im jeweils geltenden Modulhandbuch aufgeführt sind.

Pflichtbereich:

Modul	Lehrveranstaltung	LV-Art	ECTS-Punkte	FS	PL
Mathematik	Analysis I	V+Ü	9	1	schriftlich
	Analysis II	V+Ü	9	2	schriftlich
	Lineare Algebra I	V+Ü	9	1	schriftlich
Experimentalphysik A	Experimentalphysik I	V+Ü	8	1	-
	Experimentalphysik II	V+Ü	8	2	-
	<i>Modulabschlussprüfung</i>	-	2	2	mündlich
Experimentalphysik B	Experimentalphysik III	V+Ü	8	3	schriftlich
	Experimentalphysik IV	V+Ü	8	4	schriftlich
	Experimentalphysik V	V+Ü	8	5	schriftlich
Theoretische Physik A	Theoretische Physik I	V+Ü	6	1	-
	Theoretische Physik II	V+Ü	6	2	-
	Theoretische Physik III	V+Ü	8	3	-
	<i>Modulabschlussprüfung</i>	-	2	3	mündlich
Theoretische Physik B	Theoretische Physik IV	V+Ü	8	4	schriftlich
	Theoretische Physik V	V+Ü	8	5	schriftlich

Physikalisches Praktikum für Anfänger	Anfängerpraktikum (Teil I und Teil II)	P	12 (davon 4 interne BOK)	2 und 3	schriftlich
Fortgeschrittenen-Praktikum	Fortgeschrittenen-Praktikum (Teil I und Teil II)	P	14 (davon 6 interne BOK)	4 und 5	schriftlich/ mündlich
Abschlussmodul	Bachelorarbeit	-	10	6	Bachelorarbeit
	Präsentation	Kolloquium	2 interne BOK	6	mündlich

Abkürzungen :

FS – Empfohlenes Fachsemester

PL – Art der Prüfungsleistung

P – Praktikum

V – Vorlesung

Ü – Übung

Wahlpflichtbereich:

Modul	Lehrveranstaltung	LV-Art	ECTS-Punkte	FS	PL
Wahlpflicht Physik	2 Spezialvorlesungen	V+Ü	7 + 7	4-6	schriftlich
Fachfremde Wahlpflichtmodule	Gemäß PO der entsprechenden Fakultäten		8	2-6	-

Wahlbereich:

Modul	Lehrveranstaltung	LV-Art	ECTS-Punkte	FS	PL
Wahlmodul Physik	Spezialvorlesung	V+Ü	5	4-6	-
<small>oder</small> Fachfremdes Wahlmodul	Gemäß PO der entsprechenden Fakultäten		5	2-6	-

Eines von zwei Wahlmodulen muss belegt werden."

- 3.b) In Anlage B.I. werden die fachspezifischen Bestimmungen für den Hauptfachteilstudiengang Volkswirtschaftslehre wie folgt **neu** gefasst:

“Volkswirtschaftslehre

§ 1 Studiumumfang

Der Studiengang Volkswirtschaftslehre ist ein Ein-Fach-Bachelor mit fachfremden Wahlmodulen gemäß § 5 Absatz 2 des Allgemeinen Teils der Prüfungsordnung. Das Fach Volkswirtschaftslehre hat einen Umfang von 158 ECTS-Punkten. Zusätzlich entfallen auf den Bereich Berufsfeldorientierte Kompetenzen (BOK) 22 ECTS-Punkte.

§ 2 Sprache

Wenn im Vorlesungsverzeichnis nicht anders angekündigt, werden die Lehrveranstaltungen in deutscher Sprache abgehalten. Einzelne Lehrveranstaltungen können in englischer Sprache abgehalten werden.

§ 3 Inhalt und Umfang der Orientierungsprüfung

Als Orientierungsprüfung sind insgesamt 36 ECTS Punkte aus den Modulen T1, T2 (nur Modulteilprüfung Makroökonomik I), POL1, BW1, BW2, BW3, Q1, Q2 und W11 zu erbringen. Dabei müssen mindestens eine Modulteilprüfung aus dem Modul T1 und mindestens entweder Modul Q1 oder Modul Q2 bestanden sein.

§ 4 Zwischenprüfung

Eine Zwischenprüfung wird für den Bachelor-Studiengang Volkswirtschaftslehre nicht verlangt.

§ 5 Studienleistungen

In jedem Modul können Studienleistungen gefordert werden, deren erfolgreiche Absolvierung als Zulassungsvoraussetzung zur Modulprüfung gilt. Diese Studienleistungen können z.B. aus Übungsblättern, Hausaufgaben, Kurzvorträgen oder Protokollen bestehen. Der Umfang und die Art der Studienleistungen werden den Studierenden zu Beginn der zum Modul gehörenden Lehrveranstaltungen mitgeteilt.

§ 6 Prüfungsleistungen

(1) Jedes Modul wird nach Maßgabe des § 14 "Studieninhalte" studienbegleitend geprüft. Art und Umfang der Prüfungsleistung wird im Modulhandbuch geregelt und den Studierenden zu Beginn der zum Modul gehörenden Lehrveranstaltungen mitgeteilt.

(2) Schriftliche Prüfungsleistungen werden als Klausur, als Hausaufgaben, praktische Übungen und/oder Hausarbeit erbracht. Multiple Choice Prüfungen sind zulässig.

(3) Klausuren haben eine maximale Dauer von 30 Minuten pro ECTS Punkt.

(4) Mündliche Prüfungen werden in Seminaren in der Regel als Referat erbracht. Über weitere mündliche Prüfungsleistungen in besonders begründeten Ausnahmefällen entscheidet der Prüfungsausschuss auf Antrag der Prüferin/ des Prüfers.

(5) Hausaufgaben und praktische Übungen können als Modulteilprüfungen erbracht werden. Ihr Anteil an der Modulnote darf 40 v.H. nicht überschreiten. Im Falle einer Wiederholungsprüfung kann die Prüferin/ der Prüfer diese Form der Teilleistung durch eine andere Form der Teilleistung ersetzen.

(6) Für fachfremde Module gelten die Regelungen zu Prüfungsleistungen der entsprechenden Fakultät. § 13 bleibt davon unberührt.

§ 7 Verwandte Fächer gem. § 15 Absatz 1 des Allgemeinen Teils der Prüfungsordnung

Verwandte Fächer gemäß § 15 Absatz 1 des Allgemeinen Teils der Prüfungsordnung sind Fächer aus wirtschaftswissenschaftlichen Diplom-, Magister-, Bachelor- und Masterstudiengängen an einer Universität, Fachhochschule oder gleichgestellten Hochschule im Geltungsbereich des Grundgesetzes sowie äquivalenten ausländischen Studiengängen.

§ 8 Ausnahmeregelungen zu § 15 Absatz 1 des Allgemeinen Teils der Prüfungsordnung

Abweichend von § 15 Absatz 1 des Allgemeinen Teils der Prüfungsordnung kann der Fachprüfungsausschuss auch Kandidatinnen/ Kandidaten zulassen, die den Prüfungsanspruch in Wirtschaftsmathematik, Wirtschaftsinformatik, Wirtschaftspädagogik und vergleichbaren Studiengängen aufgrund einer endgültig nicht bestandenen Fach- oder Teilprüfung, die außerhalb der Prüfungsgebiete dieses Studiengangs liegt, verloren haben.

§ 9 Bildung der Modulnote

Ist in einem Modul eine Modulabschlussprüfung abzulegen, so bildet die Note der Modulabschlussprüfung die Note für dieses Modul.

Sind in einem Modul mehrere Modulteilprüfungen abzulegen, so ergibt sich die Modulnote aus dem anhand der ECTS Punkte gewichteten Mittel aller Modulteilprüfungsnoten.

§ 10 Zulassung zur Bachelor-Arbeit

Zur Bachelor-Arbeit kann nur zugelassen werden, wer die Orientierungsprüfung bestanden und mindestens 120 ECTS Punkte erworben hat.

§ 11 Umfang und Bewertung der Bachelor-Arbeit

(1) Die Bachelor-Arbeit ist innerhalb eines Zeitraums von zwei Monaten zu erstellen und hat einen Umfang von 12 ECTS Punkten. Sie soll einen Umfang von 30 Seiten nicht überschreiten. Über Ausnahmen entscheidet der Prüfer/ die Prüferin.

(2) Die Bachelor-Arbeit darf nicht aus dem fachfremden Bereich stammen, sie muss einem der Bereiche Volkswirtschaftstheorie, Volkswirtschaftspolitik, Finanzwissenschaft, Betriebswirtschaftslehre, Quantitative Methoden oder Wirtschaftsinformatik zuzuordnen sein.

(3) Die Bachelor-Arbeit ist in zweifacher Ausfertigung einzureichen.

(4) Die Arbeit ist von einer (1) Prüferin/ einem (1) Prüfer zu bewerten. Wird von der ersten Prüferin/ dem ersten Prüfer die Note "5,0 (nicht ausreichend)" vergeben, so wird eine zweite Prüferin/ ein zweiter Prüfer herangezogen. Differieren die Bewertungen der beiden Prüfer/innen um mehr als eine Notenstufe, so zieht der Fachprüfungsausschuss eine dritte Prüferin/ einen dritten Prüfer hinzu. § 21 Absatz 9 des Allgemeinen Teils der Prüfungsordnung gilt entsprechend.

(5) Die Arbeit wird in der Regel in deutscher Sprache angefertigt. Eine englischsprachige Arbeit ist mit dem Einverständnis des Betreuers möglich.

(6) Gruppenarbeiten sind nicht zulässig.

(7) Eine zusätzliche Abschlussprüfung (Kolloquium, Präsentation oder ähnliches) wird nicht verlangt.

§ 12 Gesamtnotenbildung

Die Gesamtnote errechnet sich aus dem nach ECTS Punkten gewichteten arithmetischen Mittel der Modulnoten und der Bachelor-Arbeit.

§ 13 Wiederholung von Prüfungsleistungen

(1) Studienbegleitende Prüfungsleistungen, die mit "nicht ausreichend (5,0)" bewertet wurden oder als nicht bestanden gelten, können in der Regel zweimal wiederholt werden.

(2) Die zweite Wiederholung einer Prüfungsleistung setzt in der Regel eine erneute Teilnahme an zugehörigen Lehrveranstaltungen voraus. Die zweite Wiederholungsprüfung ist in den folgenden Semestern im Rahmen der regulären Prüfungstermine für diese Prüfungsleistung abzulegen. Eine dritte Wiederholung ist ausgeschlossen.

(3) Prüfungsleistungen, die zur Orientierungsprüfung zählen und mit "nicht ausreichend (5,0)" bewertet wurden oder als nicht bestanden gelten, können abweichend von Absatz 2 nur einmal wiederholt werden.

(4) Prüfungsleistungen in Seminaren, die mit "nicht ausreichend (5,0)" bewertet wurden oder als nicht bestanden gelten, können nur einmal wiederholt werden. Die Wiederholungsprüfung setzt die erneute Teilnahme an einem Seminar voraus.

(5) Bestandene Studien- und Prüfungsleistungen können nicht zur Notenverbesserung wiederholt werden.

§ 14 Studieninhalte

(1) Der Studiengang Volkswirtschaftslehre gliedert sich in folgende Bereiche: Volkswirtschaftstheorie (T), Volkswirtschaftspolitik (POL), Finanzwissenschaft (FW), Betriebswirtschaftslehre (BW), Quantitative Methoden (Q), Wirtschaftsinformatik (WI) und fachfremde Module (FF). Dazu kommen berufsfeldorientierte Kompetenzen (BOK). In allen Bereichen gibt es Pflichtmodule (P) und Wahlpflichtmodule (W).

(2) Folgende ECTS Punkte sind mindestens in den jeweiligen Bereichen zu erzielen

▪ Volkswirtschaftstheorie	24
▪ Volkswirtschaftspolitik	18
▪ Finanzwissenschaft	18
▪ Betriebswirtschaftslehre	24
▪ Quantitative Methoden	24
▪ Wirtschaftsinformatik	10
▪ Fachfremde Module	6
▪ BOK	22

In den Modulen POL3 und FW3 müssen jeweils 6 ECTS-Punkte erworben werden. Darüber hinaus sind in den Modulen T3, POL3, FW3, BW5, Q4, WI5 und FF2 insgesamt 22 weitere ECTS-Punkte zu erwerben.

Im fachfremden Bereich können höchstens 18 ECTS Punkte belegt werden. Im Bereich der Berufsfeldorientierten Kompetenzen müssen mindestens 22 ECTS Punkte erzielt werden.

(3) Es sind folgende Module zu belegen:

Modul	Art	ECTS Punkte	Empfohlenes Semester	Art der studienbegleitenden Prüfungsleistung	Pflicht (P)/Wahlpflicht (W)
Volkswirtschaftstheorie					
T1: Mikroökonomik**	2V + 2Ü	12	1 und 2	Klausur	P
T2: Makroökonomik**	2V + 2Ü	12	3 und 4	Klausur	P
T3: Wirtschaftstheoretische Wahlpflichtmodule***	V, Ü, Sem.	0-22	5 und 6	Klausur, Hausarbeit, Referat*	W
Volkswirtschaftspolitik					
POL1: Grundlagen der Wirtschaftspolitik	V + Ü oder V	6	2	Klausur	P
POL2: Ordnungspolitik	V + Ü oder V	6	4	Klausur	P
POL3: Wirtschaftspolitische Wahlpflichtmodule***	V, Ü, Sem.	6-28	5 und 6	Klausur, Hausarbeit, Referat*	W
Finanzwissenschaft					
FW1: Öffentliche Ausgaben	V + Ü	6	3	Klausur	P
FW2: Öffentliche Einnahmen	V + Ü	6	4	Klausur	P
FW3: Finanzwissenschaftliche Wahlpflichtmodule***	V, Ü, Sem.	6 - 28	5 und 6	Klausur, Hausarbeit, Referat*	W
Betriebswirtschaftslehre					
BW1: Unternehmenstheorie	V + Ü	6	1	Klausur	P
BW2: Finanzwirtschaft	V + Ü	6	2	Klausur	P

BW3: Produktion und Absatz	V + Ü	6	3	Klausur	P
BW4: Unternehmensrechnung	V + Ü	6	4	Klausur	P
BW5: Betriebswirtschaftliche Wahlpflichtmodule***	V, Ü, Sem.	0 - 22	5 und 6	Klausur, Hausarbeit, Referat*	W
Quantitative Methoden					
Q1: Mathematik	V	8	1	Klausur, Hausaufgaben	P
Q2: Statistik	V	8	2	Klausur, Hausaufgaben	P
Q3: Ökonometrie	V	8	3	Klausur, Hausaufgaben	P
Q4: Quantitative Wahlpflichtmodule***	V, Ü, Sem.	0-22	5 und 6	Klausur, Hausarbeit, Referat*	W
Wirtschaftsinformatik****					
WI1: Einführung in die Wirtschaftsinformatik	V	4	1	Klausur, Hausaufgaben	P
WI2: Methodische Grundlagen der Wirtschaftsinformatik	V + Ü	6	3 bis 5	Klausur, Hausaufgaben	W
WI3: Wirtschaftsinformatik für die Unternehmensführung	V + Ü	6	3 bis 5	Klausur, Hausaufgaben	W
WI4: Internetökonomie	V + Ü	6	3 bis 5	Klausur, Hausaufgaben	W
WI5: Wirtschaftsinformatische Wahlpflichtmodule***	V, Ü, Sem.	0-22	3 bis 6	Klausur, Hausarbeit, Referat*	W
Fachfremde Module					
FF1: Privatrecht	V	6	3	Klausur	P
FF2: Fachfremde Wahlpflichtmodule***	V, Ü, Sem.	0-12	4 bis 6	Klausur, mündliche Prüfung, Hausarbeit, Referat*	W
Berufsfeldorientierte Kompetenzen					
<i>Intern</i>					
BOK1: Technik des wissenschaftlichen Arbeitens	V / Ü	4	1 oder 3	Keine (nur Studienleistungen)	W
BOK2: Fachsprache	Kurs	6	2	Keine (nur Studienleistungen)	P
BOK3: Ökonomische Fallstudien	V / Ü / Kurs	4	1 bis 6	Keine (nur Studienleistungen)	W
<i>Am Zentrum für Schlüsselqualifikationen</i>					
BOK4: Veranstaltungen aus dem Zentrum für Schlüsselqualifikationen	V / Ü / Kurs	12	1, 4 bis 6	Keine (nur Studienleistungen)	W

V: Vorlesung, Ü: Übung, Sem.: Seminar

*Die Module T3, POL3, FW3, BW5, Q4, WI5, FF2 können auch als Seminar angeboten werden.

** Das Modul T1 umfasst die Modulteilprüfungen Mikroökonomik I und Mikroökonomik II. Das Modul T2 umfasst die Modulteilprüfungen Makroökonomik I und Makroökonomik II.

*** Die einzelnen Module haben einen Umfang zwischen 4 und 8 ECTS Punkten.

**** Aus den Modulen WI2 - WI4 muss mindestens eines gewählt werden.

(4) Fachfremde Wahlpflichtmodule (FF2) können aus den Bereichen Ethnologie, Kognitionswissenschaft, Psychologie, Soziologie, Politikwissenschaft oder Wirtschafts- und Sozialgeschichte in Abhängigkeit vom Lehrangebot gewählt werden. Die wählbaren fachfremden Wahlpflichtmodule werden vom Fachprüfungsausschuss Volkswirtschaftslehre für jedes Studienjahr im Modulhandbuch bekannt gegeben.

(5) Es müssen Veranstaltungen im Bereich Berufsfeldorientierte Kompetenzen im Umfang von 12 ECTS-Punkten am Zentrum für Schlüsselqualifikationen absolviert werden.

(6) Vor bestandener Orientierungsprüfung darf maximal ein Wahlpflichtmodul belegt werden.”

3.c) In Anlage B.I. werden die fachspezifischen Bestimmungen für den Hauptfachteilstudiengang Informatik wie folgt **neu** gefasst:

„Informatik

§ 1 Studienumfang

Das Hauptfach hat einen Umfang von maximal 157 ECTS-Punkten, von denen maximal 20 ECTS-Punkte auf die fachfremden Wahlmodule entfallen. Der Bereich Berufsfeldorientierte Kompetenzen (BOK) umfasst mindestens 23 ECTS-Punkte. Der Arbeitsaufwand des/der Studierenden entspricht 30 Stunden pro ECTS-Punkt.

§ 2 Sprache

Wenn im Vorlesungsverzeichnis nicht anders angekündigt, werden die Lehrveranstaltungen in deutscher Sprache abgehalten.

§ 3 Inhalt und Umfang der Orientierungsprüfung

Die Orientierungsprüfung besteht aus zwei studienbegleitenden Prüfungsleistungen in den Modulen Praktische Informatik, Technische Informatik oder Systeme mit einem Umfang von insgesamt mindestens 15 ECTS-Punkten. Welche Prüfungsleistungen als Orientierungsprüfung gelten, wird von den Studierenden bei der Prüfungsanmeldung festgelegt.

§ 4 Zwischenprüfung

Eine Zwischenprüfung wird für den Bachelor-Studiengang Informatik nicht verlangt.

§ 5 Verwandte Fächer gem. § 15 Absatz 1 der Prüfungsordnung

(1) Verwandte Fächer gemäß § 15 Absatz 1 der Prüfungsordnung sind Fächer aus informatischen Studiengängen.

(2) Abweichend von § 15 Absatz 2 kann der Fachprüfungsausschuss Kandidatinnen/Kandidaten zulassen, die in verwandten Fächern den Prüfungsanspruch verloren haben aufgrund einer endgültig nicht bestandenen Fach- oder Teilprüfung, die nicht zu einem der Prüfungsgebiete dieses Studiengangs gehört.

§ 6 Studienleistungen

In jedem Modul können Studienleistungen gefordert werden, deren erfolgreiche Absolvierung als Zulassung zur Modulprüfung gilt. Diese Studienleistungen können z.B. aus der regelmäßigen Teilnahme, Referaten, Testaten, Klausuren, Übungsblättern und Protokollen bestehen. Der Umfang und die Art der Studienleistungen werden im jeweils gültigen Modulhandbuch festgelegt und zusätzlich den Studierenden zu Beginn der zum Modul gehörenden Lehrveranstaltungen mitgeteilt.

§ 7 Prüfungsleistungen / Dauer der studienbegleitenden Prüfungsleistungen

(1) Jedes Modul wird studienbegleitend geprüft. Alle studienbegleitenden Prüfungsleistungen müssen bestanden werden. Prüfungsleistungen sind in der Regel Klausuren oder mündliche Prüfungen. Der Umfang und die Art der Prüfungsleistung werden im jeweils gültigen Modulhandbuch festgelegt und zusätzlich den Studierenden zu Beginn der zum Modul gehörenden Lehrveranstaltungen mitgeteilt.

(2) Schriftliche Klausuren haben eine maximale Dauer von 30 Minuten pro ECTS-Punkt. Mündliche Prüfungen haben eine maximale Dauer von 10 Minuten pro ECTS-Punkt.

§ 8 Bildung der Modulnote

(1) In den Modulen Weiterführende Informatik I und Spezialisierung der Informatik sind mehrere Modulteilprüfungen abzulegen. Die Modulnote bildet sich nach der nach ECTS-Punkten gewichteten gemittelten Note aller Modulteilprüfungsnoten.

(2) In den Modulen Praktische Informatik, Systeme, Grundlagen der Mathematik, Angewandte Mathematik und Weiterführende Informatik II sind mehrere Modulteilprüfungen abzulegen, wobei die Modulteilprüfung mit der schlechtesten Note nicht in die Berechnung der Modulnote eingeht. Die Modulnote errechnet sich aus dem nach ECTS-Punkten gewichteten Mittel der verbleibenden Modulteilprüfungsnoten.

§ 9 Zulassung zur Bachelor-Arbeit

Zur Bachelor-Arbeit kann nur zugelassen werden, wer mindestens 135 ECTS-Punkte erworben hat.

§ 10 Ausgabe, Umfang und Bewertung der Bachelor-Arbeit

(1) Die Bachelor-Arbeit ist innerhalb eines Zeitraums von 3 Monaten zu erstellen und hat einen Umfang von 12 ECTS-Punkten. Die Bachelor-Arbeit ist in deutscher oder englischer Sprache abzufassen. Gruppenarbeiten sind nicht zulässig. Die Bachelor-Arbeit ist in zweifacher Ausfertigung im Prüfungsamt einzureichen.

(2) Abweichend zu § 21 Absatz 9 der Prüfungsordnung erfolgt die Ausgabe und die Bewertung der Bachelor-Arbeit durch einen Prüfer/eine Prüferin des Fachs Informatik der Technischen Fakultät.

(3) Die Bachelor-Arbeit wird im Rahmen eines Abschlusskolloquiums präsentiert, für das 3 ECTS-Punkte vergeben werden. Die Zulassung zum Abschlusskolloquium erfolgt nur, wenn die Bachelor-Arbeit eingereicht wurde. Das Abschlusskolloquium erfolgt vor dem Gutachter/der Gutachterin der Bachelorarbeit und ist in der Regel hochschulöffentlich.

§ 11 Gesamtnotenbildung

(1) Die Gesamtnote errechnet sich aus dem nach ECTS-Punkten gewichteten arithmetischen Mittel aus den Modulnoten. Dabei werden die Modulnoten der Module Grundlagen der Mathematik, Praktische Informatik, Technische Informatik, Systeme und Hardwarepraktikum einfach gewichtet. Alle übrigen Module gehen dreifach gewichtet in die Gesamtnote ein.

(2) Sind alle Modulnoten jeweils 1,3 oder besser, so wird das Gesamturteil „mit Auszeichnung bestanden“ erteilt.

§ 12 Wiederholung von Prüfungsleistungen

Studienbegleitende Prüfungsleistungen, die mit „nicht ausreichend (5,0)“ bewertet wurden oder als nicht bestanden gelten, können einmal wiederholt werden. Davon ausgenommen sind drei Prüfungsleistungen, bei denen eine zweite Wiederholung zugelassen wird. Eine zweite Wiederholung von Referaten, Hausarbeiten und Protokollen ist ausgeschlossen. Die erste Wiederholungsprüfung muss zum nächstmöglichen Prüfungstermin stattfinden. Die zweite Wiederholungsprüfung muss spätestens zum übernächstmöglichen Prüfungstermin nach der ersten Wiederholungsprüfung stattfinden.

§13 Notenverbesserung von Prüfungsleistungen

Innerhalb der ersten fünf Semester bestandene studienbegleitende Prüfungsleistungen können in höchstens drei Modulen zur Notenverbesserung jeweils einmal wiederholt werden. Hiervon ausgenommen sind Referate, Hausarbeiten, Protokolle und mündliche Prüfungen. Die Erstprüfung muss jeweils spätestens in dem im Studienplan vorgesehenen Semester stattgefunden haben. Bewertet wird jeweils die beste bestandene Prüfung. Die Wiederholungsprüfung zur Notenverbesserung muss zum nächstmöglichen Prüfungstermin erfolgen. Eine zweite Wiederholung von studienbegleitenden Prüfungsleistungen, die Bestandteil der Orientierungsprüfung sind sowie der Module Proseminar, Seminar, Hardware- und Softwarepraktikum, Spezialisierung in der Informatik und der Bachelor-Arbeit ist ausgeschlossen.

§ 14 Studieninhalte

(1) Der Bachelorstudiengang Informatik gliedert sich in einen Pflichtbereich, in dem 113 ECTS-Punkte zu absolvieren sind, und einen Wahlpflichtbereich, in dem 24 ECTS-Punkte zu absolvieren sind. Die belegbaren Lehrveranstaltungen sind im jeweils geltenden Modulhandbuch aufgeführt.

Pflichtbereich:

Modul	Art	ECTS	Empfohlenes Semester	Art der studienbegl. Prüfungsleistung
Praktische Informatik				
Teilmodul Informatik I	V+Ü	8	1	schriftlich oder mündlich
Teilmodul Informatik II	V+Ü	8	2	schriftlich oder mündlich
Systeme				
Teilmodul Systeme I	V+Ü	4	1	schriftlich oder mündlich
Teilmodul Systeme II	V+Ü	6	2	schriftlich oder mündlich
Technische Informatik				
Grundlagen der Mathematik				
Teilmodul Mathematik I	V+Ü	8	1	schriftlich oder mündlich
Teilmodul Diskrete Algebraische Strukturen	V+Ü	8	2	schriftlich oder mündlich
Hardwarepraktikum	P	6	2	schriftlich und/oder mündlich
Angewandte Mathematik				
Teilmodul Mathematische Logik	V+Ü	6	3	schriftlich oder mündlich
Teilmodul Stochastik	V+Ü	6	4	schriftlich oder mündlich
Proseminar*	S	3	3	schriftlich und/oder mündlich
Informatik III	V+Ü	8	3	schriftlich oder mündlich
Softwarepraktikum	P	6	4	schriftlich und/oder mündlich
Weiterführende Informatik I				
Teilmodul Kursvorlesung Datenbanken und Informationssysteme	V+Ü	6	3	schriftlich oder mündlich
Teilmodul Kursvorlesung Softwaretechnik	V+Ü	6	4	schriftlich oder mündlich

Seminar*	S	4	6	schriftlich und/oder mündlich
Bachelorarbeit		12	6	schriftlich

* Die wählbaren Proseminare und Seminare werden im jeweils geltenden Modulhandbuch aufgeführt.

Wahlpflichtbereich:

Modul	Art	ECTS	Empfohlenes Semester	Art der studienbegl. Prüfungsleistung
Weiterführende Informatik II				
Teilmodul Kursvorlesung	V+Ü	6	4	schriftlich oder mündlich
Teilmodul Kursvorlesung	V+Ü	6	4 oder 5	schriftlich oder mündlich
Spezialisierung in der Informatik				
Teilmodul Spezialvorlesung	V+Ü	6	5 oder 6	mündlich
Teilmodul Spezialvorlesung	V+Ü	6	5 oder 6	mündlich

Im Wahlpflichtbereich sind zwei Kursvorlesungen und zwei Spezialvorlesungen zu belegen.

Bei der Belegung der Wahlpflichtveranstaltungen gelten folgende Bestimmungen:

- Die beiden Kursvorlesungen müssen aus zwei der folgenden vier Kursvorlesungen gewählt werden:
 - Algorithmentheorie
 - Rechnerarchitektur
 - Künstliche Intelligenz
 - Mustererkennung
- Die beiden Spezialvorlesungen müssen aus einem der folgenden sechs Bereiche gewählt werden:
 - Algorithmen und Datenstrukturen
 - Rechnerarchitektur und Betriebssysteme
 - Programmiersprachen und Softwaretechnik
 - Künstliche Intelligenz und Robotik
 - Graphische und Bildverarbeitende Systeme
 - Kommunikation und Datenhaltung

Es sollte ein Spezialbereich gewählt werden, der eine zuvor belegte Kursvorlesung vertieft:

Spezialbereich	Dazugehörige Kursvorlesung
Algorithmen und Datenstrukturen	Algorithmentheorie
Rechnerarchitektur und Betriebssysteme	Rechnerarchitektur
Programmiersprachen und Softwaretechnik	Softwaretechnik
Künstliche Intelligenz und Robotik	Künstliche Intelligenz
Graphische und Bildverarbeitende Systeme	Mustererkennung
Kommunikation und Datenhaltung	Datenbanken- und Informationssysteme

Module bestehend aus Vorlesung und begleitender Übung (V+Ü) werden in der Regel im Rahmen der Vorlesung geprüft. Ausnahmen hiervon sind im jeweils gültigen Modulhandbuch festgelegt und werden den Studierenden zusätzlich zu Beginn der zum Modul gehörenden Lehrveranstaltungen mitgeteilt.

Fachfremde Wahlmodule

Fachfremde Wahlmodule von maximal 20 ECTS-Punkten entfallen auf folgende Fächer:

Bioinformatik
Geowissenschaften
Kognitionswissenschaften
Mathematik
Medizin
Meteorologie
Mikrosystemtechnik
Physik
Psychologie
Wirtschaftswissenschaften

Die Modulinformationen bezüglich Anzahl, Titel, ECTS-Umfang und Studien- bzw. Prüfungsleistung werden im jeweils gültigen Modulhandbuch festgelegt.

(2) Im Bereich Berufsfeldorientierte Kompetenzen (BOK) müssen mindestens 23 ECTS erworben werden.

Davon werden mindestens 15 ECTS-Punkte in folgenden Modulen erbracht:

Modul	Art	ECTS	Empfohlenes Semester	Studienleistung
System Design Project	P	4	1	schriftlich und/oder mündlich
Projekt*	P	6	5	schriftlich und/oder mündlich
Programmierkurs A	P	4	2	schriftlich und/oder mündlich
Programmierkurs B	P	2	2	schriftlich und/oder mündlich
Abschlusskolloquium		3	6	mündlich

* Die wählbaren Projekte werden im jeweils geltenden Modulhandbuch aufgeführt.

- Studierende, die ein Fachfremdes Wahlmodul mit einem Umfang von 18 ECTS ausgewählt haben, müssen Programmierkurs A besuchen.
- Studierende, die ein Fachfremdes Wahlmodul mit einem Umfang von 20 ECTS ausgewählt haben, müssen Programmierkurs A oder B besuchen.

Zusätzlich müssen Studienleistungen im Umfang von 8 ECTS-Punkten am Zentrum für Schlüsselqualifikationen (ZfS) erbracht werden.“

4. In Anlage B.II. werden die fachspezifischen Bestimmungen für den Hauptfachteilstudiengang Physik **gestrichen**.

5. In Anlage B.II. werden die fachspezifischen Bestimmungen für den Hauptfachteilstudiengang Volkswirtschaftslehre **gestrichen**.

6. In Anlage B.II. werden die fachspezifischen Bestimmungen für den Hauptfachteilstudiengang Chemie wie folgt **neu** gefasst:

„Chemie

§ 1 Studienumfang

(1) Gemäß § 5 Absatz 2 des Allgemeinen Teils der Prüfungsordnung hat das Hauptfachstudium Chemie einen Umfang von 156 ECTS-Punkten. Der Bereich Berufsfeldorientierte Kompetenzen (BOK) umfasst 24 ECTS-Punkte, wovon 12 aus dem Bereich der internen BOK's stammen.

(2) In der Chemie entspricht ein ECTS-Punkt einem durchschnittlichen Arbeitsaufwand des/der Studierenden von 30 Stunden.

§ 2 Sprache

Wenn im Vorlesungsverzeichnis nicht anders angekündigt, werden die Lehrveranstaltungen in deutscher Sprache abgehalten.

§ 3 Anerkennung von außerhalb der Hochschule erworbenen Kenntnissen und Fähigkeiten

(1) Kenntnisse und Fähigkeiten, die im Rahmen einer beruflichen Tätigkeit in der chemischen, pharmazeutisch-technischen und biotechnologischen Industrie mit einer GMP-Lizenz oder in einem anderen geeigneten Betrieb oder Forschungseinrichtung erworben wurden, können als Praktikum in einem der Pflicht- oder Wahlpflichtbereiche mit der entsprechenden ECTS-Bewertung anerkannt werden.

(2) Über die Anerkennung entscheidet der Fachprüfungsausschuss auf Antrag.

§ 4 Inhalt und Umfang der Orientierungsprüfung

(1) Die Orientierungsprüfung besteht aus dem Praktikum „Einführungskurs“ des Moduls *Allgemeine und Analytische Chemie*. Für den „Einführungskurs“ gelten Zulassungsvoraussetzungen, die im jeweils geltenden Modulhandbuch festgelegt sind.

(2) Darüber hinaus müssen für die Orientierungsprüfung bis zum Ende des 2. Fachsemesters insgesamt mindestens 30 ECTS-Punkte aus den Modulen *Allgemeine und Analytische Chemie*, *Organische Chemie A*, *Physikalische Chemie A*, *Physik* und *Mathematische Methoden in der Chemie* nachgewiesen werden.

§ 5 Zwischenprüfung

Eine Zwischenprüfung wird für den Bachelor-Studiengang Chemie nicht verlangt.

§ 6 Studienleistungen

(1) In jedem Modul können Studienleistungen gefordert werden, deren erfolgreiche Absolvierung als Zulassungsvoraussetzung zur Modulprüfung gilt. Diese Studienleistungen können z. B. aus der regelmäßigen Teilnahme an den Lehrveranstaltungen, aus Übungsblättern, aus Klausuren oder aus Protokollen, Testaten, Präparaten und Arbeitsplatzgesprächen bestehen. Umfang und Art der Studienleistungen werden im jeweils geltenden Modulhandbuch festgelegt und den Studierenden zu Beginn der jeweiligen Lehrveranstaltung mitgeteilt.

(2) Für Praktika kann der Nachweis von sicherheitsrelevanten Kenntnissen als Zulassungsvoraussetzung verlangt werden.

§ 7 Prüfungsleistungen

(1) Jedes Modul wird studienbegleitend schriftlich, mündlich oder praktisch geprüft. Schriftliche Prüfungsleistungen sind Klausuren, Hausarbeiten, Testate und Protokolle oder Kombinationen davon. Mündliche Prüfungsleistungen sind Arbeitsplatzgespräche, Referate und mündliche Prüfungen. Praktische Prüfungsleistungen bestehen aus der Durchführung von Versuchen im Rahmen von Praktika. Die erfolgreiche Durchführung eines Versuchs wird durch ein Testat bestätigt.

(2) Schriftliche Prüfungen haben eine maximale Dauer von etwa 120 Minuten, mündliche Prüfungen haben eine maximale Dauer von etwa 45 Minuten. Umfang und Art der Prüfungsleistungen werden im jeweils geltenden Modulhandbuch festgelegt und den Studierenden zu Beginn der jeweiligen Lehrveranstaltung mitgeteilt.

§ 8 Verwandte Fächer gem. § 15 Absatz 1 des Allgemeinen Teils der Prüfungsordnung

(1) Verwandte Fächer gemäß § 15 Absatz 1 des Allgemeinen Teils der Prüfungsordnung sind Fächer aus Chemie-Studiengängen.

(2) Abweichend von § 15 Absatz 2 des Allgemeinen Teils der Prüfungsordnung kann der Fachprüfungsausschuss auch Kandidaten/Kandidatinnen zulassen, die den Prüfungsanspruch in Chemie verloren haben aufgrund einer endgültig nicht bestandenen Fach- oder Teilprüfung, die außerhalb der Prüfungsgebiete dieses Studiengangs liegt.

§ 9 Bildung der Modulnote

Die Modulnoten errechnen sich wie in folgender Tabelle aufgeführt:

Module	Berechnung der Modulnote
- Allgemeine und Analytische Chemie - Organische Chemie A - Physikalische Chemie A - Mathematische Methoden in der Chemie - Physik	ECTS-gewichtetes arithmetisches Mittel der Modulteilprüfungsnoten
- Anorganische Chemie	12,5% jede der zwei Klausuren 25% Praktikum 50% mündliche Prüfung
- Organische Chemie B - Physikalische Chemie B	25% Klausur 25% Praktikum 50% mündliche Prüfung
- Biochemie - Makromolekulare Chemie	30% Klausur 70% mündliche Prüfung
- Abschlussmodul	Bachelor-Arbeit

§ 10 Zulassung zur Bachelor-Arbeit

Zur Bachelor-Arbeit kann nur zugelassen werden, wer mindestens 143 ECTS-Punkte erworben hat.

§ 11 Umfang, Bewertung und Präsentation der Bachelor-Arbeit

(1) Die Bachelor-Arbeit ist innerhalb eines Zeitraums von 3 Monaten zu erstellen und hat einen Umfang von 12 ECTS-Punkten. Die Bachelor-Arbeit muss in einem der 5 chemischen Fachgebiete *Anorganische und Analytische Chemie, Organische Chemie, Physikalische Chemie, Biochemie oder Makromolekulare Chemie* angefertigt werden.

(2) Die Bachelor-Arbeit ist in deutscher oder auf Antrag in englischer Sprache abzufassen. Gruppenarbeiten sind nicht zulässig.

(3) Die Bachelor-Arbeit ist in zweifacher gebundener Ausfertigung und zusätzlich einmal in digitaler Form im Prüfungsamt einzureichen.

(4) Die Bachelor-Arbeit ist innerhalb von sechs Wochen von einem/einer Prüfer/Prüferin gemäß § 8 Absatz 2 des Allgemeinen Teils der Prüfungsordnung zu bewerten.

(5) Die Bachelor-Arbeit wird im Rahmen einer Präsentation mit anschließender Diskussion vorgestellt. Die Zulassung zu der Präsentation erfolgt nur, wenn die Bachelor-Arbeit eingereicht wurde. Die Präsentation erfolgt vor dem/der Gutachter/Gutachterin der Bachelor-Arbeit und ist in der Regel hochschulöffentlich, Ausnahmen genehmigt der Fachprüfungsausschuss.

§ 12 Gesamtnotenbildung gemäß § 27 Absatz 1 des Allgemeinen Teils der Prüfungsordnung

(1) Für die Fachgebiete *Anorganische und Analytische Chemie*, *Organische Chemie*, *Physikalische Chemie* sowie für das Wahlpflichtfach (*Biochemie* oder *Makromolekulare Chemie*) wird im Transcript of Records in Ergänzung zu § 29 Absatz 1 des Allgemeinen Teils der Prüfungsordnung jeweils eine Fachgebietsnote ausgewiesen. Die Fachgebietsnote für das Wahlpflichtfach entspricht der Modulnote für das Wahlpflichtfach. Die übrigen Fachgebietsnoten errechnen sich wie folgt:

Fachgebiet	Enthaltene Module	Anteil an Fachgebietsnote
Anorganische und Analytische Chemie	Allgemeine und Analytische Chemie	30%
	Anorganische Chemie	70%
Organische Chemie	Organische Chemie A	30%
	Organische Chemie B	70%
Physikalische Chemie	Physikalische Chemie A	30%
	Physikalische Chemie B	70%

(2) In die Gesamtnote gehen ein:

- zu jeweils 20% die Fachgebietsnoten für die Fachgebiete *Anorganische und Analytische Chemie*, *Organische Chemie*, *Physikalische Chemie* und die Note für die Bachelor-Arbeit
- zu 10% die Modulnote für das Wahlpflichtfach (*Biochemie* oder *Makromolekulare Chemie*)
- zu jeweils 5% die Modulnoten für die Module *Physik* und *Mathematische Methoden in der Chemie*

(3) Sind die Note für die Bachelor-Arbeit und die Fachgebietsnoten in jedem der 4 chemischen Fachgebiete 1,3 oder besser, wird das Gesamturteil „mit Auszeichnung bestanden“ erteilt.

§ 13 Wiederholung von Prüfungsleistungen

(1) Studienbegleitende Prüfungsleistungen, die mit „nicht ausreichend (5,0)“ bewertet wurden oder als nicht bestanden gelten, können zweimal wiederholt werden. Darüber hinaus wird für drei Prüfungsleistungen die Möglichkeit einer dritten Wiederholung gegeben.

(2) Abweichend von Absatz (1) darf der Einführungskurs (EFK) nur einmal wiederholt werden.

(3) Wenn im auf die nicht bestandene Prüfung folgenden Semester keine Möglichkeit zur Wiederholungsprüfung angeboten wird, so kann abweichend von den Bestimmungen von § 24 Absatz 2 des Allgemeinen Teils der Prüfungsordnung die Wiederholungsprüfung auch im zweiten Semester nach der nicht bestandenen Prüfungsleistung abgelegt werden.

(4) Eine bestandene Klausur kann innerhalb der nächsten zwei Semester in insgesamt höchstens drei Fällen zur Notenverbesserung wiederholt werden. Bewertet wird jeweils die bessere bestandene Prüfung.

§ 14 Studieninhalte

(1) Der Bachelor-Studiengang gliedert sich in einen Pflicht- und einen Wahlpflichtbereich. Die belegbaren Lehrveranstaltungen sind im jeweils geltenden Modulhandbuch aufgeführt. Für manche Lehrveranstaltungen gelten Zulassungsvoraussetzungen, die ebenfalls im jeweils geltenden Modulhandbuch aufgeführt sind.

Pflichtbereich:

Modul	Art	ECTS	FS	Art der studienbegleitenden Prüfungsleistung
Allgemeine und Analytische Chemie	V	7	1	Klausur
	P (EFK)	3	1	schriftlich/mündlich/praktisch
	V + Ü	3 + 1	2	Klausur
	P	6	2	schriftlich/mündlich/praktisch
Anorganische Chemie	V + Ü	3 + 1	3	Klausur
	V + Ü	3 + 1	4	Klausur
	V + Ü	5 + 1	5	mündlich
	P	9	5	schriftlich/mündlich/praktisch
Organische Chemie A	V + Ü	4,5 + 1	1	Klausur
	V + Ü	4,5 + 1	2	Klausur
Organische Chemie B	V + Ü	5 + 2	3 oder 4	Klausur
	P	9 (davon 3 interne BOK)	3 oder 4	schriftlich/mündlich/praktisch
	V + Ü	3 + 1	5	mündlich
Physikalische Chemie A	V + Ü	6 + 3	2	Klausur
	V + Ü	6 + 3	3	Klausur
Physikalische Chemie B	P	6,5 (davon 3 interne BOK)	3 oder 4	schriftlich/mündlich/praktisch
	V	4,5	5	mündlich
	Ü	3	5	Klausur
Mathematische Methoden in der Chemie	V + Ü	4,5 + 2	1	Klausur
	V + Ü	4,5 + 2	2	Klausur
Physik	V + Ü	6 + 2	1	Klausur
	P	4	2 oder 3 oder 4	schriftlich/mündlich/praktisch
Abschlussmodul	Methodenkurs	10 (davon 3 interne BOK)	6	-
	Bachelor-Arbeit	12	6	schriftlich
	Präsentation Bachelor-Arbeit	3 interne BOK	6	-

V: Vorlesung, Ü: Übung, P: Praktikum, EFK: Einführungskurs;

Zulassungsvoraussetzung zum EFK ist eine bestandene Studienleistung, die aus den jeweils ersten Klausuren der Module *Allgemeine und Analytische Chemie*, *Organische Chemie A* und *Mathematische Methoden in der Chemie* besteht.

Wahlpflichtbereich

Biochemie	V	4,5	3	Klausur
	V + P	3 + 4,5	3 oder 3 + 4	mündlich
Makromolekulare Chemie	V + Ü	4,5 + 1	3 oder 4	Klausur
	P	6,5	3 oder 4	schriftlich/mündlich/praktisch

Im Wahlpflichtbereich ist entweder das Fachgebiet *Biochemie* oder das Fachgebiet *Makromolekulare Chemie* zu belegen.“

7. In Anlage C. werden die fachspezifischen Bestimmungen für den Bereich Berufsfeldorientierte Kompetenzen (BOK) für den Hauptfachteilstudiengang Physik wie folgt **neu** gefasst:

„Physik

Fachspezifische Bestimmungen für den Bereich Berufsfeldorientierte Kompetenzen (BOK)

(1) Im Bachelorstudiengang Physik werden insgesamt 20 ECTS-Punkte im Bereich Berufsfeldorientierte Kompetenzen (BOK) verlangt. Dabei zählen insgesamt 12 ECTS-Punkte aus den Physikalischen Praktika und die Präsentation im Abschlussmodul aufgrund ihrer berufspraktischen Relevanz als interne BOK.

(2) 8 ECTS-Punkte werden als externe BOK am Zentrum für Schlüsselqualifikationen (ZfS) erbracht.“

8. In Anlage C. werden die fachspezifischen Bestimmungen für den Bereich Berufsfeldorientierte Kompetenzen (BOK) für den Hauptfachteilstudiengang Chemie wie folgt **neu** gefasst:

„Chemie

Fachspezifische Bestimmungen für den Bereich Berufsfeldorientierte Kompetenzen (BOK)

(1) Im Bachelorstudiengang Chemie werden insgesamt 24 ECTS-Punkte im Bereich Berufsfeldorientierte Kompetenzen (BOK) verlangt. Dabei zählen insgesamt 12 ECTS-Punkte aus dem Praktikum der *Organischen Chemie B*, dem Praktikum der *Physikalischen Chemie B*, aus dem *Methodenkurs* des Abschlussmoduls und die *Präsentation der Bachelor-Arbeit* aufgrund ihrer berufspraktischen Relevanz als interne BOK.

(2) Aus dem Lehrangebot anderer Fächer ist der Kurs Toxikologie im Umfang von 4 ECTS zu belegen. Die inhaltlichen Anforderungen an dieses Modul werden im Modulhandbuch näher spezifiziert.

(3) 8 ECTS-Punkte werden als externe BOK am Zentrum für Schlüsselqualifikationen erbracht. Hierbei ist der Kurs Rechtskunde im Umfang von 4 ECTS zu belegen. Als weiterer Kurs wird Qualitätsmanagement empfohlen, es darf aber auch frei aus dem Angebot des Zentrums für Schlüsselqualifikationen gewählt werden. Die inhaltlichen Anforderungen an diese Module werden im jeweils geltenden Modulhandbuch näher spezifiziert.“

9. In Anlage C. werden die fachspezifischen Bestimmungen für den Bereich Berufsfeldorientierte Kompetenzen (BOK) für den Hauptfachteilstudiengang Informatik wie folgt **neu** gefasst:

„Informatik

Fachspezifische Bestimmungen für den Bereich Berufsfeldorientierte Kompetenzen

§ 1 Studienumfang

Im Bereich Berufsfeldorientierte Kompetenzen (BOK) müssen mindestens 23 ECTS erworben werden.

§ 2 Studieninhalte

Im Bereich Berufsfeldorientierte Kompetenzen (BOK) müssen mindestens 23 ECTS erworben werden.

Davon werden mindestens 15 ECTS-Punkte in folgenden Modulen erbracht:

Modul	Art	ECTS	Empfohlenes Semester	Studienleistung
System Design Project	P	4	1	schriftlich und/oder mündlich
Projekt*	P	6	5	schriftlich und/oder mündlich
Programmierskurs A	P	4	2	schriftlich und/oder mündlich
Programmierskurs B	P	2	2	schriftlich und/oder mündlich
Abschlusskolloquium		3	6	mündlich

* Die wählbaren Projekte werden im jeweils geltenden Modulhandbuch aufgeführt.

- Studierende, die ein Fachfremdes Wahlmodul mit einem Umfang von 18 ECTS ausgewählt haben, müssen Programmierskurs A besuchen.
- Studierende, die ein Fachfremdes Wahlmodul mit einem Umfang von 20 ECTS ausgewählt haben, müssen Programmierskurs A oder B besuchen.

Zusätzlich müssen Studienleistungen im Umfang von 8 ECTS-Punkten am Zentrum für Schlüsselqualifikationen (ZfS) erbracht werden.“

Artikel 2 Inkrafttreten

1. Diese Änderungssatzung tritt mit Wirkung vom 01. Oktober 2009 in Kraft.
2. Bereits immatrikulierte Studierende des B.Sc.-Studiengangs **Chemie** können ihr Studium nach der Prüfungsordnung vom 18. August 2005 (Amtliche Bekanntmachungen Jahrgang 36, Nr. 47, Seiten 294 - 337, vom 19. August 2005), zuletzt geändert am 4. März 2009 (Amtliche Bekanntmachungen Jahrgang 40, Nr. 30, Seiten 178 – 192, vom 6. April 2009), bis längstens 30. 09. 2013 (Ausschlussfrist) abschließen. Die Orientierungsprüfung kann letztmalig bis zum 30. Juni 2011 (Ausschlussfrist) abgelegt werden. Eine schriftliche Erklärung der Studierenden, dass sie ihr Studium nach der Prüfungsordnung vom 18. August 2005 fortsetzen wollen, muss dem Prüfungsamt bis spätestens 31. März 2010 vorliegen.
3. Bereits immatrikulierte Studierende des B.Sc.-Studiengangs **Physik** müssen ihr Studium nach der Prüfungsordnung vom 18. August 2005 (Amtliche Bekanntmachungen Jahrgang 36, Nr. 47, Seiten 294 - 337, vom 19. August 2005), zuletzt geändert am 08. Mai 2009 (Amtliche Bekanntmachungen Jahrgang 40, Nr. 51, Seiten 231 - 239, vom 19. Mai 2009), bis längstens 30.09.2013 (Ausschlussfrist) abschließen. Die Orientierungsprüfung kann letztmalig bis zum 30.09.2011 (Ausschlussfrist) abgelegt werden.

4. Studierende des B.Sc.-Studiengangs **Informatik** an der Universität Freiburg, die zum Zeitpunkt des Inkrafttretens dieser Änderungssatzung bereits in den Studiengang immatrikuliert sind, können ihr Studium nach der Prüfungsordnung vom 19. August 2005 (Amtliche Bekanntmachungen Jahrgang 36, Nr. 47, Seiten 294 - 337), zuletzt geändert am 19. Mai 2009 (Amtliche Bekanntmachungen Jahrgang 40, Nr. 51, Seiten 231 - 239), bis längstens 30. 09. 2012 (Ausschlussfrist) abschließen. Die Orientierungsprüfung kann letztmalig bis zum 30. 09. 2010 (Ausschlussfrist) abgelegt werden. Eine schriftliche Erklärung der Studierenden, dass sie ihr Studium nach der Prüfungsordnung vom 19. August 2005, zuletzt geändert am 19. Mai 2009, fortsetzen wollen, muss dem Prüfungsamt bis spätestens 31. Januar 2010 vorliegen.

Freiburg, den 20. Januar 2010

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'H. J. Schiewer', written in a cursive style.

Prof. Dr. Hans-Jochen Schiewer
Rektor