

# Fachspezifische Bestimmungen für das Studienfach Mathematik mit dem Abschluss „Bachelor of Science“ (Erwerb von 180 ECTS-Punkten)

an der Julius-Maximilians-Universität Würzburg

Vom 24. Oktober 2012

(Fundstelle: [http://www.uni-wuerzburg.de/amtl\\_veroeffentlichungen/2012-167](http://www.uni-wuerzburg.de/amtl_veroeffentlichungen/2012-167))

Aufgrund von Art. 13 Abs. 1 Satz 2 in Verbindung mit Art. 58 Abs. 1 und Art. 61 Abs. 2 Satz 1 des Bayerischen Hochschulgesetzes (BayHSchG) vom 23. Mai 2006 (GVBl. S. 245, BayRS 2210-1-1-WFK) in der jeweils geltenden Fassung erlässt die Julius-Maximilians-Universität Würzburg die folgende Satzung.

## Inhaltsübersicht

<b>1. Teil: Allgemeine Vorschriften .....</b>	<b>2</b>
§ 1 Geltungsbereich .....	2
§ 2 Ziel des Studiums, Zweck der Prüfungen .....	2
§ 3 Studienbeginn, Gliederung des Studiums, Regelstudienzeit.....	2
§ 4 Zugangsvoraussetzungen, empfohlene Grundkenntnisse .....	3
§ 5 Modularisierung, ECTS .....	3
§ 6 Grundlagen- und Orientierungsprüfung, Kontrollprüfungen .....	3
§ 7 Prüfungsausschuss.....	4
§ 8 Anrechnung von Modulen, Studienzeiten, Studien- und Prüfungsleistungen .....	4
§ 9 Studienfachbeschreibung, Studienverlaufsplan, .....	5
Schlüsselqualifikationspool .....	5
§ 10 Unterrichtssprache .....	5
<b>2. Teil: Durchführung der Prüfungen .....</b>	<b>5</b>
§ 11 Studienbegleitendes Prüfungsverfahren.....	5
§ 12 Anmeldung zu Prüfungen .....	6
§ 13 Bewertung von Prüfungen .....	6
§ 14 Wiederholung von Prüfungen .....	7
§ 15 Einsicht in Prüfungsunterlagen.....	7
§ 16 Abschlussarbeit und Abschlusskolloquium .....	7
§ 17 Bestehen der Bachelor-Prüfung .....	7
§ 18 Bildung der Gesamtnote.....	8
§ 19 Übergabe der Bachelor-Urkunde.....	9
<b>3. Teil: Schlussvorschriften.....</b>	<b>9</b>
§ 20 Inkrafttreten .....	9

## Anlage SFB: Studienfachbeschreibung

## Vorbemerkung

Einzelne in dieser Satzung verwendete Begriffe werden auch ausführlich im Glossar definiert und können unter <http://www.uni-wuerzburg.de/fuer/studierende/schlagworte-a-z> nachgelesen werden.

## 1. Teil: Allgemeine Vorschriften

### § 1 Geltungsbereich

Diese fachspezifischen Bestimmungen (FSB) ergänzen die Allgemeine Studien- und Prüfungsordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge (ASPO) an der Julius-Maximilians-Universität Würzburg (JMU) vom 5. August 2009 in der jeweils geltenden Fassung.

### § 2 Ziel des Studiums, Zweck der Prüfungen

(1) <sup>1</sup>Der Bachelor-Studiengang Mathematik wird von der Fakultät für Mathematik und Informatik der JMU als grundlagenorientierter Studiengang mit dem Abschluss „Bachelor of Science“ (B.Sc.) angeboten. <sup>2</sup>Der Grad des Bachelor of Science stellt einen ersten berufsqualifizierenden Abschluss dar, die im Rahmen des Bachelor-Studiums erworbene Qualifikation entspricht jedoch nicht der eines Diplom-Mathematikers (Universität) bzw. der einer Diplom-Mathematikerin (Universität). <sup>3</sup>Im Anschluss an diesen Studiengang wird auch ein konsekutiver Master-Studiengang angeboten.

(2) <sup>1</sup>Ziel dieses Studiengangs ist es, die Studierenden mit den wichtigsten Teilgebieten der Mathematik vertraut zu machen, die Methoden mathematischen Denkens und Arbeitens zu lehren sowie analytisches Denken, Abstraktionsvermögen und die Fähigkeit, komplexe Zusammenhänge zu strukturieren, zu schulen. <sup>2</sup>Durch die Ausbildung dieser Fähigkeiten erwerben die Studierenden die für ein gegebenenfalls folgendes postgraduales, insbesondere Master-Studium, erforderlichen Grundkenntnisse. <sup>3</sup>Zudem wissen sie sich später flexibel in die vielfältigen Bereiche unserer Gesellschaft einzuarbeiten, in denen mathematische Methoden zum Einsatz kommen oder kommen können.

<sup>4</sup>Dies wird durch die Belegung eines integrierten Anwendungsfachs unterstützt, in dem die Studierenden mit den grundlegenden Denkweisen und Arbeitstechniken eines Fachs ihrer Wahl vertraut gemacht werden, in dem mathematische Methoden zum Einsatz kommen.

<sup>5</sup>Im Bachelor-Studium der Mathematik wird das Hauptaugenmerk auf fundierte mathematische Grundkenntnisse, Methodenkenntnisse und die Entwicklung der für die Mathematik typischen Denkstrukturen gelegt. <sup>6</sup>Der Wissenserwerb in Teilgebieten der Mathematik ordnet sich dem unter.

<sup>7</sup>Durch die Abschlussarbeit zeigen die Studierenden, dass sie in einem thematisch und zeitlich eng begrenzten Umfang in der Lage sind, eine Aufgabe aus der Mathematik insbesondere nach den erlernten Methoden und wissenschaftlichen Gesichtspunkten unter Anleitung weitgehend selbstständig zu bearbeiten.

(3) <sup>1</sup>Durch die Bachelor-Prüfung soll festgestellt werden, ob der Kandidat oder die Kandidatin die grundlegenden Zusammenhänge in der Mathematik überblickt und die Fähigkeit besitzt, die verwendeten wissenschaftlichen Methoden anzuwenden. <sup>2</sup>Sie führt zum Erwerb eines international vergleichbaren Grades auf dem Gebiet der Mathematik und stellt einen ersten berufsqualifizierenden Abschluss dar. <sup>3</sup>Im Rahmen eines konsekutiven Bachelor- und Master-Studienmodells bereitet sie auf ein sich anschließendes Master-Studium vor.

(4) Die erfolgreich abgelegte Bachelor-Prüfung berechtigt nach Maßgabe der FSB der einschlägigen Master-Studiengänge der JMU in ihren jeweils geltenden Fassungen zur Aufnahme eines Master-Studiums.

### § 3 Studienbeginn, Gliederung des Studiums, Regelstudienzeit

(1) Das Studium im Bachelor-Studiengang Mathematik kann nur zum Wintersemester begonnen werden.

(2) <sup>1</sup>Das Studium gliedert sich in folgende Bereiche und Unterbereiche:

<b>Bereich bzw. Unterbereich</b>	<b>ECTS-Punkte</b>	
Pflichtbereich	109	
Wahlpflichtbereich	40	
Mathematik		0-10
Integriertes Anwendungsfach		30-40
Schlüsselqualifikationsbereich	20	
Allgemeine Schlüsselqualifikationen		4
Fachspezifische Schlüsselqualifikationen		16
Abschlussarbeit	11	
<i>gesamt</i>	180	

<sup>2</sup>Die Zuordnung der Module zu den einzelnen Bereichen und Unterbereichen ergibt sich aus der Studienfachbeschreibung (SFB), die diesen FSB als Anlage beigefügt ist. <sup>3</sup>Die Module im Unterbereich „integriertes Anwendungsfach“ sind dabei nach Maßgabe der SFB wiederum verschiedenen Anwendungsfächern (gegebenenfalls ihrerseits mit Pflicht- und Wahlpflichtanteilen) zugeordnet.

(3) Der Bachelor-Studiengang Mathematik hat eine Regelstudienzeit von sechs Semestern, in der insgesamt 180 ECTS-Punkte erworben werden müssen.

(4) <sup>1</sup>Die in der Studienfachbeschreibung und den Modul- bzw. Teilmodulbeschreibungen aufgeführten Module im Wahlpflichtbereich und im Unterbereich der allgemeinen Schlüsselqualifikationen sind hierbei nicht abschließend. <sup>2</sup>Der Prüfungsausschuss kann im Vorgriff auf eine später zu erfolgende Änderungssatzung zu diesen FSB weitere Module, insbesondere auf schriftlich begründeten Antrag des Kandidaten bzw. der Kandidatin, zulassen. <sup>3</sup>Soweit die Module bzw. Teilmodule nicht von der Fakultät für Mathematik und Informatik angeboten werden ist hierbei § 9 Abs. 1 Satz 4 der ASPO zu beachten.

#### **§ 4 Zugangsvoraussetzungen, empfohlene Grundkenntnisse**

<sup>1</sup>Es bestehen keine Zugangsvoraussetzungen außer den in § 5 Abs. 1 ASPO genannten. <sup>2</sup>Allerdings werden gute Kenntnisse der Mathematik auf Abiturniveau, ein verstärktes Interesse am Umgang mit mathematischen Problemstellungen sowie solide Kenntnisse der englischen Sprache dringend empfohlen.

#### **§ 5 Modularisierung, ECTS**

(1) <sup>1</sup>Das Bachelor-Studium ist modular aufgebaut. <sup>2</sup>Ein Modul umfasst eine oder mehrere inhaltlich und zeitlich aufeinander abgestimmte Lehrveranstaltungen, deren Vor- und Nachbereitung sowie die zu erbringenden studienbegleitenden (benoteten oder unbenoteten) Prüfungsleistungen im Kontext dieser Lehrveranstaltungen.

(2) <sup>1</sup>Der für ein Modul zu erbringende Gesamtarbeitsaufwand der Studierenden wird mit ECTS-Punkten beschrieben. <sup>2</sup>Ein ECTS-Punkt entspricht einer Arbeitszeit von 25 bis 30 Stunden eines oder einer durchschnittlichen Studierenden.

(3) Weitere Einzelheiten finden sich in den §§ 7 und 8 ASPO.

#### **§ 6 Grundlagen- und Orientierungsprüfung, Kontrollprüfungen**

(1) <sup>1</sup>Abweichend von § 12 Abs. 4 Sätze 1 und 3 ASPO wird die Grundlagen- und Orientierungsprüfung (GOP) im Bachelor-Studiengang Mathematik in folgender Form durchgeführt: <sup>2</sup>Der bzw. die Studierende hat bis zum Ende des zweiten Fachsemesters Teilmodule im Umfang von mindestens 8 ECTS-Punkten aus einem der beiden Module 10-M-ANA (Analysis) bzw. 10-M-LNA

(Lineare Algebra) zu bestehen und gegenüber dem Prüfungsamt nachzuweisen. <sup>3</sup>Im Falle des Nichterreichens dieser Vorgabe ist die GOP erstmalig nicht bestanden und kann einmal wiederholt werden, indem der Prüfling am Ende des dritten Fachsemesters entweder aus jedem der beiden Module 10-M-ANA (Analysis) und 10-M-LNA (Lineare Algebra) ein Teilmodul im Umfang von jeweils mindestens 8 ECTS-Punkten oder eines der beiden Module 10-M-ANA (Analysis) bzw. 10-M-LNA (Lineare Algebra) im Umfang von 20 ECTS-Punkten besteht und gegenüber dem Prüfungsamt nachweist. <sup>4</sup>Wird auch diese Vorgabe nicht erreicht, so ist die GOP endgültig nicht bestanden, was zu einem endgültigen Nichtbestehen des Bachelor-Studiengangs Mathematik (Erwerb von 180-ECTS-Punkten) führt. <sup>5</sup>Bezüglich Fristüberschreitungen gilt § 12 Abs. 4 Satz 2 ASPO.

(2) Es werden keine weiteren Kontrollprüfungen gemäß § 12 Abs. 5 ASPO durchgeführt.

### **§ 7 Prüfungsausschuss**

<sup>1</sup>Der Prüfungsausschuss wird wie in § 13 Abs. 1 Sätze 3 und 7 und Abs. 2 ASPO gebildet. <sup>2</sup>In Abweichung von § 13 Abs. 2 Satz 1 ist der Studienberater bzw. die Studienberaterin für den Bachelor-Studiengang Mathematik stets Mitglied des Prüfungsausschusses, sofern er bzw. sie nach der Hochschulprüferverordnung zur Abnahme von Hochschulprüfungen berechtigt ist. <sup>2</sup>Ist dies nicht der Fall, kann er bzw. sie als beratendes Mitglied ohne Stimmrecht an den Sitzungen des Prüfungsausschusses teilnehmen. <sup>3</sup>Darüberhinaus kann der Prüfungsausschuss weitere beratende Mitglieder ohne Stimmrecht zu seinen Sitzungen hinzuziehen.

### **§ 8 Anrechnung von Modulen, Studienzeiten, Studien- und Prüfungsleistungen**

(1) <sup>1</sup>Studienzeiten, Studien- und Prüfungsleistungen, die gemäß Art. 63 Abs. 1 BayHSchG innerhalb des in- oder ausländischen Hochschulbereichs erbracht worden sind, sind durch den Prüfungsausschuss im Regelfall anzurechnen, es sei denn, es bestehen wesentliche Unterschiede hinsichtlich der erworbenen Kompetenzen (Lernergebnisse). <sup>2</sup>Der Nachweis wesentlicher Unterschiede obliegt dem Prüfungsausschuss (Beweislastumkehr). <sup>3</sup>Es besteht die Möglichkeit, einen Teil der in den SFB genannten Leistungen durch Belegung von Kursen der Virtuellen Hochschule Bayern (VHB) zu erbringen. <sup>4</sup>In Abweichung von § 17 Abs. 4 ASPO können Studien- und Prüfungsleistungen, Module und Teilmodule bis zum Gesamtumfang der für das Bestehen erforderlichen ECTS-Punkte angerechnet werden.

(2) <sup>1</sup>Kompetenzen, die im Rahmen sonstiger weiterbildender Studien nach Art. 56 Abs. 6 Nr. 3 BayHSchG oder außerhalb des Hochschulbereichs erworben wurden, können angerechnet werden, wenn sie den im Rahmen des Studienfachs an der Universität Würzburg zu erwerbenden Kompetenzen gleichwertig sind. <sup>2</sup>Außerhalb des Hochschulbereichs erworbene Kompetenzen dürfen höchstens die Hälfte der nachzuweisenden Kompetenzen ersetzen.

(3) <sup>1</sup>Der Studierende / die Studierende hat die für die Anrechnung erforderlichen Unterlagen vorzulegen. <sup>2</sup>Zu den einzureichenden Unterlagen gehören insbesondere Modulbeschreibungen, Transcripts of Records (Abschriften der Studierendendaten) oder sonstige Dokumente der Institution, an der die Kompetenzen erworben wurden, mit Lernergebnissen, Lehrformen, Inhalten, erbrachten Studien- und Prüfungsleistungen oder sonstigen Leistungsnachweisen sowie dem Notensystem, nach dem die Bewertung erfolgte. <sup>3</sup>Bei Zeugnissen oder sonstigen Unterlagen, die nicht in deutscher oder englischer Sprache ausgestellt sind, kann die Vorlage einer beglaubigten deutschen Übersetzung verlangt werden.

(4) Wird eine Anrechnung versagt, kann die betroffene Person eine Überprüfung der Entscheidung durch die Hochschulleitung gemäß Art. 63 Abs. 3 BayHSchG beantragen.

(5) Weitere Einzelheiten sind dem § 17 ASPO zu entnehmen.

## **§ 9 Studienfachbeschreibung, Studienverlaufsplan, Schlüsselqualifikationspool**

- (1) Die Module des Bachelor-Studiengangs Mathematik sind in der Studienfachbeschreibung (Anlage SFB) genannt.
- (2) <sup>1</sup>Die Fakultät für Mathematik und Informatik gibt die aktuellen Modulbeschreibungen bekannt. <sup>2</sup>Sie gibt durch einen Studienverlaufsplan (SVP) eine Empfehlung über einen idealtypischen Verlauf des Studiums.
- (3) <sup>1</sup>Im Rahmen des Unterbereichs der allgemeinen Schlüsselqualifikationen gemäß § 9 Abs. 4 Satz 3 ASPO können in der SFB unmittelbar aufgeführte Module gewählt werden. <sup>2</sup>Daneben können die Module des von der JMU angebotenen Pools von allgemeinen Schlüsselqualifikationen nach Maßgabe der „Ergänzenden Bestimmungen für den Pool der allgemeinen Schlüsselqualifikationen (ASQ-Pool) im Rahmen eines Bachelor-Studiums an der Julius-Maximilians-Universität Würzburg“ vom 11. November 2010 in der jeweils geltenden Fassung gewählt werden.
- (4) <sup>1</sup>Die in der Studienfachbeschreibung und den Modul- bzw. Teilmodulbeschreibungen aufgeführten Module im Wahlpflichtbereich und im Unterbereich der allgemeinen Schlüsselqualifikationen sind hierbei nicht abschließend. <sup>2</sup>Der Prüfungsausschuss kann im Vorgriff auf eine später zu erfolgende Änderungssatzung zu diesen FSB weitere Module, insbesondere auf schriftlich begründeten Antrag des Kandidaten bzw. der Kandidatin, zulassen. <sup>3</sup>Soweit die Module bzw. Teilmodule nicht von der Fakultät für Mathematik und Informatik angeboten werden ist hierbei § 9 Abs. 1 Satz 4 der ASPO zu beachten.

## **§ 10 Unterrichtssprache**

<sup>1</sup>Die Lehrveranstaltungen werden in der Regel in deutscher Sprache abgehalten. <sup>2</sup>Sie können nach Entscheidung des Dozenten oder der Dozentin in Abstimmung mit dem oder der Modulverantwortlichen in englischer oder einer anderen Sprache abgehalten werden, sofern in der Modulbeschreibung diese Möglichkeit vorgesehen ist. <sup>3</sup>Ein Anspruch der Studierenden hierauf besteht aber nicht.

## **2. Teil: Durchführung der Prüfungen**

### **§ 11 Studienbegleitendes Prüfungsverfahren**

- (1) <sup>1</sup>Zu jedem Modul findet eine studienbegleitende Erfolgsüberprüfung statt, welche sich auf eine Lehrveranstaltung oder auf eine Gruppe von Lehrveranstaltungen bezieht. <sup>2</sup>Die Erfolgsüberprüfung erfolgt entweder in Form einer benoteten Prüfungsleistung oder durch eine nicht benotete Studienleistung oder in Ausnahmefällen durch eine Kombination beider Leistungsformen. <sup>3</sup>Weitere Einzelheiten der studienbegleitenden Erfolgsüberprüfungen sind zudem in § 7 ASPO geregelt.
- (2) <sup>1</sup>Studienbegleitende Erfolgsüberprüfungen erfolgen in schriftlicher, mündlicher, praktischer oder sonstiger Form. <sup>2</sup>Dabei ist die Bearbeitung bzw. Beantwortung einer Aufgabenstellung innerhalb der vorgegebenen Bearbeitungszeit bzw. der festgesetzten Prüfungsdauer abzuschließen. <sup>3</sup>Die Art, die Dauer und der Umfang der Erfolgsüberprüfung sollen den jeweils zu überprüfenden Kompetenzen und Inhalten angemessen sein; sie werden für jedes Modul in der Anlage SFB aufgeführt.
- (3) <sup>1</sup>Sind mehrere Prüfungsformen für die studienbegleitende Erfolgsüberprüfung eines Moduls in der Anlage SFB angegeben oder besteht die Erfolgsüberprüfung aus mehreren Prüfungsleistungen (z.B. aus einer Zwischenklausur und einer Klausur), so legt der Dozent bzw. die Dozentin in Absprache mit dem bzw. der Modulverantwortlichen zu Beginn der Lehrveranstaltung innerhalb dieses Rahmens die konkrete Art, die Dauer und den Umfang der Erfolgsüberprüfung fest und gibt dies ortsüblich bekannt. <sup>2</sup>Sofern eine Klausur als Prüfungsform festgelegt wurde, kann diese bis maximal vier Wochen vor dem Klausurtermin vom Dozenten bzw. der Dozentin

durch eine mündliche Einzel- bzw. Gruppenprüfung ersetzt werden, sofern in der SFB eine mündliche Prüfung vorgesehen ist.

(4) <sup>1</sup>Die Teilnahme an einer Erfolgsüberprüfung kann vom Erbringen einer oder mehrerer Vorleistungen abhängig gemacht werden. <sup>2</sup>Ob für die Erfolgsüberprüfung in einem Modul solche Vorleistungen erforderlich sind, ist in der SFB angegeben, die Details werden semesterspezifisch im Modulhandbuch geregelt und in geeigneter Weise bekanntgegeben.

(5) <sup>1</sup>Die Prüfungen werden in der Regel in deutscher Sprache abgehalten. <sup>2</sup>Sie können nach Entscheidung des Dozenten oder der Dozentin in Abstimmung mit dem oder der Modulverantwortlichen in englischer oder einer anderen Sprache abgehalten werden, sofern in der Anlage SFB diese Möglichkeit vorgesehen ist. <sup>3</sup>Ein Anspruch des Prüflings hierauf besteht nicht. <sup>4</sup>Ist eine Prüfung verpflichtend in einer Fremdsprache abzulegen, so ist dies ebenfalls in der Anlage SFB anzugeben.

(6) Das Bewertungsverfahren soll in der Regel vier Wochen nicht überschreiten.

### **§ 12 Anmeldung zu Prüfungen**

(1) <sup>1</sup>Der Prüfungsausschuss legt für jede Prüfung Ort und Zeitpunkt fest und macht sie durch Aushang oder geeignete elektronische Systeme bekannt. <sup>2</sup>Er kann diese Aufgabe an die jeweiligen Modulverantwortlichen oder die Dozenten bzw. Dozentinnen der jeweiligen Lehrveranstaltung delegieren. <sup>3</sup>Die Studierenden haben die Aushänge und Veröffentlichungen in elektronischer Form selbstständig zu beachten. <sup>4</sup>Termine für mündliche oder praktische Prüfungen können innerhalb des vom Prüfungsausschuss festgelegten Zeitraums auch in Absprache mit dem jeweiligen Prüfer oder der jeweiligen Prüferin in der durch die betroffene Lehreinheit bestimmten Weise, beispielsweise unter Verwendung hierfür vorgesehener Formblätter, festgelegt werden. <sup>5</sup>Die entsprechenden Vorgaben werden den betroffenen Studierenden in geeigneter Weise bekannt gegeben. <sup>6</sup>Die Abgabetermine für häuslich anzufertigende Erfolgsüberprüfungen wie schriftliche Hausarbeiten, Forschungsberichte, Arbeitsberichte, Protokolle, Rezensionen und Portfolios werden von den jeweiligen Dozenten oder Dozentinnen spätestens zwei Wochen nach Beginn der Vorlesungszeit bekannt gegeben. <sup>7</sup>Halten Studierende diesen Termin ohne triftigen Grund (i.d.R. Krankheit, nachzuweisen durch ein ärztliches Attest) nicht ein, so haben sie die Prüfung nicht bestanden.

(2) <sup>1</sup>Wird die Zulassung zu einer Prüfung von Vorleistungen abhängig gemacht, so wird das Belegen der zugehörigen Lehrveranstaltungen durch die Studierenden als Willenserklärung für die Teilnahme an der Prüfung gewertet. <sup>2</sup>Stellen die Modulverantwortlichen anschließend fest, dass die geforderten Vorleistungen erbracht wurden, so vollziehen sie die eigentliche Prüfungsanmeldung. <sup>3</sup>Die Anmeldung erfolgt grundsätzlich mittels der eingesetzten elektronischen Systeme, sofern nicht ausnahmsweise ein schriftliches Verfahren durchgeführt wird. <sup>4</sup>Die Studierenden können nur dann erfolgreich zu einer Prüfung angemeldet werden, wenn sie die hierfür erforderlichen Voraussetzungen erfüllen. <sup>5</sup>Bei fehlender Anmeldung ist eine Teilnahme an der betreffenden Prüfung ausgeschlossen bzw. wird die trotzdem erbrachte Prüfungsleistung nicht bewertet.

### **§ 13 Bewertung von Prüfungen**

(1) <sup>1</sup>Abweichend von § 29 Absatz 4 der ASPO gilt: sollte sich ein Modul aus mehreren Teilmodulen mit benoteten Prüfungen zusammensetzen, errechnet sich die Modulnote aus dem nach ECTS-Punkten gewichteten Durchschnitt (gewichtetes arithmetisches Mittel) der Noten der herangezogenen Teilmodule. <sup>2</sup>Die Berechnung der Noten erfolgt auf eine Dezimalstelle hinter dem Komma genau; alle weiteren Stellen werden ohne Rundung gestrichen.

(2) <sup>1</sup>In der SFB können im Einzelfall, insbesondere für Module mit Erfolgsüberprüfungen, die übergreifend das in den einzelnen Teilmodulen vermittelte Wissen prüfen, für die Ermittlung der Modulnote Gewichtungen für die einzelnen Teilmodule festgelegt werden, die von der Maßgabe des Abs. 1 Satz 1 abweichen. <sup>2</sup>Die Berechnung der Modulnote erfolgt auch in diesen Fällen gemäß Abs. 1 Satz 2.

(2) <sup>1</sup>Gemäß § 29 Absatz 7 Satz 2 ASPO wird der Grade A+ für Prüfungsergebnisse von besser als 1,2 vorgesehen. <sup>2</sup>Der Bereich des Grade A verringert sich dementsprechend auf den Notenbereich 1,2 bis 1,5.

### **§ 14 Wiederholung von Prüfungen**

(1) <sup>1</sup>Unbeschadet der Regelungen in § 32 ASPO können die jeweiligen Prüfer oder Prüferinnen im Rahmen der vorhandenen Kapazitäten für den Fall des Nichtbestehens von Prüfungen mit den Prüflingen zusätzliche Prüfungstermine in demselben Semester oder zu Beginn des folgenden Semesters vereinbaren. <sup>2</sup>Hierbei ist je Prüfung und Prüfling maximal ein zusätzlicher Prüfungstermin zulässig, wobei zwischen den beiden Prüfungsterminen in der Regel mindestens zwei Wochen liegen sollen. <sup>3</sup>Ein Anspruch der Studierenden auf solche zusätzlichen Prüfungstermine besteht nicht. <sup>4</sup>Die Vorgaben gemäß § 12 sind auch im Rahmen etwaiger zusätzlicher Prüfungstermine einzuhalten.

(2) <sup>1</sup>Wird die Teilnahme an einer Erfolgsüberprüfung von Vorleistungen abhängig gemacht, so ermöglicht eine erfolgreich erbrachte Vorleistung die Teilnahme an Erfolgsüberprüfungen des entsprechenden Semesters sowie, sofern die Prüfung nicht bestanden wurde, auch an den Erfolgsüberprüfungen in späteren Semestern. <sup>2</sup>Abweichungen von dieser Regelung werden in der SFB angegeben.

### **§ 15 Einsicht in Prüfungsunterlagen**

(1) <sup>1</sup>Einsicht in Prüfungsunterlagen wird nach § 37 ASPO gewährt. <sup>2</sup>Der Antrag auf Einsichtnahme ist vom Prüfling bei dem oder der Vorsitzenden des Prüfungsausschusses spätestens binnen eines Monats nach Bekanntgabe des Prüfungsergebnisses zu stellen.

(2) <sup>1</sup>Der oder die Vorsitzende des Prüfungsausschusses bestimmt im Benehmen mit dem oder der Prüfenden Ort, Zeit und Modalitäten der Einsichtnahme. <sup>2</sup>Eine Einsichtnahme in Form eines Sammeltermins ist insbesondere bei schriftlichen Prüfungen möglich. <sup>3</sup>Das Ergebnis einer mündlichen Prüfung wird dem Prüfling unmittelbar nach der Prüfung bekanntgegeben. <sup>4</sup>Bei schriftlichen Hausarbeiten und vergleichbaren Prüfungsformen kann wie in Satz 2 vorgegangen werden oder eine besondere Absprache hinsichtlich der Einsichtnahme getroffen werden.

### **§ 16 Abschlussarbeit und Abschlusskolloquium**

(1) <sup>1</sup>Für die Abschlussarbeit werden 11 ECTS-Punkte vergeben. <sup>2</sup>Die Bearbeitungszeit beträgt neun Wochen. <sup>3</sup>Die Ausgabe erfolgt über den Vorsitzenden oder die Vorsitzende des Prüfungsausschusses. <sup>4</sup>Das Thema der Abschlussarbeit ist mit dem Betreuer oder der Betreuerin an der Fakultät für Mathematik und Informatik zu vereinbaren und mit einer entsprechend von dieser Seite unterzeichneten Bestätigung dem Prüfungsausschuss vorzulegen. <sup>5</sup>Die Zuteilung des Themas kann durch den Betreuer bzw. durch die Betreuerin vom Nachweis der erfolgreichen Teilnahme an bestimmten, für das jeweilige Thema einschlägigen Modulen bzw. Teilmodulen abhängig gemacht werden. <sup>6</sup>Die Themenstellung sowie der Zeitpunkt der Vergabe wird beim Prüfungsausschuss aktenkundig gemacht. <sup>7</sup>Das Thema kann nur einmal aus triftigen Gründen und mit Einverständnis des Prüfungsausschusses innerhalb des ersten Drittels der Bearbeitungszeit zurückgegeben werden. <sup>8</sup>Der Prüfling hat die Abschlussarbeit so rechtzeitig beim Prüfungsausschuss abzugeben, dass dieser Zeitpunkt vor das Ende der Frist betreffend die Fiktion des erstmaligen Nichtbestehens gemäß § 12 Abs. 3 bzw. Abs. 6 ASPO fällt. <sup>9</sup>Weitere Details werden in § 23 ASPO geregelt.

(2) Ein Abschlusskolloquium findet nicht statt.

### **§ 17 Bestehen der Bachelor-Prüfung**

(1) <sup>1</sup>Die Bachelor-Prüfung im Bachelor-Studiengang Mathematik ist bestanden, sofern Module im Umfang von mindestens 180 ECTS-Punkten gemäß der in § 3 Abs. 2 Satz 1 genannten Auf-

teilung in Bereiche und Unterbereiche bestanden wurden. <sup>2</sup>Außerdem muss die Grundlagen- und Orientierungsprüfung (GOP) gemäß § 6 Abs. 1 bestanden sein.

(2) <sup>1</sup>Im Rahmen des Unterbereichs „Integriertes Anwendungsfach“ des Wahlpflichtbereichs müssen Module im Umfang von mindestens 30 ECTS-Punkten im Rahmen eines einzelnen Anwendungsfachs absolviert worden sein, wobei diese Mindestzahl in einzelnen Anwendungsfächern nach Maßgabe der SFB auch abweichend erhöht geregelt sein kann; in diesen Fällen gilt für das betreffende Anwendungsfach die abweichende Mindestzahl an ECTS-Punkten. <sup>2</sup>Die weiteren im Wahlpflichtbereich (Umfang insgesamt 40 ECTS-Punkte) zu absolvierenden ECTS-Punkte können aus Modulen eines beliebigen integrierten Anwendungsfachs und/oder aus Modulen des Unterbereichs „Mathematik“ erbracht worden sein.

<sup>3</sup>Zudem müssen im Rahmen des Wahlpflichtbereichs insgesamt mit benoteten Prüfungen versehene Module im Umfang von mindestens 20 ECTS-Punkten bestanden worden sein.

### § 18 Bildung der Gesamtnote

<sup>1</sup>Die Gesamtnote wird gemäß § 34 Abs. 1 ASPO aus der Studienfachnote gebildet. <sup>2</sup>In die Studienfachnote gehen die Note des in § 3 Abs. 2 Satz 1 sowie der Anlage SFB angegebenen Pflichtbereichs, des Wahlpflichtbereichs sowie die Note des Moduls der Abschlussarbeit ein.

<sup>3</sup>Die Note des Pflichtbereichs wird aus dem nach ECTS-Punkten gewichteten Durchschnitt (gewichtetes arithmetisches Mittel) der Module mit benoteten Prüfungsleistungen dieses Bereichs ermittelt.

<sup>4</sup>Die Note des Wahlpflichtbereichs wird aus dem nach ECTS-Punkten gewichteten Durchschnitt (gewichtetes arithmetisches Mittel) aus Modulen dieses Bereichs mit benoteten Prüfungsleistungen im Umfang von 20 ECTS-Punkten ermittelt. <sup>5</sup>Für die Berechnung der Note des Wahlpflichtbereichs ist es unerheblich, welchem Unterbereich (insbesondere welchem integrierten Anwendungsfach) die Module zugewiesen sind. <sup>6</sup>Für den Fall, dass der oder die Studierende im Wahlpflichtbereich Module mit benoteten Prüfungen im Umfang von mehr als 20 ECTS-Punkten absolviert hat, finden die Regelungen des § 34 Abs. 3 Sätze 1 bis 4 ASPO entsprechende Anwendung.

<sup>7</sup>Im Schlüsselqualifikationsbereich müssen lediglich die in § 3 Abs. 2 Satz 1 angegebenen ECTS-Punkte in den beiden Unterbereichen allgemeine und fachspezifische Schlüsselqualifikationen erworben worden sein. <sup>8</sup>Etwaige dort erbrachte benotete Prüfungsleistungen gehen nicht in die Studienfachnote ein.

<sup>9</sup>Es werden keine Noten für die einzelnen Unterbereiche ausgewiesen. <sup>10</sup>Auch ist es für die Berechnung der Bereichsnote unerheblich, welchen Unterbereichen die jeweiligen Module zugewiesen sind (vgl. auch Satz 5)

<sup>11</sup>Bei der Ermittlung der Gesamtnote werden die einzelnen Bereiche wie folgt gewichtet:

<b>Bereich bzw. Unterbereich</b>	<b>ECTS-Punkte</b>		<b>Gewichtungsfaktor für</b>	
			<b>Bereich</b>	<b>Gesamtnote</b>
Pflichtbereich	109			<b>120/180</b>
Wahlpflichtbereich	40			<b>45/180</b>
Mathematik		0-10	vgl. Sätze 4 bis 6	
Integriertes Anwendungsfach		30-40		
Schlüsselqualifikationsbereich	20			<b>0/180</b>
Allgemeine Schlüsselqualifikationen		4		
Fachspezifische Schlüsselqualifikationen		16		
Abschlussarbeit	11			<b>15/180</b>
<b>gesamt</b>	<b>180</b>			<b>180/180</b>



### **§ 19 Übergabe der Bachelor-Urkunde**

Unbeschadet der Regelungen des § 35 ASPO kann auf Beschluss des Fakultätsrates der Fakultät für Mathematik und Informatik die Übergabe der Bachelor-Urkunden im Rahmen einer jährlich stattfindenden akademischen Feier der Fakultät für Mathematik und Informatik erfolgen.

## **3. Teil: Schlussvorschriften**

### **§ 20 Inkrafttreten**

<sup>1</sup>Diese Satzung tritt mit Wirkung vom 1. Oktober 2012 in Kraft. <sup>2</sup>Sie gilt für alle Studierenden des Bachelor-Studiengangs Mathematik, die ihr Fachstudium an der JMU nach den Bestimmungen der Allgemeinen Studien- und Prüfungsordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge (ASPO) an der JMU vom 5. August 2009 in der jeweils geltenden Fassung ab dem Wintersemester 2012/2013 aufnehmen oder fortsetzen.

# Anlage SFB: Studienfachbeschreibung für den Bachelor-Studiengang Mathematik (Erwerb von 180 ECTS-Punkten)

Stand: 2012-09-14r

(Verantwortlich: Fakultät für Mathematik und Informatik)

Legende: V=Vorlesung, S=Seminar, Ü=Übung, K=Kolloquium, T=Tutorium, P=Praktikum, R=Projekt (Übungen, Seminar, kleines Forschungsprojekt), Pr=Prüfung, MP=mündliche Prüfung, RC=Reading Course, TT=Tutorentätigkeit, A=Abschlussarbeit  
PF=Pflicht, WPF=Wahlpflicht, NUM=numerische Notenvergabe, B/NB=bestanden/nicht bestanden, VL= Vorleistungen  
ASPO=Allgemeine Studien- und Prüfungsordnung, FSB=Fachspezifische Bestimmungen, SFB=Studienfachbeschreibung,  
MHB=Modulhandbuch, TM=Teilmodul, LV= Lehrveranstaltung

Prüfungssprache: D=Deutsch, E=Englisch, F=Französisch, D/E=Deutsch oder Englisch, D/mpE=Deutsch, mit Einverständnis des Prüfers bzw. der Prüferin auch Englisch, E/mpD=Englisch, mit Einverständnis des Prüfers bzw. der Prüferin auch Deutsch

Anmerkungen:

- (1) Gibt es eine Auswahl an Prüfungsarten bzw. Prüfungsumfängen, so legt der Dozent bzw. die Dozentin in Absprache mit dem/der Teilmodulverantwortlichen mit LV-Beginn fest, welche Form für das Teilmodul im aktuellen Semester zutreffend ist.  
Bei mehreren benoteten Prüfungsleistungen innerhalb eines Teilmoduls werden diese jeweils gleichgewichtet, sofern nicht anders angegeben.  
Besteht die Teilmodulprüfung aus mehreren Einzelleistungen, so ist die Prüfung nur bestanden, wenn jede der Einzelleistungen erfolgreich bestanden ist.  
Sofern nicht anders angegeben, ist der Prüfungsturnus der Teilmodule dieser SFB semesterweise.
- (2) Bei Modulen, die nur aus einem Teilmodul mit gleichem Namen bestehen, sind nur Module angegeben; der Kurzbezeichnung ist dann /-1 zur Kennzeichnung der Prüfungsebene beigefügt.
- (3) Veranstaltungsanmeldung zu Vorlesungsbeginn via SB@Home oder wie vom Dozenten bzw. der Dozentin angekündigt zu den angegebenen Anmeldefristen erforderlich.
- (4) Die Teilnahme an der Prüfung setzt das Erbringen von Prüfungsvorleistungen voraus. Details werden zu Veranstaltungsbeginn vom Dozenten bzw. von der Dozentin bekannt gegeben. Die Veranstaltungsanmeldung wird als Willenskundgebung zur Teilnahme an der Prüfung gewertet. Wurden im Semesterverlauf die geforderten Prüfungsvorleistungen erbracht, so vollzieht der Dozent bzw. die Dozentin die Prüfungsanmeldung. Die erbrachten Prüfungsvorleistungen erlauben die Prüfungsteilnahme im aktuellen Semester sowie in der Prüfung des Folgesemesters. Für eine Prüfungsteilnahme zu einem späteren Zeitpunkt sind die Prüfungsvorleistungen erneut zu erbringen.
- (5) Der Prüfungsturnus der Teilmodule hängt von der Prüfungsform ab und wird in geeigneter Form bekanntgegeben unter Beachtung des § 32 Abs. 3 ASPO 2009.
- (6) Art und Umfang werden vom Dozenten bzw. der Dozentin zu Veranstaltungsbeginn angekündigt.
- (7) Klausur kann nach Ankündigung des Dozenten bzw. der Dozentin durch eine mündliche Einzelprüfung (ca. 20 Minuten) oder mündliche Gruppenprüfung mit zwei Personen (ca. 30 Minuten) ersetzt werden.
- (8) Prüfungsformen: a) Klausur (ca. 45-60 Min.) oder b) Protokoll (ca. 10-20 S.) oder c) mündliche Einzelprüfung (ca. 30 Min.) oder d) mündliche Gruppenprüfung mit bis zu drei Personen (ca. 20 Min./Person) oder e) Referat (ca. 20-30 Min.). Prüfungsart und -umfang werden vor der Veranstaltung bekannt gegeben.
- (9) a) 1 bis 3 Klausuren (1 Klausur: ca. 90 min., 2 Klausuren: je ca. 60 oder 90 min., 3 Klausuren: je ca. 60 min.) oder b) mündliche Einzelprüfung (ca. 20 min.) oder c) mündliche Gruppenprüfung (2 Prüflinge, ca. 30 min.)

Kurzbezeichnung	Version	Modul und Teilmodul(e)	Art der LV	ECTS-Punkte	Dauer (Sem.)	TN und Auswahl	Bewertung	Art und Umfang der Erfolgsüberprüfung	Prüfungssprache	Zuvor bestandene Module und Teilmodule	Vorleistungen, Prüfungsorganisation, Bemerkungen
-----------------	---------	------------------------	------------	-------------	--------------	----------------	-----------	---------------------------------------	-----------------	--	--

- (10) kann nach Ankündigung des Dozenten bzw. der Dozentin vier Wochen vor dem Klausurtermin durch eine mündliche Einzel- oder Gruppenprüfung ersetzt werden (allein: 20 Min., zu zweit: 30 Min. zu dritt: 40 Min.)
- (11) kann nach Ankündigung des Dozenten bzw. der Dozentin vier Wochen vor dem Klausurtermin durch eine mündliche Einzel- oder Gruppenprüfung ersetzt werden (allein: 15 Min., zu zweit: 20 Min. zu dritt: 25 Min.)a
- (12) a) Die erfolgreiche Vorbereitung, Durchführung und Auswertung (Praktikumsprotokoll) von Versuchen werden testiert. Ein Versuch kann bei Nichtbestehen einmal wiederholt werden. Und b) Vortrag (mit Diskussion; ca. 30 Minuten) zum Verständnis der Zusammenhänge der physikalischen Inhalte des Teilmoduls. Der Vortrag kann bei Nichtbestehen einmal wiederholt werden. Beide Prüfungsbestandteile müssen bestanden werden.
- (13) Für den Fall, dass die Zahl der Bewerbungen die Zahl der verfügbaren Plätze übersteigt, erfolgt die Verteilung der Teilnahmeplätze nach folgender Maßgabe:

Das Modul steht primär Studierenden des Bachelor-Studienfachs Biologie in der Ausprägung von 180 ECTS-Punkten zur Verfügung. Findet das Modul im Rahmen sonstiger Studienfächer Verwendung, werden zwei Kontingente gebildet. Dabei sind 95% der Plätze für Studierende des Bachelor-Studienfachs Biologie in der Ausprägung von 180 ECTS-Punkten und 5% der Plätze (insgesamt mindestens ein Teilnehmer bzw. eine Teilnehmerin) für Studierende des Bachelor-Studienfachs Biologie in der Ausprägung von 60 ECTS-Punkten sowie für Studierende der Bachelor-Studienfächer Computational Mathematics und Mathematik jeweils in der Ausprägung von 180 ECTS-Punkten im Rahmen des integrierten Anwendungsfachs Biologie (sowie für eventuell weitere „importierende“ Studienfächer) vorgesehen.

Soweit die für ein Kontingent vorgesehenen Plätze auf Grund mangelnder Nachfrage nicht benötigt werden, so werden diese an das jeweils andere Kontingent abgegeben.

Sofern innerhalb eines Teilmoduls mehrere Lehrveranstaltungen eine beschränkte Aufnahmekapazität haben, ist diese für die Lehrveranstaltungen eines Teilmoduls einheitlich bestimmt. In diesem Fall wird für sämtliche betroffenen Lehrveranstaltungen eines Teilmoduls ein einheitliches Verfahren durchgeführt. Dabei werden zunächst Bewerber bzw. Bewerberinnen berücksichtigt, welche bereits mindestens ein anderes Teilmodul des betreffenden Moduls bestanden haben.

Für nachträglich freiwerdende Plätze werden Nachrückverfahren durchgeführt.

**Auswahlverfahren der 1. Gruppe (95%):**

Die Auswahl der Teilnehmer bzw. Teilnehmerinnen erfolgt vorrangig nach den Vorleistungen der Studierenden.

Hierzu wird zum Zeitpunkt der Bewerbung eine Rangliste aus den ECTS-Punkten und der Durchschnittsnote aller im Rahmen des Studiums erbrachten Prüfungsleistungen bzw. Teilmodule aus der Biologie (ohne Chemie, Physik, Mathematik) folgendermaßen erstellt: Zunächst werden eine erste Rangliste nach dem nach ECTS-Punkten gewichteten Notenschnitt (qualitativer Rang), eine zweite Rangliste nach der Summe der erreichten ECTS (quantitativer Rang) gebildet. Aus der Summe dieser beiden Ranglistenplätze wird eine dritte Rangliste erstellt, die zur Platzvergabe herangezogen wird.

Bei Rangplatz-Gleichheit entscheidet der bessere Notenrang, ansonsten das Los.

**Auswahlverfahren der 2. Gruppe (5%):**

Die Auswahl der Teilnehmer bzw. Teilnehmerinnen erfolgt nach folgenden Quoten:

1. Quote (50 % der Plätze): Summe der bisher erreichten ECTS-Punkte aus Modulen/Teilmodulen der Fakultät für Biologie; im Falle des Gleichrangs wird gelost.
2. Quote (25 % der Plätze): Anzahl der Fachsemester des jeweiligen Bewerbers bzw. der jeweiligen Bewerberin; im Falle des Gleichrangs wird gelost.

Kurzbezeichnung	Version	Modul und Teilmodul(e)	Art der LV	ECTS-Punkte	Dauer (Sem.)	TN und Auswahl	Bewertung	Art und Umfang der Erfolgsüberprüfung	Prüfungssprache	Zuvor bestandene Module und Teilmodule	Vorleistungen, Prüfungsorganisation, Bemerkungen
-----------------	---------	------------------------	------------	-------------	--------------	----------------	-----------	---------------------------------------	-----------------	--	--

3. Quote (25 % der Plätze): Losverfahren

Findet das Modul nur im Bachelor-Studienfach Biologie (Erwerb von 180 ECTS-Punkten) Verwendung, erfolgt die Vergabe der Plätze entsprechend dem Auswahlverfahren der 1. Gruppe.

(14) Für Studierende der Bachelor-Studienfächer Wirtschaftswissenschaft, Wirtschaftsmathematik und Wirtschaftsinformatik erfolgt keine Begrenzung der Teilnahmeplätze.

Verbleibende Plätze stehen Studierenden weiterer Studienfächer zur Verfügung.

Sollten bei der Vergabe nach (2) die vorhandenen Plätze für die Zahl der Bewerber bzw. Bewerberinnen nicht ausreichen, so erfolgt die Zuweisung der Plätze studienfachübergreifend in einem einheitlichen Verfahren nach folgenden Quoten:

- a) 1. Quote (50 % der Teilnehmerplätze): Summe der bisher erreichten ECTS-Punkte aus dem jeweiligen Studienfach; im Falle des Gleichrangs wird gelost.
- b) 2. Quote (25 % der Teilnehmerplätze): Anzahl der Fachsemester des jeweiligen Bewerbers bzw. der jeweiligen Bewerberin; im Falle des Gleichrangs wird gelost.
- c) 3. Quote (25 % der Teilnehmerplätze): Losverfahren.

Es werden jeweils zunächst Bewerber bzw. Bewerberinnen berücksichtigt, welche bereits mindestens ein Teilmodul des betreffenden Moduls bestanden haben. Für sämtliche teilnahmebeschränkten Lehrveranstaltungen des Teilmoduls wird ein gemeinsames Verfahren durchgeführt. Für nachträglich freiwerdende Plätze werden Nachrückverfahren durchgeführt.

(15) Die Platzvergabe erfolgt nach Studienfortschritt, bei Gleichrang per Los.

(16) VHB-Kurse der Mathematik sind immer in ein Modul mit einer Übung eingebettet. Das jeweilige Modul ist mit dem Klammerzusatz „virtuell“ gekennzeichnet. Es ist immer eine Übungsanmeldung zu Veranstaltungsbeginn via SB@Home erforderlich. Diese Übungsanmeldung wird als Willenskundgebung an der Erfolgsüberprüfung gemeldet. Der Dozent bzw. die Dozentin vollzieht am Kursende im Erfolgsfall die Prüfungsanmeldung.

(17) erfolgreiche Teilnahme durch Auswahl des Teilmoduls als Gegenstand der modulübergreifenden mündlichen Prüfung (gesondertes Prüfungsteilmodul) und Bestehen derselben.

(18) Wie zu Veranstaltungsbeginn angekündigt.

Kurzbezeichnung	Version	Modul und Teilmodul(e)	Art der LV	ECTS-Punkte	Dauer (Sem.)	TN und Auswahl	Bewertung	Art und Umfang der Erfolgsüberprüfung	Prüfungssprache	Zuvor bestandene Module und Teilmodule	Vorleistungen, Prüfungsorganisation, Bemerkungen
-----------------	---------	------------------------	------------	-------------	--------------	----------------	-----------	---------------------------------------	-----------------	--	--

Pflichtbereich (109 ECTS-Punkte)											
<b>10-M-ANA</b>	<b>2012-WS</b>	<b>Analysis</b>		<b>20</b>	<b>2</b>						In einem der Teilmodule 10-M-ANA-1 und 10-M-ANA-2 ist eine Klausur zu bestehen.
		<b>Analysis</b>									
10-M-ANA-1	2012-WS	Analysis 1	V+Ü	8	1		B/NB	Klausur (ca. 90-180 min.) (7) oder (17)	D/mpE		Anmerkung (4)
		Analysis 1									
10-M-ANA-2	2012-WS	Analysis 2	V+Ü	8	1		B/NB	Klausur (ca. 90-180 min.) (7) oder (17)	D/mpE		Anmerkung (4)
		Analysis 2									
10-M-ANA-P	2012-WS	Prüfung Analysis	Pr	4			NUM	Mündliche Einzelprüfung (ca. 30 min.)	D/mpE	Das mit der Klausur abgeschlossene Teilmodul	Prüfungsstoff besteht aus den Inhalten von 10-M-ANA-1 und 10-M-ANA-2
		Examination in Analysis									
<b>10-M-ANW</b>	<b>2012-WS</b>	<b>Angewandte Mathematik</b>		<b>20</b>	<b>2</b>						Das Teilmodul „Prüfung“ muss absolviert werden; aus den übrigen Teilmodulen sind zwei auszuwählen. In einem der gewählten Teilmodule ist eine Klausur zu bestehen.
		<b>Applied Mathematics</b>									
10-M-NUM-1	2012-WS	Numerische Mathematik 1	V+Ü	8	1		B/NB	Klausur (ca. 90-180 min.) (7) oder (17)	D/mpE		Anmerkung (4)
		Numerical Mathematics 1									
10-M-NUM-2	2012-WS	Numerische Mathematik 2	V+Ü	8	1		B/NB	Klausur (ca. 90-180 min.) (7) oder (17)	D/mpE		Anmerkung (4)
		Numerical Mathematics 2									
10-M-STO-1	2012-WS	Stochastik 1	V+Ü	8	1		B/NB	Klausur (ca. 90-180 min.) (7) oder (17)	D/mpE		Anmerkung (4)
		Stochastics 1									
10-M-STO-2	2012-WS	Stochastik 2	V+Ü	8	1		B/NB	Klausur (ca. 90-180 min.) (7) oder (17)	D/mpE		Anmerkung (4)
		Stochastics 2									

Kurzbezeichnung	Version	Modul und Teilmodul(e)	Art der LV	ECTS-Punkte	Dauer (Sem.)	TN und Auswahl	Bewertung	Art und Umfang der Erfolgsüberprüfung	Prüfungssprache	Zuvor bestandene Module und Teilmodule	Vorleistungen, Prüfungsorganisation, Bemerkungen
-----------------	---------	------------------------	------------	-------------	--------------	----------------	-----------	---------------------------------------	-----------------	--	--

10-M-ANW-P	2012-WS	Prüfung Angewandte Mathematik	Pr	4			NUM	Mündliche Einzelprüfung (ca. 30 min.)	D/mpE	Das mit der Klausur abgeschlossene Teilmodul	Prüfungsstoff besteht aus den Inhalten der zwei ausgewählten Teilmodule
		Examination in Applied Mathematics									
10-M-LNA	2012-WS	Lineare Algebra		20	2						In einem der Teilmodule 10-M-LNA-1 und 10-M-LNA-2 ist eine Klausur zu bestehen.
		Linear Algebra									
10-M-LNA-1	2012-WS	Lineare Algebra 1	V+Ü	8	1		B/NB	Klausur (ca. 90-180 min.) (7) oder (17)	D/mpE		Anmerkung (4)
		Linear Algebra 1									
10-M-LNA-2	2012-WS	Lineare Algebra 2	V+Ü	8	1		B/NB	Klausur (ca. 90-180 min.) (7) oder (17)	D/mpE		Anmerkung (4)
		Linear Algebra 2									
10-M-LNA-P	2012-WS	Prüfung Lineare Algebra	Pr	4			NUM	Mündliche Einzelprüfung (ca. 30 min.)	D/mpE	Das mit der Klausur abgeschlossene Teilmodul	Prüfungsstoff besteht aus den Inhalten von 10-M-LNA-1 und 10-M-LNA-2
		Examination in Linear Algebra									
10-M-REI	2012-WS	Reine Mathematik		20	2						Das Teilmodul „Prüfung“ muss absolviert werden; aus den übrigen Teilmodulen sind zwei auszuwählen. In einem der gewählten Teilmodule ist eine Klausur zu bestehen.
		Pure Mathematics									
10-M-ALG-1	2012-WS	Einführung in die Algebra	V+Ü	8	1		B/NB	Klausur (ca. 90-180 min.) (7) oder (17)	D/mpE		Anmerkung (4)
		Introduction to Algebra									
10-M-DGE-1	2012-WS	Einführung in die Differentialgeometrie	V+Ü	8	1		B/NB	Klausur (ca. 90-180 min.) (7) oder (17)	D/mpE		Anmerkung (4)
		Introduction to Differential Geometry									

Kurzbezeichnung	Version	Modul und Teilmodul(e)	Art der LV	ECTS-Punkte	Dauer (Sem.)	TN und Auswahl	Bewertung	Art und Umfang der Erfolgsüberprüfung	Prüfungssprache	Zuvor bestandene Module und Teilmodule	Vorleistungen, Prüfungsorganisation, Bemerkungen
10-M-DGL-1	2012-WS	Gewöhnliche Differentialgleichungen	V+Ü	8	1		B/NB	Klausur (ca. 90-180 min.) (7) oder (17)	D/mpE		Anmerkung (4)
		Ordinary Differential Equations									
10-M-FTH-1	2012-WS	Einführung in die Funktionentheorie	V+Ü	8	1		B/NB	Klausur (ca. 90-180 min.) (7) oder (17)	D/mpE		Anmerkung (4)
		Introduction to Complex Analysis									
10-M-GAN-1	2012-WS	Geometrische Analysis	V+Ü	8	1		B/NB	Klausur (ca. 90-180 min.) (7) oder (17)	D/mpE		Anmerkung (4)
		Geometric Analysis									
10-M-PGE-1	2012-WS	Einführung in die Projektive Geometrie	V+Ü	8	1		B/NB	Klausur (ca. 90-180 min.) (7) oder (17)	D/mpE		Anmerkung (4)
		Introduction to Projective Geometry									
10-M-REI-P	2012-WS	Prüfung Reine Mathematik	Pr	4			NUM	Mündliche Einzelprüfung (ca. 30 min.)	D/mpE	Das mit der Klausur abgeschlossene Teilmodul	Prüfungsstoff besteht aus den Inhalten der zwei ausgewählten Teilmodule
		Examination in Pure Mathematics									
<b>10-M-SPZ</b>	<b>2012-WS</b>	<b>Spezialisierung Mathematik Advanced Mathematics</b>		<b>20</b>	<b>2</b>						Das Teilmodul „Prüfung“ muss absolviert werden; aus den übrigen Teilmodulen sind zwei auszuwählen. In einem der gewählten Teilmodule ist eine Klausur zu bestehen.
10-M-ALG-1	2012-WS	Einführung in die Algebra	V+Ü	8	1		B/NB	Klausur (ca. 90-180 min.) (7) oder (17)	D/mpE		Anmerkung (4)
		Introduction to Algebra									
10-M-DGE-1	2012-WS	Einführung in die Differentialgeometrie	V+Ü	8	1		B/NB	Klausur (ca. 90-180 min.) (7) oder (17)	D/mpE		Anmerkung (4)
		Introduction to Differential Geometry									
10-M-DGL-1	2012-WS	Gewöhnliche Differentialgleichungen	V+Ü	8	1		B/NB	Klausur (ca. 90-180 min.) (7) oder (17)	D/mpE		Anmerkung (4)
		Ordinary Differential Equations									

Kurzbezeichnung	Version	Modul und Teilmodul(e)	Art der LV	ECTS-Punkte	Dauer (Sem.)	TN und Auswahl	Bewertung	Art und Umfang der Erfolgsüberprüfung	Prüfungssprache	Zuvor bestandene Module und Teilmodule	Vorleistungen, Prüfungsorganisation, Bemerkungen
-----------------	---------	------------------------	------------	-------------	--------------	----------------	-----------	---------------------------------------	-----------------	--	--

10-M-DIM-1	2012-WS	Einführung in die Diskrete Mathematik	V+Ü	8	1		B/NB	Klausur (ca. 90-180 min.) (7) oder (17)	D/mpE		Anmerkung (4)
		Introduction to Discrete Mathematics									
10-M-FAN-1	2012-WS	Einführung in die Funktionalanalysis	V+Ü	8	1		B/NB	Klausur (ca. 90-180 min.) (7) oder (17)	D/mpE		Anmerkung (4)
		Introduction to Functional Analysis									
10-M-FTH-1	2012-WS	Einführung in die Funktionentheorie	V+Ü	8	1		B/NB	Klausur (ca. 90-180 min.) (7) oder (17)	D/mpE		Anmerkung (4)
		Introduction to Complex Analysis									
10-M-GAN-1	2012-WS	Geometrische Analysis	V+Ü	8	1		B/NB	Klausur (ca. 90-180 min.) (7) oder (17)	D/mpE		Anmerkung (4)
		Geometric Analysis									
10-M-NUM-1	2012-WS	Numerische Mathematik 1	V+Ü	8	1		B/NB	Klausur (ca. 90-180 min.) (7) oder (17)	D/mpE		Anmerkung (4)
		Numerical Mathematics 1									
10-M-NUM-2	2012-WS	Numerische Mathematik 2	V+Ü	8	1		B/NB	Klausur (ca. 90-180 min.) (7) oder (17)	D/mpE		Anmerkung (4)
		Numerical Mathematics 2									
10-M-ORS-1	2012-WS	Operations Research	V+Ü	8	1		B/NB	Klausur (ca. 90-180 min.) (7) oder (17)	D/mpE		Anmerkung (4)
		Operations Research									
10-M-PGE-1	2012-WS	Einführung in die Projektive Geometrie	V+Ü	8	1		B/NB	Klausur (ca. 90-180 min.) (7) oder (17)	D/mpE		Anmerkung (4)
		Introduction to Projective Geometry									
10-M-STO-1	2012-WS	Stochastik 1	V+Ü	8	1		B/NB	Klausur (ca. 90-180 min.) (7) oder (17)	D/mpE		Anmerkung (4)
		Stochastics 1									
10-M-STO-2	2012-WS	Stochastik 2	V+Ü	8	1		B/NB	Klausur (ca. 90-180 min.) (7) oder (17)	D/mpE		Anmerkung (4)
		Stochastics 2									
10-M-ZTH-1	2012-WS	Einführung in die Zahlentheorie	V+Ü	8	1		B/NB	Klausur (ca. 90-180 min.) (7) oder (17)	D/mpE		Anmerkung (4)
		Introduction Into Number Theory									
10-M-SPZ-P	2012-WS	Prüfung in Spezialisierung Mathematik	Pr	4			NUM	Mündliche Einzelprüfung (ca. 30 min.)	D/mpE	Das mit der Klausur abgeschlossene Teilmodul	Prüfungsstoff besteht aus den Inhalten der zwei ausgewählten Teilmodule
		Examination in Advanced Mathematics									
10-M-VAN-1	2012-WS	Vertiefung Analysis	V+Ü	9	1		NUM	Klausur (ca. 90-180 min.) (7)	D/mpE		Anmerkung (4)
		Advanced Analysis									



Kurzbezeichnung	Version	Modul und Teilmodul(e)	Art der LV	ECTS-Punkte	Dauer (Sem.)	TN und Auswahl	Bewertung	Art und Umfang der Erfolgsüberprüfung	Prüfungssprache	Zuvor bestandene Module und Teilmodule	Vorleistungen, Prüfungsorganisation, Bemerkungen
-----------------	---------	------------------------	------------	-------------	--------------	----------------	-----------	---------------------------------------	-----------------	--	--

Wahlpflichtbereich (40 ECTS-Punkte)											
Mathematik (0-10 ECTS-Punkte)											
10-M-EFM/-1	2012-WS	Einführung in die Stochastische Finanzmathematik	V+Ü	9	1		NUM	Klausur (ca. 90-180 min.) (7)	D/mpE		Anmerkung (4)
		Introduction to Stochastic Financial Mathematics									
10-M-ERG	2012-WS	Ergänzung Mathematik		10	1						Das Teilmodul „Prüfung“ muss absolviert werden; aus den übrigen Teilmodulen ist eines auszuwählen. In dem gewählten Teilmodule ist eine Klausur zu bestehen.
		Selected Topics from Mathematics									
10-M-ALG-1	2012-WS	Einführung in die Algebra	V+Ü	8	1		B/NB	Klausur (ca. 90-180 min.) (7) oder (17)	D/mpE		Anmerkung (4)
		Introduction to Algebra									
10-M-DGE-1	2012-WS	Einführung in die Differentialgeometrie	V+Ü	8	1		B/NB	Klausur (ca. 90-180 min.) (7) oder (17)	D/mpE		Anmerkung (4)
		Introduction to Differential Geometry									
10-M-DGL-1	2012-WS	Gewöhnliche Differentialgleichungen	V+Ü	8	1		B/NB	Klausur (ca. 90-180 min.) (7) oder (17)	D/mpE		Anmerkung (4)
		Ordinary Differential Equations									
10-M-DIM-1	2012-WS	Einführung in die Diskrete Mathematik	V+Ü	8	1		B/NB	Klausur (ca. 90-180 min.) (7) oder (17)	D/mpE		Anmerkung (4)
		Introduction to Discrete Mathematics									
10-M-FAN-1	2012-WS	Einführung in die Funktionalanalysis	V+Ü	8	1		B/NB	Klausur (ca. 90-180 min.) (7) oder (17)	D/mpE		Anmerkung (4)
		Introduction to Functional Analysis									
10-M-FTH-1	2012-WS	Einführung in die Funktionentheorie	V+Ü	8	1		B/NB	Klausur (ca. 90-180 min.) (7) oder (17)	D/mpE		Anmerkung (4)
		Introduction to Complex Analysis									

Kurzbezeichnung	Version	Modul und Teilmodul(e)	Art der LV	ECTS-Punkte	Dauer (Sem.)	TN und Auswahl	Bewertung	Art und Umfang der Erfolgsüberprüfung	Prüfungssprache	Zuvor bestandene Module und Teilmodule	Vorleistungen, Prüfungsorganisation, Bemerkungen
-----------------	---------	------------------------	------------	-------------	--------------	----------------	-----------	---------------------------------------	-----------------	--	--

10-M-GAN-1	2012-WS	Geometrische Analysis	V+Ü	8	1		B/NB	Klausur (ca. 90-180 min.) (7) oder (17)	D/mpE		Anmerkung (4)
		Geometric Analysis									
10-M-NUM-1	2012-WS	Numerische Mathematik 1	V+Ü	8	1		B/NB	Klausur (ca. 90-180 min.) (7) oder (17)	D/mpE		Anmerkung (4)
		Numerical Mathematics 1									
10-M-NUM-2	2012-WS	Numerische Mathematik 2	V+Ü	8	1		B/NB	Klausur (ca. 90-180 min.) (7) oder (17)	D/mpE		Anmerkung (4)
		Numerical Mathematics 2									
10-M-ORS-1	2012-WS	Operations Research	V+Ü	8	1		B/NB	Klausur (ca. 90-180 min.) (7) oder (17)	D/mpE		Anmerkung (4)
		Operations Research									
10-M-PGE-1	2012-WS	Einführung in die Projektive Geometrie	V+Ü	8	1		B/NB	Klausur (ca. 90-180 min.) (7) oder (17)	D/mpE		Anmerkung (4)
		Introduction to Projective Geometry									
10-M-STO-1	2012-WS	Stochastik 1	V+Ü	8	1		B/NB	Klausur (ca. 90-180 min.) (7) oder (17)	D/mpE		Anmerkung (4)
		Stochastics 1									
10-M-STO-2	2012-WS	Stochastik 2	V+Ü	8	1		B/NB	Klausur (ca. 90-180 min.) (7) oder (17)	D/mpE		Anmerkung (4)
		Stochastics 2									
10-M-ZTH-1	2012-WS	Einführung in die Zahlentheorie	V+Ü	8	1		B/NB	Klausur (ca. 90-180 min.) (7) oder (17)	D/mpE		Anmerkung (4)
		Introduction Into Number Theory1									
10-M-ERG-P	2012-WS	Prüfung in Ergänzung Mathematik	Pr	2			NUM	Mündliche Einzelprüfung (ca. 30 min.)	D/mpE	Das mit der Klausur abgeschlossene Teilmodul	Prüfungsstoff besteht aus dem Inhalt des ausgewählten Teilmoduls
		Examination in Selected Topics from Mathematics									
<b>10-M-MKG</b>	<b>2012-WS</b>	<b>Mathematik in Kultur und Gesellschaft</b>		<b>8</b>	<b>1-2</b>						Zwei der vier Teilmodule müssen absolviert werden
		<b>Mathematics in Culture and Society</b>									
10-M-GES-1	2012-WS	Ausgewählte Kapitel aus der Geschichte der Mathematik	V+Ü	4	1		B/NB	Projektaufgaben (6)	D/mpE		Prüfungsturnus: im Semester der LV und im Folgesemester Anmerkung (4)
		Selected Topics from the History of Mathematics									
10-M-MSC-1	2012-WS	Mathematisches Schreiben	V+Ü	4	1		B/NB	Projektaufgaben (6)	D/mpE		Prüfungsturnus: im Semester der LV und im Folgesemester Anmerkung (4)
		Mathematical Writing									

Kurzbezeichnung	Version	Modul und Teilmodul(e)	Art der LV	ECTS-Punkte	Dauer (Sem.)	TN und Auswahl	Bewertung	Art und Umfang der Erfolgsüberprüfung	Prüfungssprache	Zuvor bestandene Module und Teilmodule	Vorleistungen, Prüfungsorganisation, Bemerkungen
-----------------	---------	------------------------	------------	-------------	--------------	----------------	-----------	---------------------------------------	-----------------	--	--

10-M-PRO-1	2012-WS	Proseminar Mathematik	S	4	1		B/NB	Vortrag (ca. 60 bis 180 min.)	D/mpE		Prüfungsturnus: im Semester der LV und im Folgesemester Anmerkung (4)
		Proseminar Mathematics									
10-M-SCH-1	2012-WS	Schulmathematik vom höheren Standpunkt	V+Ü	4	1		B/NB	Projektaufgaben (6)	D/mpE		Prüfungsturnus: im Semester der LV und im Folgesemester Anmerkung (4)
		School Mathematics from a Higher Perspective									
10-M-SE2/-1	2012-WS	Ergänzungsseminar Mathematik	S	5	1		B/NB	Vortrag (ca. 60 bis 180 min.)	D/mpE		Anmerkung (4)
		Additional Seminar in Mathematics									

#### Integriertes Anwendungsfach (30-40 ECTS-Punkte)

Belegt wird eines der integrierten Anwendungsfächer Biologie, Chemie, Geographie, Informatik, Philosophie, Physik, Wirtschaftswissenschaft mit den jeweils ausgewiesenen Pflicht- bzw. Wahlpflichtbereichen.

#### Biologie (30-40 ECTS-Punkte)

#### Wahlpflichtbereich 1 (14 -20 ECTS-Punkte)

#### Modulbereich „Allgemeine Biologie I“

07-1A1ZO-NF	2010-WS	Von der Zelle zum Organismus für das Nebenfach Biologie		10	1						
		From Cells to Organisms for minor field of study									
07-1A1ZO-NF-1Z	2008-WS	Die Zelle für das Nebenfach Biologie	V	1	1		NUM	Klausur (ca. 60 Min.), Multiple Choice	D		
		Structure and Function of Cells for minor field of study									
07-1A1ZO-2E	2010-WS	Evolution	V+Ü	1	1		B/NB	Klausur (ca. 30 Min.), auch multiple choice-Fragen	D		VL: Regelmäßige Teilnahme an den Übungen und Bestehen dort gestellter Übungsaufgaben (18)
		Evolution- Basics and Principles									

Kurzbezeichnung	Version	Modul und Teilmodul(e)	Art der LV	ECTS-Punkte	Dauer (Sem.)	TN und Auswahl	Bewertung	Art und Umfang der Erfolgsüberprüfung	Prüfungssprache	Zuvor bestandene Module und Teilmodule	Vorleistungen, Prüfungsorganisation, Bemerkungen
07-1A1ZO-3P	2007-WS	Das Pflanzenreich	V+Ü	4	1		NUM	Klausur (ca. 60 Min.)	D		VL: Regelmäßige Teilnahme an den Übungen und Bestehen dort gestellter Übungsaufgaben (18)
		Systematic, Evolution and Anatomy of Plants									
07-1A1ZO-4T	2007-WS	Das Tierreich	V+Ü	4	1		NUM	Klausur (ca. 60 Min.)	D		VL: Regelmäßige Teilnahme an den Übungen und Bestehen dort gestellter Übungsaufgaben (18)
		Systematic, Evolution and Anatomy of Animals									
Modulbereich „Allgemeine Biologie II“											
07-2A2GNV	2007-WS	Genetik, Neurobiologie, Verhalten		6	1						
		Genetics, Neurobiology, Behaviour									
07-2A2GNV-1G	2007-WS	Einführung in die Genetik	V+Ü	2	1		NUM	Klausur (ca. 30 Min.)	D		VL: Regelmäßige Teilnahme an den Übungen und Bestehen dort gestellter Übungsaufgaben (18)
		Basic Genetics									
07-2A2GNV-2N	2007-WS	Einführung in die Neurobiologie	V+Ü	2	1		NUM	Klausur (ca. 30 Min.)	D		VL: Regelmäßige Teilnahme an den Übungen und Bestehen dort gestellter Übungsaufgaben (18)
		Basic Neurobiology									
07-2A2GNV-3V	2007-WS	Allgemeine Verhaltensbiologie	V+Ü	2	1		NUM	Klausur (ca. 30 Min.), Textaufgaben und/oder Multiple Choice	D		VL: Regelmäßige Teilnahme an den Übungen und Bestehen dort gestellter Übungsaufgaben (18)
		Introductory course Behavioural Biology									

Kurzbezeichnung	Version	Modul und Teilmodul(e)	Art der LV	ECTS-Punkte	Dauer (Sem.)	TN und Auswahl	Bewertung	Art und Umfang der Erfolgsüberprüfung	Prüfungssprache	Zuvor bestandene Module und Teilmodule	Vorleistungen, Prüfungsorganisation, Bemerkungen
-----------------	---------	------------------------	------------	-------------	--------------	----------------	-----------	---------------------------------------	-----------------	--	--

Modulbereich „Mathematik/Quantitative Biologie“											
07-2BM	2007-WS	Mathematische Biologie und Biostatistik		4	1						
		Mathematical Biology and Biostatistics									
07-2BM-1BM	2007-WS	Einführung in die mathematische Biologie und Biostatistik	V+Ü	4	1		NUM	Klausur (ca. 45 Min.), auch Multiple Choice	D		VL: Regelmäßige Teilnahme an den Übungen und Bestehen dort gestellter Übungsaufgaben (18)
		Introduction into Mathematical Biology and Biostatistics									
Modulbereich „Allgemeine Biologie III“											
07-3A3EBIOT-1	2010-WS	Entwicklungsbiologie der Tiere für das Nebenfach	V+Ü	4	1		NUM	Klausur (ca. 30- 60 Min.), auch Multiple Choice	D		VL: Regelmäßige Teilnahme an den Übungen und Bestehen dort gestellter Übungsaufgaben (18)
		Developmental Biology of Animals for minor field of study									
07-3A3OE	2010-WS	Ökologie der Pflanzen und Tiere		6	1						
		Ecology of Plants and Animals									
07-3A3OE-1	2010-WS	Tierökologie	V+Ü	3	1		NUM	Klausur (ca. 45 Min.)	D		VL: Regelmäßige Teilnahme an den Übungen und Bestehen dort gestellter Übungsaufgaben (18)
		Ecology of Animals									
07-3A3OE-2	2010-WS	Pflanzenökologie	V+Ü	3	1		NUM	Klausur (ca. 45 Min.)	D		VL: Regelmäßige Teilnahme an den Übungen und Bestehen dort gestellter Übungsaufgaben (18)
		Ecology of Plants									

Kurzbezeichnung	Version	Modul und Teilmodul(e)	Art der LV	ECTS-Punkte	Dauer (Sem.)	TN und Auswahl	Bewertung	Art und Umfang der Erfolgsüberprüfung	Prüfungssprache	Zuvor bestandene Module und Teilmodule	Vorleistungen, Prüfungsorganisation, Bemerkungen
-----------------	---------	------------------------	------------	-------------	--------------	----------------	-----------	---------------------------------------	-----------------	--	--

Wahlpflichtbereich 2 (16-20 ECTS-Punkte)											
Um aus den nachfolgend genannten Modulen eine sinnvolle Auswahl treffen zu können, wird zu Beginn des Studiums ein Gespräch mit der Fachstudienberatung Biologie ausdrücklich empfohlen.											
Module aus den Modulbereichen „Spezielle Biowissenschaften I / II“ können nur eingebracht werden, wenn zuvor mind. 14 ECTS-Punkte aus dem Wahlpflichtbereich 1 eingebracht wurden.											
Modulbereich „Allgemeine Biologie II“											
07-2A2PPR-NF	2008-WS	Physiologie der Prokaryoten für das Nebenfach Biologie Basic Physiology of Prokaryotes for minor field of study		3	1						
07-2A2PH-1PR	2007-WS	Grundlagen der Physiologie von Prokaryoten Basic Physiology of Prokaryotes	V+Ü	3	1		NUM	Klausur (ca. 60 Min.), auch Multiple Choice	D		VL: Regelmäßige Teilnahme an den Übungen und Bestehen dort gestellter Übungsaufgaben (18)
07-2A2PPF-NF	2008-WS	Pflanzenphysiologie für das Nebenfach Basic Physiology of Plants for minor field of study		3	1						
07-2A2PH-2PF	2007-WS	Pflanzenphysiologie Plant Physiology	V+Ü	3	1		NUM	Klausur (ca. 45 Min.)	D		VL: Regelmäßige Teilnahme an den Übungen und Bestehen dort gestellter Übungsaufgaben (18)
07-2A2TP-NF	2008-WS	Tierphysiologie für das Nebenfach Biologie Basic Physiology of Animals for minor field of study		3	1						
07-2A2PH-3TI	2007-WS	Tierphysiologie Animal Physiology	V+Ü	3	1		NUM	Klausur (ca. 60 Min.), Textaufgaben und/oder Multiple Choice	D		VL: Regelmäßige Teilnahme an den Übungen und Bestehen dort gestellter Übungsaufgaben (18)

Kurzbezeichnung	Version	Modul und Teilmodul(e)	Art der LV	ECTS-Punkte	Dauer (Sem.)	TN und Auswahl	Bewertung	Art und Umfang der Erfolgsüberprüfung	Prüfungssprache	Zuvor bestandene Module und Teilmodule	Vorleistungen, Prüfungsorganisation, Bemerkungen
<b>Modulbereich „Allgemeine Biologie III“</b>											
07-3A3EBIOP/-1	2010-WS	Entwicklungsbiologie der Pflanzen für das Nebenfach	V+Ü	4	1		NUM	Klausur (ca. 30-60 Min.), auch Multiple Choice	D		VL: Regelmäßige Teilnahme an den Übungen und Bestehen dort gestellter Übungsaufgaben (18)
		Developmental Biology of Plants for minor field of study									
07-3A3GMT	2010-WS	Gene, Moleküle, Technologien		6	1						
		Genes, Molecules, Technologies									
07-3A3GMT-1	2010-WS	Genetik	V	1,5	1		NUM	Klausur (ca. 30 Min.), auch Multiple Choice	D		
07-3A3GMT-2	2010-WS	Bioinformatik	V	1,5	1		NUM	Klausur (ca. 30 Min.), auch Multiple Choice	D		
		Bioinformatics									
07-3A3GMT-3	2010-WS	Biotechnologie	V	1,5	1		NUM	Klausur (ca. 30 Min.), auch Multiple Choice	D		
		Biotechnology									
07-3A3GMT-4	2010-WS	Pharmakokinetik	V	1,5	1		NUM	Klausur (ca. 30 Min.), auch Multiple Choice	D		
		Pharmaceutical Biology and Introduction into Pharmacokinetics									
07-3A3BC	2010-WS	Prinzipien der Biochemie		4	1						
		Principles of Biochemistry									
07-3A3BC-1	2010-WS	Grundlagen der Biochemie	V+Ü	4	1		NUM	Klausur (ca. 30-60 Min.), auch Multiple Choice	D		VL: Regelmäßige Teilnahme an den Übungen und Bestehen dort gestellter Übungsaufgaben (18)
		Basic Biochemistry									
<b>Modulbereich „Allgemeine Biologie IV“</b>											
07-4A4FL	2010-WS	Einheimische Flora		7	1						
		Local Flora									
07-4A4FL-1	2010-WS	Einführung in die einheimische Flora	V+Ü	4	1	180 (13)	NUM	Klausur (ca. 45 Min.) und praktische Bestimmungsarbeit ( ca. 45 Min.), Gewichtung 1:1	D		VL: Regelmäßige Teilnahme an den Übungen und Bestehen dort gestellter Übungsaufgaben, insbesondere das Anlegen eines Herbariums (18)
		Introduction into the local Flora									

Kurzbezeichnung	Version	Modul und Teilmodul(e)	Art der LV	ECTS-Punkte	Dauer (Sem.)	TN und Auswahl	Bewertung	Art und Umfang der Erfolgsüberprüfung	Prüfungssprache	Zuvor bestandene Module und Teilmodule	Vorleistungen, Prüfungsorganisation, Bemerkungen
											Prüfungsturnus: Jährlich, SS
07-4A4FL-2	2010-WS	Exkursionen zur einheimischen Flora	E	3	1	180 (13)	B/NB	Protokoll (ca. 1-2 S.) je Exkursion	D		Prüfungsturnus: Jährlich, SS
		Flora Field Excursions									
<b>07-4A4FA</b>	<b>2010-WS</b>	<b>Einheimische Fauna</b>		<b>7</b>	<b>1</b>						
		<b>Local Fauna</b>									
07-4A4FA-1	2010-WS	Einführung in die einheimische Fauna	V+Ü	4	1	180 (13)	NUM	Klausur (ca. 45 Min.) und praktische Bestimmungsarbeit (ca. 45 Min.), Gewichtung 1:1	D		VL: Regelmäßige Teilnahme an den Übungen und Bestehen dort gestellter Übungsaufgaben (18) Prüfungsturnus: Jährlich, SS
		Introduction into the local Fauna									
07-4A4FA-2	2010-WS	Exkursionen zur einheimischen Fauna	E	3	1	180 (13)	B/NB	Protokoll (ca. 1-2 S.) je Exkursion	D		Prüfungsturnus: Jährlich, SS
		Fauna Field Excursions									
Modulbereich „Spezielle Biowissenschaften I“											
<b>07-4S1NVO1/-1</b>	<b>2010-WS</b>	<b>Neurobiologie 1</b>	P	<b>5</b>	<b>1</b>	20 (13)	NUM	Prüfung: (8)	D		VL: Regelmäßige Teilnahme am Praktikum (18)
		<b>Neurobiology 1</b>									
<b>07-4S1NVO2/-1</b>	<b>2010-WS</b>	<b>Integrative Verhaltensbiologie</b>	V+S	<b>5</b>	<b>1</b>	20 (13)	NUM	Prüfung: (8)	D		VL: Regelmäßige Teilnahme am Seminar und Bestehen dort gestellter Übungsaufgaben (18)
		<b>Aspects of Integrative Behavioral Biology</b>									
<b>07-4S1NVO3/-1</b>	<b>2009-WS</b>	<b>Funktionsmorphologie der Arthropoden</b>	V+Ü	<b>5</b>	<b>1</b>	20 (13)	NUM	Hausarbeit (ca. 5-10 Seiten)	D		VL: Regelmäßige Teilnahme an den Übungen und das Bestehen dort gestellter Übungsaufgaben (18)
		<b>Functional Morphology of Arthropods</b>									



Kurzbezeichnung	Version	Modul und Teilmodul(e)	Art der LV	ECTS-Punkte	Dauer (Sem.)	TN und Auswahl	Bewertung	Art und Umfang der Erfolgsüberprüfung	Prüfungssprache	Zuvor bestandene Module und Teilmodule	Vorleistungen, Prüfungsorganisation, Bemerkungen
-----------------	---------	------------------------	------------	-------------	--------------	----------------	-----------	---------------------------------------	-----------------	--	--

07-4S1MZ1/-1	2010-WS	Mikroskopie	V+Ü	5	1	18 (13)	NUM	Klausur (ca. 30-60 Min.)	D		VL: Regelmäßige Teilnahme an den Übungen und das Bestehen dort gestellter Übungsaufgaben (18)
		Basics in Light- and Electron-Microscopy									
07-4S1MZ2/-1	2010-WS	Chromosomen	V+Ü	5	1	18 (13)	NUM	Klausur (ca. 30-60 Min.)	D	.	VL: Regelmäßige Teilnahme an den Übungen und das Bestehen dort gestellter Übungsaufgaben (18)
		Analysis of Chromosomes									
07-4S1MZ6/-1	2010-WS	Spezielle Bioinformatik 1	V+Ü	5	1	20 (13)	NUM	Protokoll (ca. 10-20 S.)	D/E		VL: Regelmäßige Teilnahme an den Übungen und das Bestehen dort gestellter Übungsaufgaben (18)
		Special Bioinformatics 1									
07-4S1PS1/-1	2010-WS	Molekulares Modelling - Von der DNA zum Protein	V+Ü	5	1	18 (13)	NUM	Praktische Prüfung mit EDV-Einsatz (ca. 6 Stunden)	D		VL: Regelmäßige Teilnahme an den Übungen und das Bestehen dort gestellter Übungsaufgaben (18)
		Molecular modelling – From DNA to protein									
07-4S1PS2/-1	2010-WS	Einführung in Methoden der Ökophysiologie der Pflanzen	Ü+S	5	1	15 (13)	NUM	Protokoll (ca. 10-20 S.)	D	.	VL: Regelmäßige Teilnahme an den Übungen und am Seminar sowie das Bestehen dort gestellter Aufgaben (18)
		Introduction to Methods in Plant Ecophysiology									
07-4S1PS3/-1	2010-WS	Pflanzliche Drogen	Ü+S	5	1	15 (13)	NUM	Prüfung: (8)	D	.	VL: Regelmäßige Teilnahme an den Übungen und am Seminar sowie das Bestehen dort gestellter Aufgaben (18)
		Pharmaceutical Drugs in Plants									

Kurzbezeichnung	Version	Modul und Teilmodul(e)	Art der LV	ECTS-Punkte	Dauer (Sem.)	TN und Auswahl	Bewertung	Art und Umfang der Erfolgsüberprüfung	Prüfungssprache	Zuvor bestandene Module und Teilmodule	Vorleistungen, Prüfungsorganisation, Bemerkungen
07-S1-LP1/-1	2010-WS	Semesterbegleitendes Laborpraktikum I	P	5	1		NUM	Prüfung: (8)	D		VL: Regelmäßige Teilnahme am Praktikum (18); Rücksprache mit Studienberatung vor Antritt.
		Laboratory practical Course I									
07-S1-Ex1/-1	2010-WS	Exkursion I	E	5	1		NUM	Prüfung: (8)	D		VL: Regelmäßige Teilnahme an der Exkursion (18); Rücksprache mit Studienberatung vor Antritt.
		Excursion I									
07-S1-IP1/-1	2010-WS	Interdisziplinäre Projektarbeit I	R	5	1		NUM	Prüfung: (8)	D		VL: Regelmäßige Teilnahme am Projekt (18); Rücksprache mit Studienberatung vor Antritt.
		Interdisciplinary Project I									
Modulbereich „Spezielle Biowissenschaften II“											
07-5EP/-1	2010-WS	Externes Praktikum	P	10	1		NUM	Prüfung: (8)	D		VL: Regelmäßige Teilnahme am Praktikum (18); Rücksprache mit Studienberatung vor Antritt.
		External Practical Course									
07-S2-EX2/-1	2010-WS	Exkursion II	E	10	1		NUM	Prüfung: (8)	D		VL: Regelmäßige Teilnahme an Exkursion (18); Rücksprache mit Studienberatung vor Antritt.
		Excursion II									
07-S2-IP2/-1	2010-WS	Interdisziplinäre Projektarbeit II	R	10	1		NUM	Prüfung: (8)	D		Regelmäßige Teilnahme am Projekt (18); Rücksprache mit Studienberatung vor Antritt.
		Interdisciplinary Project II									

Kurzbezeichnung	Version	Modul und Teilmodul(e)	Art der LV	ECTS-Punkte	Dauer (Sem.)	TN und Auswahl	Bewertung	Art und Umfang der Erfolgsüberprüfung	Prüfungssprache	Zuvor bestandene Module und Teilmodule	Vorleistungen, Prüfungsorganisation, Bemerkungen
07-S2-LP2/1	2010-WS	Semesterbegleitendes Laborpraktikum II	P	10	1		NUM	Prüfung: (8)	D		VL: Regelmäßige Teilnahme am Praktikum (18); Rücksprache mit Studienberatung vor Antritt.
		Laboratory Practical Course II									
07-SQF-OSB/-1	2010-WS	Organisation und Sicherheit in den Biowissenschaften	V+S	5	1	15 (13)	NUM	a) Klausur (30-60 Min.) und b) Referat (ca.10 Min.) oder Hausarbeit (ca. 5-10 S.)	D		
		Organisation and Safety in Biosciences									
<b>Chemie (32-40 ECTS-Punkte)</b>											
<b>Pflichtbereich (26 ECTS-Punkte)</b>											
08-CM1	2011-WS	Chemie für Studierende der Mathematik und anderer Fächer		6	1						
		General Chemistry for Mathematics Majors									
08-CM1-1	2011-WS	Grundlagen der Allgemeinen und Anorganischen Chemie für Studierende der Mathematik und anderer Fächer	V	6	1		NUM	Klausur (ca. 90 Min.)	D		
		General Chemistry for Mathematics Majors									
08-OC1/-1	2009-WS	Organische Chemie 1	V + Ü	5	1		NUM	(9)	D		VL: korrektes Lösen von Aufgaben in den jeweiligen Übungen wie zu Veranstaltungsbeginn angekündigt (in der Regel 70% der gestellten Aufgaben) sowie die regelmäßige Teilnahme an den Übungen (in der Regel maximal
		Organic Chemistry 1									

Kurzbezeichnung	Version	Modul und Teilmodul(e)	Art der LV	ECTS-Punkte	Dauer (Sem.)	TN und Auswahl	Bewertung	Art und Umfang der Erfolgsüberprüfung	Prüfungssprache	Zuvor bestandene Module und Teilmodule	Vorleistungen, Prüfungsorganisation, Bemerkungen
											zweimaliges unentschuldigtes Fehlen).
08-PC1/-1	2009-WS	<b>Physikalische Chemie 1</b>	V+V+ Ü+Ü	8	1		NUM	(9)	D		VL: korrektes Lösen von Aufgaben in den jeweiligen Übungen wie zu Veranstaltungsbeginn angekündigt (in der Regel 70% der gestellten Aufgaben) sowie die regelmäßige Teilnahme an den Übungen (in der Regel maximal zweimaliges unentschuldigtes Fehlen).
		<b>Physical Chemistry 1: Principles of quantum mechanics and spectroscopy</b>									
11-EFNF	2007-WS	<b>Einführung in die Physik für Studierende eines physikfernen Nebenfachs</b>		7	2						
		<b>Introduction to Physics for Students of Non-physics-related Minor Subjects</b>									
11-EFNF-1	2007-WS	Einführung in die Physik 1 und 2 für Studierende eines physikfernen Nebenfachs Introduction to Physics 1 and 2 for Students of Non-physics-related Minor Subjects	V+V	7	2	Gilt nur für ASQ-Pool: 10 (Los)	NUM	Klausur (ca. 120 Min.)	D		
<b>Wahlpflichtbereich (6-14 ECTS-Punkte)</b>											
08-OC2	2010-WS	<b>Organische Chemie 2</b>		9	1						
		<b>Organic Chemistry 2</b>									
08-OC2-1	2010-WS	Organische Chemie 2 und zugehörige spektroskopische Analysemethoden	V+V + Ü	9	1		NUM	(9)	D/E	08-OC1	VL: korrektes Lösen von Aufgaben in den jeweiligen Übungen wie zu Veranstal-
		Organic Chemistry 2 and analytical methods in organic chem-									

Kurzbezeichnung	Version	Modul und Teilmodul(e)	Art der LV	ECTS-Punkte	Dauer (Sem.)	TN und Auswahl	Bewertung	Art und Umfang der Erfolgsüberprüfung	Prüfungssprache	Zuvor bestandene Module und Teilmodule	Vorleistungen, Prüfungsorganisation, Bemerkungen
		istry									tungsbeginn angekündigt (in der Regel 70% der gestellten Aufgaben) sowie die regelmäßige Teilnahme an den Übungen (in der Regel maximal zweimaliges unentschuldigtes Fehlen).
08-PC3/-1	2009-WS	<b>Physikalische und Theoretische Chemie 3</b> <b>Physical and Theoretical Chemistry 3: Symmetry and Quantum Chemistry</b>	V+V+ Ü+Ü	6	1		NUM	(9)	D		VL: korrektes Lösen von Aufgaben in den jeweiligen Übungen wie zu Veranstaltungsbeginn angekündigt (in der Regel 70% der gestellten Aufgaben) sowie die regelmäßige Teilnahme an den Übungen (in der Regel maximal zweimaliges unentschuldigtes Fehlen).
08-TC/-1	2009-WS	<b>Theoretische Modellvorstellungen in der Chemie</b> <b>Theoretical Models in Chemistry</b>	V + Ü	3	1		NUM	(9)	D		VL: korrektes Lösen von Aufgaben in den jeweiligen Übungen wie zu Veranstaltungsbeginn angekündigt (in der Regel 70% der gestellten Aufgaben) sowie die regelmäßige Teilnahme an den

Kurzbezeichnung	Version	Modul und Teilmodul(e)	Art der LV	ECTS-Punkte	Dauer (Sem.)	TN und Auswahl	Bewertung	Art und Umfang der Erfolgsüberprüfung	Prüfungssprache	Zuvor bestandene Module und Teilmodule	Vorleistungen, Prüfungsorganisation, Bemerkungen
											Übungen (in der Regel maximal zweimaliges unentschuldigtes Fehlen).
<b>Geographie (30-40 ECTS-Punkte)</b>											
<b>Fachwissenschaftliche Grundlagen (10-20 ECTS-Punkte)</b>											
<b>09-HG1SI</b>	<b>2010-WS</b>	<b>Einführung in die Siedlungsgeographie</b>		<b>5</b>	<b>1</b>						
		<b>Introduction to the Geography of Cities, Towns and Villages</b>									
09-HG1-1	2008-WS	Einführung in die Siedlungsgeographie	V+T	5	1		NUM	Klausur (ca. 45 Min.)	D		
		Introduction to the Geography of Cities, Towns and Villages									
<b>09-HG1WI</b>	<b>2010-WS</b>	<b>Einführung in die Wirtschaftsgeographie</b>		<b>5</b>	<b>1</b>						
		<b>Introduction to Economic Geography</b>									
09-HG1-2	2008-WS	Einführung in die Wirtschaftsgeographie	V+T	5	1		NUM	Klausur (ca. 45 Min.)	D		
		Introduction to Economic Geography									
<b>09-HG1SO</b>	<b>2010-WS</b>	<b>Einführung in die Sozial- und Bevölkerungsgeographie</b>		<b>5</b>	<b>1</b>						
		<b>Introduction to Social and Population Geography</b>									
09-HG1-3	2008-WS	Einführung in die Sozial- und Bevölkerungsgeographie	V+T	5	1		NUM	Klausur (ca. 45 Min.)	D		
		Introduction to Social and Population Geography									
<b>09-PG1ExD</b>	<b>2010-WS</b>	<b>Allgemeine Physische Geographie 1 (System Erde: Exogene Dynamik - Geomorphologie)</b>		<b>5</b>	<b>1</b>						
		<b>General Physical Geography 1 (Earth System: Exogeneous Dynamics - Geomorphology)</b>									

Kurzbezeichnung	Version	Modul und Teilmodul(e)	Art der LV	ECTS-Punkte	Dauer (Sem.)	TN und Auswahl	Bewertung	Art und Umfang der Erfolgsüberprüfung	Prüfungssprache	Zuvor bestandene Module und Teilmodule	Vorleistungen, Prüfungsorganisation, Bemerkungen
-----------------	---------	------------------------	------------	-------------	--------------	----------------	-----------	---------------------------------------	-----------------	--	--

09-PG1-1	2010-WS	Allgemeine Physische Geographie 1 (System Erde: Exogene Dynamik - Geomorphologie)	V+T	5	1		NUM	Klausur (ca. 45 Min.)	D		
		General Physical Geography 1 (Earth System: Exogeneous Dynamics - Geomorphology)									
09-PG1KS	2010-WS	<b>Allgemeine Physische Geographie 2 (System Erde: Klimasystem)</b>		5	1						
		<b>General Physical Geography 2 (Earth System: Climate System)</b>									
09-PG1-2	2008-WS	Allgemeine Physische Geographie 2 (System Erde: Klimasystem)	V+T	5	1		NUM	Klausur (ca. 45 Min.)	D		
		General Physical Geography 2 (Earth System: Climate System)									
09-PG1EnD	2010-WS	<b>Allgemeine Physische Geographie 3 (System Erde: Endogene Dynamik)</b>		5	1						
		<b>General Physical Geography 3 (Earth System: Endogenic Dynamics)</b>									
09-PG1-3	2008-WS	Allgemeine Physische Geographie 3 (System Erde: Endogene Dynamik)	V+T	5	1		NUM	Klausur (ca. 45 Min.)	D		
		General Physical Geography 3 (Earth System: Endogenic Dynamics)									

**Spezielle Bereiche: (10-30 ECTS-Punkte)**

**Unterbereich Kartographie**

09-KART1	2010-WS	<b>Kartographie 1</b>		5	1						
		<b>Cartography 1</b>									

Kurzbezeichnung	Version	Modul und Teilmodul(e)	Art der LV	ECTS-Punkte	Dauer (Sem.)	TN und Auswahl	Bewertung	Art und Umfang der Erfolgsüberprüfung	Prüfungssprache	Zuvor bestandene Module und Teilmodule	Vorleistungen, Prüfungsorganisation, Bemerkungen
09-KART-1	2008-WS	Kartographie und Geodaten	V+T	5	1		NUM	Klausur (ca. 75 Min.) und Übungsarbeiten (ca. 30 Stunden zur Erstellung von ca. 3 Karten bzw. Diagrammen) (Gewichtung 50:50)	D		
		Cartography and Geodata									
<b>Unterbereich Fernerkundung</b>											
<b>09-FERN1</b>	<b>2010-WS</b>	<b>Fernerkundung 1</b> <b>Remote Sensing 1</b>		<b>5</b>	<b>1</b>						
09-FERN-1	2008-WS	Einführung in die Geographische Fernerkundung	V+T	5	1		NUM	Klausur (ca. 45 Min.)	D		
		Introduction to Geographical Remote Sensing									
<b>09-FERN2</b>	<b>2010-WS</b>	<b>Fernerkundung 2</b> <b>Remote Sensing 2</b>		<b>5</b>	<b>1</b>						
09-FERN-2	2010-WS	Anwendungen der Fernerkundung in der Geographie	V+T	5	1		NUM	Klausur (ca. 45 Min.)	D		
		Applications of Remote Sensing in Geography									
<b>Unterbereich Spezielle Humangeographie</b>											
<b>09-HG2T1</b>	<b>2010-WS</b>	<b>Spezielle Humangeographie 1</b> <b>Special Issues of Human Geography 1</b>		<b>5</b>	<b>1</b>						
09-HG2-1	2008-WS	Spezielle Humangeographie 1	S	5	1		NUM	Referat (ca. 30 Min.) plus schriftliche Ausarbeitung (ca. 20 S.) (Gewichtung 50:50)	D		
		Special Issues of Human Geography 1									
<b>09-HG2T2</b>	<b>2010-WS</b>	<b>Spezielle Humangeographie 2</b> <b>Special Issues of Human Geography 2</b>		<b>5</b>	<b>1</b>						
09-HG2-2	2008-WS	Spezielle Humangeographie 2	S	5	1		NUM	Referat (ca. 30 Min.) plus schriftliche Ausarbeitung (ca. 20 S.) (Gewichtung 50:50)	D		
		Special Issues of Human Geography 2									



Kurzbezeichnung	Version	Modul und Teilmodul(e)	Art der LV	ECTS-Punkte	Dauer (Sem.)	TN und Auswahl	Bewertung	Art und Umfang der Erfolgsüberprüfung	Prüfungssprache	Zuvor bestandene Module und Teilmodule	Vorleistungen, Prüfungsorganisation, Bemerkungen
-----------------	---------	------------------------	------------	-------------	--------------	----------------	-----------	---------------------------------------	-----------------	--	--

<b>Unterbereich Arbeitsmethoden in der Humangeographie</b>											
09-MT2	2008-WS	Theorien und Methodologie in der Humangeographie		5	1						
		Theories and Methodology in Human Geography									
09-MT2-1	2008-WS	Theorien, Methodologie, Modelle der Humangeographie	S	5	1		NUM	Klausur (45 Min.) und Referat (ca. 20 Min.) (Gewichtung: 50:50)	D		
		Theories, Methodology and Models in Human Geography									
09-MT4	2010-WS	Quantitative und Qualitative Regionalanalyse		10	1						
		Quantitative and Qualitative Regional Analysis									
09-MT4-1	2010-WS	Quantitative Regionalanalyse	S	5	1		NUM	Referat (ca. 30 Min.) plus schriftliche Ausarbeitung (ca. 20 S.) (Gewichtung 50:50)	D		
		Quantitative Regional Analysis									
09-MT4-2	2010-WS	Qualitative Regionalanalyse	S	5	1		NUM	a) Referat (ca. 30 Min.) plus schriftliche Ausarbeitung (ca. 20 S.; Gewichtung 50:50 <b>oder</b> b) 2 Kurzreferate (je 10 Min.) und eine Portfoliomappe (mit ca. 5 Protokollen zu praktischen Übungen und ca. 3 Übungsaufgaben); Gewichtung 25:25:50	D		
		Qualitative Regional Analysis									
<b>Unterbereich Projektseminare in der Humangeographie</b>											
09-MT6	2010-WS	Planungsmethoden in der Humangeographie		10	2						
		Methods of Planning in Human Geography									

Kurzbezeichnung	Version	Modul und Teilmodul(e)	Art der LV	ECTS-Punkte	Dauer (Sem.)	TN und Auswahl	Bewertung	Art und Umfang der Erfolgsüberprüfung	Prüfungssprache	Zuvor bestandene Module und Teilmodule	Vorleistungen, Prüfungsorganisation, Bemerkungen
09-MT6-1	2008-WS	Planungsbezogene Methoden in der Humangeographie 1	S	5	1		NUM	a) Referat (ca. 25 Min.) plus schriftliche Ausarbeitung (ca. 12 S.); Gewichtung:50:50 <b>oder</b> b) Hausarbeit (ca. 20 S.) <b>oder</b> c) kleinere Einzelleistungen (zu a) bzw. b) vergleichbarer Gesamtumfang)	D		
		Planning Methods in Human Geography 1									
09-MT6-2	2010-WS	Planungsbezogene Methoden in der Humangeographie 2	S	5	1		NUM	a) Referat (ca. 25 Min.) plus schriftliche Ausarbeitung (ca. 12 S.); Gewichtung:50:50 <b>oder</b> b) Hausarbeit (ca. 20 S.) <b>oder</b> c) kleinere Einzelleistungen (zu a) bzw. b) vergleichbarer Gesamtumfang)	D		
		Planning Methods in Human Geography 2									
<b>09-HG3</b>	<b>2010-WS</b>	<b>Angewandte Humangeographie</b>		<b>10</b>	<b>2</b>						
		<b>Applied Human Geography</b>									
09-HG3-1	2008-WS	Projektseminar 1 zur Angewandten Humangeographie	S	5			NUM	Referat (ca. 30 Min.) plus schriftliche Ausarbeitung (ca. 20 S.) (Gewichtung 50:50)	D		
		Project-oriented Seminar 1 for Applied Human Geography									
09-HG3-2	2010-WS	Projektseminar 2 zur Angewandten Humangeographie	S	5			NUM	Referat (ca. 30 Min.) plus schriftliche Ausarbeitung (ca. 20 S.) (Gewichtung 50:50)	D		
		Project-oriented Seminar 2 for Applied Human Geography									
<b>Unterbereich Spezielle Physische Geographie</b>											
09-PG2T1	2010-WS	Spezielle Physische Geographie 1		5	1						
		Special Problems of Physical Geography 1									

Kurzbezeichnung	Version	Modul und Teilmodul(e)	Art der LV	ECTS-Punkte	Dauer (Sem.)	TN und Auswahl	Bewertung	Art und Umfang der Erfolgsüberprüfung	Prüfungssprache	Zuvor bestandene Module und Teilmodule	Vorleistungen, Prüfungsorganisation, Bemerkungen
09-PG2-1	2008-WS	Spezielle Physische Geographie 1 (System Erde: Mensch und Umwelt)	V	5	1		NUM	Klausur (ca. 45 Min.)	D		
		Special Problems of Physical Geography 1 (Earth System: Man and Environment)									
09-PG2T2	2010-WS	<b>Spezielle Physische Geographie 2</b>		5	1						
		<b>Special Problems of Physical Geography 2</b>									
09-PG2-2	2008-WS	Spezielle Physische Geographie 2 (System Erde: Mensch und Umwelt)	S	5	1		NUM	Referat (ca. 30 Min.) plus schriftliche Ausarbeitung (ca. 20 S.) (Gewichtung 50:50)	D		
		Special Problems of Physical Geography 2 (Earth System: Man and Environment)									
<b>Unterbereich Arbeitsmethoden in der Physischen Geographie</b>											
09-MT1	2010-WS	<b>Datenerhebung und Datenverarbeitung in der Physischen Geographie</b>		5	1						
		<b>Data Acquisition and Processing in Physical Geography</b>									
09-MT1-1	2008-WS	Geländeübung / Modellierung und Datenauswertung	S	5	1		NUM	Referat plus schriftliche Ausarbeitung (ca. 15 Min. und ca. 15 S.); Gewichtung 50:50	D		
		Field Exercise/Modelling and Data Evaluation									
09-MT3	2008-WS	<b>Arbeitsmethoden: System Feste Erde</b>		10	1						
		<b>Working Methods: Solid Earth System</b>									
09-MT3-1	2008-WS	Mineral- und Gesteinsbestimmung	S	5	1		NUM	Schriftliche oder mündliche Einzelprüfung (je 30 Min.)	D		
		Mineral and Rock Identification									
09-MT3-2	2008-WS	Geologische Karten und Strukturen	Ü	5	1		NUM	Schriftliche oder mündliche Einzelprüfung (je 30 Min.) oder Hausarbeit (ca. 20 S.)	D		
		Geological Maps And Structures									

Kurzbezeichnung	Version	Modul und Teilmodul(e)	Art der LV	ECTS-Punkte	Dauer (Sem.)	TN und Auswahl	Bewertung	Art und Umfang der Erfolgsüberprüfung	Prüfungssprache	Zuvor bestandene Module und Teilmodule	Vorleistungen, Prüfungsorganisation, Bemerkungen
-----------------	---------	------------------------	------------	-------------	--------------	----------------	-----------	---------------------------------------	-----------------	--	--

<b>Unterbereich Projektseminare in der Physischen Geographie</b>											
<b>09-MT5</b>	<b>2010-WS</b>	<b>Arbeitsmethoden der Physischen Geographie</b> <b>Working Methods of Physical Geography</b>		<b>10</b>	<b>2</b>						
09-MT5-1	2008-WS	Grundlagen der physisch-geographischen Feld-, Kartier- und Messmethodik Introduction to physio-geographical Fieldwork Skills, Field Mapping and Measuring	P	5	1		NUM	Praktikumsbericht (ca. 15 S.)	D		
09-MT5-2	2010-WS	Datenaufbereitung, -analyse und Dateninterpretation Data management, -analysis and -interpretation	S	5	1		NUM	Projektpräsentation (ca. 30 Min.) und schriftliche Ausarbeitung (ca. 20 S.)	D		
<b>09-PG3</b>	<b>2010-WS</b>	<b>Angewandte Physische Geographie</b> <b>Applied Physical Geography</b>		<b>10</b>	<b>2</b>						
09-PG3-1	2008-WS	Projektseminar: Erarbeitung der Sachverhalte und Datenerhebung Project Seminar: Establishing Current Status and Data Acquisition	S	5	1		NUM	Referat plus schriftliche Ausarbeitung (ca. 30 Min. und ca. 20 S.); Gewichtung 50:50	D		
09-PG3-2	2010-WS	Projektseminar: Datenauswertung, Datenvisualisierung und Präsentation Project Seminar: Data Evaluation, Data Visualisation and Presentation	S	5	1		NUM	Projektbericht (ca. 20 S.)	D		
<b>Informatik (30-40 ECTS-Punkte)</b>											
<b>10-I-ADS/-1</b>	<b>2010-WS</b>	<b>Algorithmen und Datenstrukturen</b> <b>Algorithm and data structures</b>	V + Ü	<b>10</b>	<b>1</b>		NUM	Klausur (ca. 80 - 90 min) (10)	D		VL: Übungsaufgaben (6)
<b>10-I-AGT/-1</b>	<b>2012-WS</b>	<b>Algorithmische Graphentheorie</b> <b>Algorithmic Graph Theory</b>	V + Ü	<b>5</b>	<b>1</b>		NUM	Klausur (ca. 50 - 60 min)(11)	D/mpE		VL: Übungsaufgaben (6)

Kurzbezeichnung	Version	Modul und Teilmodul(e)	Art der LV	ECTS-Punkte	Dauer (Sem.)	TN und Auswahl	Bewertung	Art und Umfang der Erfolgsüberprüfung	Prüfungssprache	Zuvor bestandene Module und Teilmodule	Vorleistungen, Prüfungsorganisation, Bemerkungen
-----------------	---------	------------------------	------------	-------------	--------------	----------------	-----------	---------------------------------------	-----------------	--	--

10-I-AR/-1	2010-WS	Automatisierungs- und Regelungstechnik	V + Ü	8	1		NUM	Klausur (ca. 80 - 90 min) (10)	D/mpE		VL: Übungsaufgaben (6)
		Automation and Control Technology									
10-I-DB/-1	2010-WS	Datenbanken	V + Ü	5	1		NUM	Klausur (ca. 50 - 60 min)(11)	D/mpE		VL: Übungsaufgaben (6)
		Data Bases									
10-I-IÜ/-1	2010-WS	Informationsübertragung	V + Ü	10	1		NUM	Klausur (ca. 80 - 90 min) (10)	D		VL: Übungsaufgaben (6)
		Information Transmission									
10-I-KT/-1	2010-WS	Komplexitätstheorie	V + Ü	5	1		NUM	Klausur (ca. 50 - 60 min)(11)	D/mpE		VL: Übungsaufgaben (6)
		Theory of Complexity									
10-I-LOG/-1	2010-WS	Logik für Informatiker	V + Ü	6	1		NUM	Klausur (ca. 50 - 60 min)(11)	D		VL: Übungsaufgaben (6)
		Logic for informatics									
10-I-OOP/-1	2010-WS	Objektorientiertes Programmieren	V + Ü	5	1		NUM	Klausur (ca. 50 - 60 min)(11)	D/mpE		VL: Übungsaufgaben (6)
		Object oriented Programming									
10-I-PP/-1	2010-WS	Programmierpraktikum	P	10	1-2		B/NB	Klausur (ca. 80 - 90 min) (10)	D		VL: Übungsaufgaben (6)
		Practical Course in Programming									
10-I-RAK/-1	2010-WS	Rechnerarchitektur	V + Ü	5	1		NUM	Klausur (ca. 50 - 60 min)(11)	D/mpE		VL: Übungsaufgaben (6)
		Computer Architecture									
10-I-RAL/-1	2010-WS	Rechenanlagen	V + Ü	10	1		NUM	Klausur (ca. 80 - 90 min) (10)	D		VL: Übungsaufgaben (6)
		Digital computer systems									
10-I-RK/-1	2010-WS	Rechnernetze und Kommunikationssysteme	V + Ü	8	1		NUM	Klausur (ca. 80 - 90 min) (10)	D/mpE		VL: Übungsaufgaben (6)
		Computer Networks and Communication Systems									
10-I-ST/-1	2010-WS	Softwaretechnik	V + Ü	10	1		NUM	Klausur (ca. 80 - 90 min) (10)	D		VL: Übungsaufgaben (6)
		Software Technology									
10-I-SWP/-1	2010-WS	Softwarepraktikum	P	10	1		B/NB	Lösen der Projektaufgaben, Präsentation	D	10-I-PP, 10-I-ST, 10-I-ADS	
		Practical course in software									
10-I-TI/-1	2010-WS	Theoretische Informatik	V + Ü	10	1		NUM	Klausur (ca. 80 - 90 min) (10)	D		VL: Übungsaufgaben (6)
		Theoretical Informatics									

Kurzbezeichnung	Version	Modul und Teilmodul(e)	Art der LV	ECTS-Punkte	Dauer (Sem.)	TN und Auswahl	Bewertung	Art und Umfang der Erfolgsüberprüfung	Prüfungssprache	Zuvor bestandene Module und Teilmodule	Vorleistungen, Prüfungsorganisation, Bemerkungen
-----------------	---------	------------------------	------------	-------------	--------------	----------------	-----------	---------------------------------------	-----------------	--	--

Philosophie (30-40 ECTS-Punkte)											
Pflichtbereich (20 ECTS-Punkte)											
<b>06-B-P1</b>	<b>2012-WS</b>	<b>Grundlagen der Philosophie</b>		<b>10</b>	<b>1</b>						
		<b>Principles of Philosophy</b>									
06-B-P1-1	2012-WS	Einführung in das wissenschaftliche Arbeiten in der Philosophie Introduction to academic working techniques	Ü	2	1		B/NB	Eine kleine schriftliche (ca. 1 S.) und/oder eine mündliche Leistung (ca. 5 Min.)	D		VL: regelmäßige Teilnahme an der Übung (max. zweimaliges unentschuldigtes Fehlen)
06-B-P1-2	2012-WS	Einführung in die formale Logik Introduction to formal logic	S	3	1		B/NB	Klausur (ca. 90 Min.)	D		VL: regelmäßige Teilnahme am Seminar (max. zweimaliges unentschuldigtes Fehlen)
06-B-P1-3	2012-WS	Grundlagen der Philosophie, Epochen, Werke, Autoren Principles of Philosophy: historical epochs, main works, authors	V+S	5	1		NUM	Mündliche Prüfung (ca. 25 Min.)	D		VL: regelmäßige Teilnahme am Seminar (max. zweimaliges unentschuldigtes Fehlen)
<b>06-B-P2</b>	<b>2010-WS</b>	<b>Philosophie und Wissenschaften</b>		<b>10</b>	<b>1</b>						
		<b>Philosophy and the sciences</b>									
06-B-P2-1	2010-WS	Philosophische Grundlagen der Geistes-, Sozial- und Humanwissenschaften Philosophical principles of arts and humanities	V+S	5	1	Gilt nur für ASQ-Pool: max. 20 (15)	NUM	Klausur (ca. 90 min.)	D		VL: regelmäßige Teilnahme am Seminar (max. zweimaliges unentschuldigtes Fehlen)

Kurzbezeichnung	Version	Modul und Teilmodul(e)	Art der LV	ECTS-Punkte	Dauer (Sem.)	TN und Auswahl	Bewertung	Art und Umfang der Erfolgsüberprüfung	Prüfungssprache	Zuvor bestandene Module und Teilmodule	Vorleistungen, Prüfungsorganisation, Bemerkungen
06-B-P2-2	2010-WS	Philosophische Grundlagen der Natur- und Technikwissenschaften Philosophical principles of natural sciences and technology	V+S	5	1	Gilt nur für ASQ-Pool: max. 20 (15)	NUM	Klausur (ca. 90 min.)	D		VL: regelmäßige Teilnahme am Seminar (max. zweimaliges unentschuldigtes Fehlen)
<b>Wahlpflichtbereich (10-20 ECTS-Punkte)</b>											
06-B-P3/-1	2012-WS	Theoretische Philosophie Theoretical Philosophy	V+S+S	10	1		NUM	Mündliche Prüfung (ca. 25 Min.) in einem der Seminare nach Wahl	D		VL: regelmäßige Teilnahme an den Seminaren (max. zweimaliges unentschuldigtes Fehlen pro LV)
06-B-P4/-1	2012-WS	Praktische Philosophie Practical Philosophy	V+S+S	10	1		NUM	Klausur (ca. 120 Min.) in einem der Seminare nach Wahl	D		VL: regelmäßige Teilnahme an den Seminaren (max. zweimaliges unentschuldigtes Fehlen pro LV)
06-B-P5/-1	2012-WS	Geschichte der Philosophie History of Philosophy	V+S+S	10	1		NUM	Klausur (ca. 120 Min.) in einem der Seminare nach Wahl	D		VL: regelmäßige Teilnahme an den Seminaren (max. zweimaliges unentschuldigtes Fehlen pro LV)
06-B-P6/-1	2012-WS	Forschungsfragen der Philosophie Issues of research in philosophy	V+S+S	10	1		NUM	Mündliche Prüfung (ca. 25 Min.) in einem der Seminare nach Wahl	D		VL: regelmäßige Teilnahme an den Seminaren (max. zweimaliges unentschuldigtes Fehlen pro LV)
06-B-W1/-1	2012-WS	Textanalyse: Antike Philosophie Text Analysis: Ancient Philosophy	S	5	1		NUM	Klausur (ca. 120 Min.) oder Hausarbeit (ca. 12 S.)	D		VL: regelmäßige Teilnahme am Seminar (max. zweimaliges unentschuldigtes Fehlen)

Kurzbezeichnung	Version	Modul und Teilmodul(e)	Art der LV	ECTS-Punkte	Dauer (Sem.)	TN und Auswahl	Bewertung	Art und Umfang der Erfolgsüberprüfung	Prüfungssprache	Zuvor bestandene Module und Teilmodule	Vorleistungen, Prüfungsorganisation, Bemerkungen
06-B-W2/-1	2012-WS	Textanalyse: Mittelalterliche Philosophie	S	5	1		NUM	Klausur (ca. 120 Min.) oder Hausarbeit (ca. 12 S.)	D		VL: regelmäßige Teilnahme am Seminar (max. zweimaliges unentschuldigtes Fehlen)
		Text Analysis: Medieval Philosophy									
06-B-W3/-1	2012-WS	Textanalyse: Neuzeitliche Philosophie	S	5	1		NUM	Klausur (ca. 120 Min.)	D		VL: regelmäßige Teilnahme am Seminar (max. zweimaliges unentschuldigtes Fehlen)
		Text Analysis: Modern Philosophy									
06-B-W4/-1	2012-WS	Textanalyse: Gegenwartsphilosophie	S	5	1		NUM	Klausur (ca. 120 Min.)	D		VL: regelmäßige Teilnahme am Seminar (max. zweimaliges unentschuldigtes Fehlen)
		Text Analysis: Contemporary Philosophy									
06-B-W5	2012-WS	Grunddisziplinen der theoretischen Philosophie		5	1						
		Basic disciplines of theoretical philosophy									
06-B-W5-1	2012-WS	Grunddisziplinen der theoretischen Philosophie: Metaphysik/Erkenntnistheorie	S	5	1		NUM	Hausarbeit (ca. 12 S.)	D		VL: regelmäßige Teilnahme am Seminar (max. zweimaliges unentschuldigtes Fehlen)
		Basic disciplines of theoretical philosophy: Metaphysics and Epistemology									
06-B-W6/-1	2012-WS	Spezielle Disziplinen der theoretischen Philosophie	S	5	1		NUM	Hausarbeit (ca. 12 S.) oder mündliche Prüfung (ca. 25 Min.)	D		VL: regelmäßige Teilnahme am Seminar (max. zweimaliges unentschuldigtes Fehlen)
		Specific disciplines of theoretical philosophy									
06-B-W7	2012-WS	Grunddisziplinen der praktischen Philosophie		5	1						
		Basic disciplines of practical philosophy									



Kurzbezeichnung	Version	Modul und Teilmodul(e)	Art der LV	ECTS-Punkte	Dauer (Sem.)	TN und Auswahl	Bewertung	Art und Umfang der Erfolgsüberprüfung	Prüfungssprache	Zuvor bestandene Module und Teilmodule	Vorleistungen, Prüfungsorganisation, Bemerkungen
06-B-W7-1	2012-WS	Grunddisziplinen der praktischen Philosophie: Ethik/Handlungstheorie	S	5	1		NUM	Hausarbeit (ca. 12 S.) oder mündliche Prüfung (ca. 25 Min.)	D		VL: regelmäßige Teilnahme am Seminar (max. zweimaliges unentschuldigtes Fehlen)
		Basic disciplines of practical philosophy									
06-B-W8/-1	2012-WS	<b>Spezielle Disziplinen der praktischen Philosophie</b>	S	5	1		NUM	Hausarbeit (ca. 12 S.) oder mündliche Prüfung (ca. 25 Min.)	D		VL: regelmäßige Teilnahme am Seminar (max. zweimaliges unentschuldigtes Fehlen)
		<b>Specific disciplines of practical philosophy</b>									
06-B-W9	2012-WS	<b>Probleme der älteren Philosophie</b>		5	1						
		<b>Problems of Older Philosophy</b>									
06-B-W9-1	2012-WS	Probleme der älteren Philosophie: Antike/Mittelalter	S	5	1		NUM	Hausarbeit (ca. 12 S.)	D		VL: regelmäßige Teilnahme am Seminar (max. zweimaliges unentschuldigtes Fehlen)
		Problems of Older Philosophy: Ancient/Medieval -									
06-B-W10	2012-WS	<b>Probleme der neueren Philosophie</b>		5	1						
		<b>Problems of Modern Philosophy</b>									
06-B-W10-1	2012-WS	Probleme der neueren Philosophie: Neuzeit/Gegenwart Philosophie	S	5	1		NUM	Hausarbeit (ca. 12 S.)	D		VL: regelmäßige Teilnahme am Seminar (max. zweimaliges unentschuldigtes Fehlen)
		Problems of Modern/Contemporary Philosophy									
06-B-W11/-1	2012-WS	<b>Probleme der Theoretischen Philosophie</b>	S	5	1		NUM	Hausarbeit (ca. 12 S.)	D		VL: regelmäßige Teilnahme am Seminar (max. zweimaliges unentschuldigtes Fehlen)
		<b>Problems of Theoretical Philosophy</b>									

Kurzbezeichnung	Version	Modul und Teilmodul(e)	Art der LV	ECTS-Punkte	Dauer (Sem.)	TN und Auswahl	Bewertung	Art und Umfang der Erfolgsüberprüfung	Prüfungssprache	Zuvor bestandene Module und Teilmodule	Vorleistungen, Prüfungsorganisation, Bemerkungen
06-B-W12/-1	2012-WS	Probleme der Praktischen Philosophie	S	5	1		NUM	Hausarbeit (ca. 12 S.)	D		VL: regelmäßige Teilnahme am Seminar (max. zweimaliges unentschuldigtes Fehlen)
		Problems of Practical Philosophy									
<b>Physik (33-40 ECTS-Punkte)</b>											
<b>Wahlpflichtbereich 1: Grundlagen (14-16 ECTS-Punkte)</b>											
11-ENNF1/-1	2006-WS	Einführung in die Physik Teil 1 für Studierende eines physiknahen Nebenfachs	V + Ü	7	1		NUM	Klausur (ca. 120 min.)	D		
		Introduction to Physics Part 1 for Students of Physics Related Minor Subjects									
11-ENNF2/-1	2006-WS	Einführung in die Physik Teil 2 für Studierende eines physiknahen Nebenfachs	V + Ü	7	1		NUM	Klausur (ca. 120 min.)	D		
		Introduction to Physics Part 2 for Students of Physics Related Minor Subjects									
11-KP	2009-WS	Klassische Physik (Mechanik, Thermodynamik, Schwingungen, Wellen, Elektrizität, Magnetismus und Optik)		16	2						Mindestens eines der Teilmodule 11-KP-1 oder 11-KP-2 ist abzulegen. Gesamtnote wird gebildet zu je 50% aus bester Note 11-KP-1 oder 11-KP-2 und 50% der Note von 11-KP-P.
		Classical Physics (Mechanics, Thermodynamics, Waves, Oscillations, Electricity, Magnetism and Optics)									
11-KP-1	2009-WS	Klassische Physik 1 (Mechanik, Wellen, Wärme)	V + Ü	7	1		NUM	Klausur (ca. 120 Min.)	D		Anmerkung (4)
		Classical Physics 1 (Mechanics, Waves and Oscillations, Thermodynamics)									

Kurzbezeichnung	Version	Modul und Teilmodul(e)	Art der LV	ECTS-Punkte	Dauer (Sem.)	TN und Auswahl	Bewertung	Art und Umfang der Erfolgsüberprüfung	Prüfungssprache	Zuvor bestandene Module und Teilmodule	Vorleistungen, Prüfungsorganisation, Bemerkungen
11-KP-2	2009-WS	Klassische Physik 2 (Elektromagnetismus, Optik) Classical Physics 2 (Electromagnetism, Optics)	V + Ü	7	1		NUM	Klausur (ca. 120 Min.)	D		Anmerkung (4)
11-KP-P	2009-WS	Modulprüfung Klassische Physik Module Exam Classical Physics	Pr	9			NUM	a) Mündliche Einzelprüfung oder Mündliche Gruppenprüfung (Dauer ca. 30 Min. pro Person), (Regelfall) oder b) Klausur (ca. 120 Min.)	D		Prüfungsstoff sind die in 11-KP-1 und 11-KP-2 vermittelten Inhalte. Die Teilnahme an beiden Teilmodulen wird daher dringend empfohlen.
<b>Wahlpflichtbereich 2: Praktikum (3-9 ECTS-Punkte)</b>											
Es muss genau eines der beiden Module 11-P-PA (Physikalisches Praktikum Teil A) und 11-PNNF (Physikalisches Praktikum für Studierende eines physiknahen Nebenfachs) belegt werden; eine Belegung beider Module ist nicht zulässig.											
11-PNNF/-1	2006-WS	<b>Physikalisches Praktikum für Studierende eines physiknahen Nebenfachs</b>	P	3	1		B/NB	a) mündlicher Test während des Versuchs (ca. 15 min.) und b) Klausur (ca. 90 min.)	D		
11-P-PA	2011-WS	<b>Physikalisches Praktikum Teil A</b> <b>Lab Course A</b>		5	1 - 2						Die Lehrveranstaltungen des Teilmoduls 11-P-FR-1 sind vor Ablegen des Teilmoduls 11-P-BAM-1 zu absolvieren.
11-P-FR-1	2011-WS	Auswertung von Messungen und Fehlerrechnung Measurements and Data Analysis	V+Ü	2	1		B/NB	Klausur (ca. 120 min.)	D		siehe Anmerkung (4)
11-P-BAM-1	2009-WS	Beispiele aus Mechanik, Wärmelehre und Elektriz (BAM) Principles of Mechanics, Thermodynamics and Electrics (BAM)	P	3	1		B/NB	(12)	D		

Kurzbezeichnung	Version	Modul und Teilmodul(e)	Art der LV	ECTS-Punkte	Dauer (Sem.)	TN und Auswahl	Bewertung	Art und Umfang der Erfolgsüberprüfung	Prüfungssprache	Zuvor bestandene Module und Teilmodule	Vorleistungen, Prüfungsorganisation, Bemerkungen
-----------------	---------	------------------------	------------	-------------	--------------	----------------	-----------	---------------------------------------	-----------------	--	--

11-P-NFB/-1	2012-WS	Physikalisches Praktikum Teil B Nebenfach	P	4	1-2		B/NB	(12)	D	11-P-PA	
		Basic Practical Course B (Minor Studies)									

### Wahlpflichtbereich 3 (16-24 ECTS-Punkte)

Von mehreren Teilmodulen mit gleichen Inhalten kann nur jeweils eines eingebracht werden. Insgesamt sind damit folgende Modulkombinationen nicht zulässig:

- 11-KM kann nicht mit 11-QAM und nicht mit 11-FKP kombiniert werden.
- 11-STE kann nicht mit 11-ST und nicht mit 11-ED kombiniert werden.
- 11-TQM kann nicht mit 11-TM und nicht mit 11-QM kombiniert werden.

11-ED/-1	2009-WS	Theoretische Elektrodynamik	V + Ü	8	1		NUM	Klausur (ca. 120 min.)	D		Siehe Anmerkungen (4) und (5)
		Theoretical Electrodynamics									
11-FKP/-1	2009-WS	Festkörperphysik 1	V + Ü	8	1		NUM	Klausur (ca. 120 min.)	D		Siehe Anmerkungen (4) und (5)
		Solid State Physics 1									
11-QAM/-1	2009-WS	Quanten, Atome, Moleküle	V + Ü	8	1		NUM	Klausur (ca. 120 min.)	D		Siehe Anmerkungen (4) und (5)
		Quanta, Atoms, Molecules									
11-QM/-1	2009-WS	Quantenmechanik	V + Ü	8	1		NUM	Klausur (ca. 120 min.)	D		Siehe Anmerkungen (4) und (5)
		Quantum Mechanics									
11-ST/-1	2009-WS	Statistische Mechanik und Thermodynamik	V + Ü	8	1		NUM	Klausur (ca. 120 min.)	D		Siehe Anmerkungen (4) und (5)
		Statistical Mechanics and Thermodynamics									
11-TM/-1	2009-WS	Theoretische Mechanik	V + Ü	8	1		NUM	Klausur (ca. 120 min.)	D		Siehe Anmerkungen (4) und (5)
		Theoretical Mechanics									
11-KET/-1	2012-WS	Kern- und Elementarteilchenphysik	V + Ü	6	1		NUM	Klausur (ca. 120 min.)	D		Siehe Anmerkungen (4) und (5)
		Nuclear and Elementary Particle Physics									
11-KM	2009-WS	Kondensierte Materie (Quanten, Atome, Moleküle, Festkörperphysik)		16	2						Mindestens eines der Teilmodule 11-KM-1 oder 11-KM-2 ist abzulegen. Gesamtnote wird gebildet zu je 50% aus bester Note 11-KM-1 oder 11-KM-2 und 50% der Note von 11-
		Condensed Matter (Quanta, Atoms, Molecules, Solid State Physics)									

Kurzbezeichnung	Version	Modul und Teilmodul(e)	Art der LV	ECTS-Punkte	Dauer (Sem.)	TN und Auswahl	Bewertung	Art und Umfang der Erfolgsüberprüfung	Prüfungssprache	Zuvor bestandene Module und Teilmodule	Vorleistungen, Prüfungsorganisation, Bemerkungen
											KM-P.
11-KM-1	2009-WS	Kondensierte Materie 1 (Quanten, Atome, Moleküle)	V + Ü	7	1		NUM	Klausur (ca. 120 Min.)	D		Anmerkung (4)
		Condensed Matter 1 (Quanta, Atoms, Molecules)									
11-KM-2	2009-WS	Kondensierte Materie 2 (Festkörperphysik 1)	V + Ü	7	1		NUM	Klausur (ca. 120 Min.)	D		Anmerkung (4)
		Condensed Matter 2 (Solid State Physics 1)									
11-KM-P	2009-WS	Modulprüfung Kondensierte Materie	Pr	9			NUM	a) Mündliche Einzelprüfung oder Mündliche Gruppenprüfung (Dauer ca. 30 Min. pro Person), (Regelfall) oder b) Klausur (ca. 120 Min.)	D		Prüfungsstoff sind die in 11-KM-1 und 11-KM-2 vermittelten Inhalte. Die Teilnahme an beiden Teilmodulen wird daher dringend empfohlen.
		Module Exam Condensed Matter									
11-STE	2009-WS	Statistische Mechanik, Thermodynamik und Elektrodynamik		16	2						Mindestens eines der Teilmodule 11-STE-1 oder 11-STE-2 ist abzulegen. Gesamtnote wird gebildet zu je 50% aus bester Note 11-STE-1 oder 11-STE-2 und 50% der Note von 11-STE-P.
		Statistical Mechanics, Thermodynamics and Electrodynamics									
11-STE-1	2009-WS	Statistische Mechanik und Thermodynamik	V + Ü	7	1		NUM	Klausur (ca. 120 Min.)	D		Anmerkung (4)
		Statistical Mechanics and Thermodynamics									
11-STE-2	2009-WS	Theoretische Elektrodynamik	V + Ü	7	1		NUM	Klausur (ca. 120 Min.)	D		Anmerkung (4)
		Theoretical Electrodynamics									
11-STE-P	2009-WS	Modulprüfung Statistische Physik, Thermodynamik, Elektrodynamik	Pr	9			NUM	a) Mündliche Einzelprüfung oder Mündliche Gruppenprüfung (Dauer ca. 30 Min. pro	D		Prüfungsstoff sind die in 11-STE-1 und 11-STE-2 vermittelten Inhal-
		Module Exam Statistical Me-									

Kurzbezeichnung	Version	Modul und Teilmodul(e)	Art der LV	ECTS-Punkte	Dauer (Sem.)	TN und Auswahl	Bewertung	Art und Umfang der Erfolgsüberprüfung	Prüfungssprache	Zuvor bestandene Module und Teilmodule	Vorleistungen, Prüfungsorganisation, Bemerkungen
		chanics, Thermodynamics, Electroynamics						Person), (Regelfall) oder b) Klausur (ca. 120 Min.)			te. Die Teilnahme an beiden Teilmodulen wird daher dringend empfohlen.
11-TQM	2009-WS	<b>Theoretische Mechanik und Quantenmechanik</b>		16	2						Mindestens eines der Teilmodule 11-TQM-1 oder 11-TQM-2 ist abzulegen. Gesamtnote wird gebildet zu je 50% aus bester Note 11-TQM-1 oder 11-TQM-2 und 50% der Note von 11-TQM-P.
		<b>Theoretical Mechanics and Quantum Mechanics</b>									
11-TQM-1	2009-WS	Theoretische Mechanik Theoretical Mechanics	V + Ü	7	1		NUM	Klausur (ca. 120 Min.)	D		Anmerkung (4)
11-TQM-2	2009-WS	Quantenmechanik Quantum Mechanics	V + Ü	7	1		NUM	Klausur (ca. 120 Min.)	D		Anmerkung (4)
11-TQM-P	2009-WS	Modulprüfung Theoretische Mechanik und Quantenmechanik	Pr	9			NUM	a) Mündliche Einzelprüfung oder Mündliche Gruppenprüfung (Dauer ca. 30 Min. pro Person), (Regelfall) oder b) Klausur (ca. 120 Min.)	D		Prüfungsstoff sind die in 11-TQM-1 und 11-TQM-2 vermittelten Inhalte. Die Teilnahme an beiden Teilmodulen wird daher dringend empfohlen.
		Module Exam Theoretical Mechanics and Quantum Mechanics									
<b>Wirtschaftswissenschaft (30-40 ECTS-Punkte)</b>											
<b>Pflichtbereich (30 ECTS-Punkte)</b>											
12-EBWL-G/-1	2008-WS	Einführung in die Betriebswirtschaftslehre	V+Ü	5	1	640 (14)	NUM	Klausur (ca. 60 min.)	D		
		Introduction to Business Administration									
12-EVWL-G/-1	2008-WS	Einführung in die Volkswirtschaftslehre	V+Ü	5	1	640 (14)	NUM	Klausur (ca. 60 min.)	D		
		Introduction to Economics									

Kurzbezeichnung	Version	Modul und Teilmodul(e)	Art der LV	ECTS-Punkte	Dauer (Sem.)	TN und Auswahl	Bewertung	Art und Umfang der Erfolgsüberprüfung	Prüfungssprache	Zuvor bestandene Module und Teilmodule	Vorleistungen, Prüfungsorganisation, Bemerkungen
12-ExtUR-G/-1	2008-WS	Externe Unternehmensrechnung	V+Ü	5	1	640 (14)	NUM	Klausur (ca. 60 min.)	D		
		Financial Accounting									
12-IntUR-G/-1	2008-WS	Interne Unternehmensrechnung und -steuerung	V+Ü	5	1	640 (14)	NUM	Klausur (ca. 60 min.)	D		
		Managerial Accounting									
12-Mak1-G/-1	2008-WS	Makroökonomik 1	V+Ü	5	1	640 (14)	NUM	Klausur (ca. 60 min.)	D		
		Macroeconomics 1									
12-Mik1-G/-1	2008-WS	Mikroökonomik 1	V+Ü	5	1	640 (14)	NUM	Klausur (ca. 60 min.)	D		
		Microeconomics 1									
<b>Wahlpflichtbereich (0-10 ECTS-Punkte)</b>											
12-BPL-G/-1	2008-WS	Beschaffung, Produktion und Logistik - Grundlagen	V+Ü	5	1	405 (14)	NUM	Klausur (ca. 60 min.)	D		
		Supply, Production and Operations Management. An Introduction									
12-I&F-G/-1	2008-WS	Grundzüge der Investition und Finanzierung	V+Ü	5	1	405 (14)	NUM	Klausur (ca. 60 min.)	D		
		Introduction to Investment and Finance									
12-Mak2-G/-1	2008-WS	Makroökonomik 2	V+Ü	5	1	405 (14)	NUM	Klausur (ca. 60 min.)	D		
		Macroeconomics 2									
12-Mark-G/-1	2008-WS	Grundlagen marktorientierter Unternehmensführung	V+Ü	5	1	405 (14)	NUM	Klausur (ca. 60 min.)	D		
		Introduction to Market-Oriented Management									
12-Mik2-G/-1	2008-WS	Mikroökonomik 2	V+Ü	5	1	405 (14)	NUM	Klausur (ca. 60 min.)	D		
		Microeconomics 2									
12-WiPo-G/-1	2008-WS	Grundzüge der Wirtschaftspolitik	V+Ü	5	1	405 (14)	NUM	Klausur (ca. 60 min.)	D		
		Introduction to Economic Policy									

Kurzbezeichnung	Version	Modul und Teilmodul(e)	Art der LV	ECTS-Punkte	Dauer (Sem.)	TN und Auswahl	Bewertung	Art und Umfang der Erfolgsüberprüfung	Prüfungssprache	Zuvor bestandene Module und Teilmodule	Vorleistungen, Prüfungsorganisation, Bemerkungen
-----------------	---------	------------------------	------------	-------------	--------------	----------------	-----------	---------------------------------------	-----------------	--	--

<b>Schlüsselqualifikationen (20 ECTS-Punkte)</b>											
<b>Allgemeine Schlüsselqualifikationen (4 ECTS-Punkte)</b>											
Wählbar sind alle Module aus dem Pool „Allgemeine Schlüsselqualifikationen“ der JMU. Darüber hinaus können auch nachfolgende Module belegt werden.											
10-M-VHB1/-1	2012-WS	E-Learning und Blended Learning Mathematik 1	Ü	2	1		B/NB	Online-Projektaufgaben und – Tests (Umfang wird zu Beginn bekanntgegeben)	D		Siehe Anmerkungen (4) und (16)
		E-Learning and Blended Learning Mathematics 1									
10-M-VHB2/-1	2012-WS	E-Learning und Blended Learning Mathematik 2	Ü	3	1		B/NB	Online-Projektaufgaben und – Tests (Umfang wird zu Beginn bekanntgegeben)	D		Siehe Anmerkungen (4) und (16)
		E-Learning and Blended Learning Mathematics 2									
10-M-TuKo/1	2009-WS	Tutoren- oder Korrektorentätigkeit in Mathematik	TT	5	1		B/NB	Beurteilung der Tutoren- oder Korrektorentätigkeit durch die betreuenden Dozenten/-innen bzw. Übungsleiter/-innen wie durch die Betreuenden zu Veranstaltungsbeginn bekanntgegeben	D		Besondere Qualifikation erforderlich, Bewerbung und Auswahl beim Lehrkoordinator oder bei der Lehrkoordinatorin Mathematik
		Exercise tutor or proof-reading in Mathematics									
<b>Fachspezifische Schlüsselqualifikationen (16 ECTS-Punkte)</b>											
10-M-MCO	2012-WS	Mathematik und Computer		7	2						
		Mathematics and Computer									
10-M-COM-1	2012-WS	Computerorientierte Mathematik	V+Ü	4	1		B/NB	Projektarbeit in Form von Programmieraufgaben (6)	D/mpE		Anmerkung (4)
		Computational Mathematics									
10-M-PRG-1	2012-WS	Programmierkurs für Studierende der Mathematik und anderer Fächer	P	3	1		B/NB	Projektarbeit in Form von Programmieraufgaben (6)	D/mpE		Anmerkung (4)
		Programming course for students of Mathematics and other subjects									



Kurzbezeichnung	Version	Modul und Teilmodul(e)	Art der LV	ECTS-Punkte	Dauer (Sem.)	TN und Auswahl	Bewertung	Art und Umfang der Erfolgsüberprüfung	Prüfungssprache	Zuvor bestandene Module und Teilmodule	Vorleistungen, Prüfungsorganisation, Bemerkungen
-----------------	---------	------------------------	------------	-------------	--------------	----------------	-----------	---------------------------------------	-----------------	--	--

10-M-MDA	2012-WS	Einführung in das mathematische Denken und Arbeiten		4	1						
		Introduction into mathematical thinking and working									
10-M-MDA-1	2012-WS	Grundbegriffe und Beweismethoden	V+Ü	2	1		B/NB	Projektaufgaben (6)	D/mpE		Anmerkung (4)
		Basic Notions and Methods of Mathematical Reasoning									
10-M-MDA-2	2012-WS	Argumentieren und Schreiben in der Mathematik	V+Ü	2	1		B/NB	Projektaufgaben (6)	D/mpE		Anmerkung (4)
		Reasoning and Writing in Mathematics									
10-M-SEM/-1	2012-WS	Seminar Mathematik	S	5	1		B/NB	Vortrag (ca. 60 bis 180 min.)	D/mpE		Anmerkung (4)
		Seminar Mathematics									
<b>Abschlussarbeit (11 ECTS-Punkte)</b>											
10-M-BAM/-1	2012-WS	Abschlussarbeit Mathematik (Bachelorarbeit)	A	11	1		NUM	Schriftliche wissenschaftliche Arbeit	D/mpE	ggf. themenspezifische Module / Teilmodule nach Maßgabe des Betreuers	
		Thesis Mathematics (Bachelor Thesis)									

Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses des Senats der Universität Würzburg vom 25. September 2012.

Würzburg, den 24. Oktober 2012

Der Präsident:

Prof. Dr. A. Forchel

Die Fachspezifischen Bestimmungen für das Studienfach Mathematik mit dem Abschluss "Bachelor of Science" (Erwerb von 180 ECTS-Punkten) wurden am 24. Oktober 2012 in der Universität niedergelegt; die Niederlegung wurde am 25. Oktober 2012 durch Anschlag in der Universität bekannt gegeben. Tag der Bekanntmachung ist daher der 25. Oktober 2012.

Würzburg, den 25. Oktober 2012

Der Präsident:

Prof. Dr. A. Forchel