

Nichtamtliche Lesefassung

Vom 31. August 2010 (Amtliche Bekanntmachungen Jg. 41, Nr. 72, S. 401–503)
in der Fassung vom 5. März 2019 (Amtliche Bekanntmachungen Jg. 50, Nr. 7, S. 30–36)

Prüfungsordnung für den Studiengang Bachelor of Science (B.Sc.)

Anlage B. Fachspezifische Bestimmungen der Prüfungsordnung für den Studiengang Bachelor of Science (B.Sc.)

B I. Fachspezifische Bestimmungen für Hauptfächer mit fachfremden Wahlmodulen

Mathematik

§ 1 Profil des Studiengangs

(1) Im Bachelorstudiengang Mathematik sind insgesamt 180 ECTS-Punkte zu erwerben. Das Hauptfach Mathematik hat einen Leistungsumfang von mindestens 164 ECTS-Punkten. Hiervon entfallen mindestens 132 ECTS-Punkte auf den Pflicht- und den Wahlpflichtbereich Mathematik, 12 bis 22 ECTS-Punkte auf den Bereich Anwendungsfächer und höchstens 20 ECTS-Punkte auf den Bereich Wahlmodule. Auf den Bereich Berufsfeldorientierte Kompetenzen (BOK) entfallen mindestens 20 und höchstens 28 ECTS-Punkte; hiervon werden 12 ECTS-Punkte im Hauptfach Mathematik erworben (interne Berufsfeldorientierte Kompetenzen).

(2) Der Bachelorstudiengang Mathematik vermittelt die theoretischen und praktischen Grundlagen für das Verständnis höherer Mathematik, lehrt ihre Begrifflichkeiten, Denkweisen und Methoden und gibt Einblicke in die Anwendungsgebiete der Mathematik. Aufbauend auf den Grundvorlesungen in Linearer Algebra und Analysis führt der Studiengang in verschiedene Teilgebiete der Reinen und der Angewandten Mathematik sowie in Anwendungsbereiche der Mathematik ein. In den höheren Semestern haben die Studierenden die Möglichkeit, individuelle Studienschwerpunkte zu setzen.

§ 2 Sprache

Soweit im Vorlesungsverzeichnis nicht anders angekündigt, werden die Lehrveranstaltungen und Prüfungen in deutscher Sprache abgehalten. Einzelne der frei wählbaren Lehrveranstaltungen und die zugehörigen Prüfungen können ganz oder teilweise auch in englischer oder französischer Sprache abgehalten werden.

§ 3 Studieninhalte

(1) Der Bachelorstudiengang Mathematik gliedert sich im Hauptfach Mathematik in den Pflichtbereich Mathematik, den Wahlpflichtbereich Mathematik, den Bereich Anwendungsfächer und den Bereich Wahlmodule. Die in den einzelnen Bereichen belegbaren Lehrveranstaltungen und die dafür geltenden Zulassungsvoraussetzungen sind im jeweils geltenden Modulhandbuch aufgeführt und werden den Studierenden rechtzeitig in geeigneter Form bekanntgegeben.

(2) Im Pflichtbereich Mathematik sind alle in Tabelle 1 aufgeführten Module nach Maßgabe der Regelungen in Satz 2 bis 7 zu absolvieren. Die Klausuren in den Modulen Lineare Algebra I und Analysis I müssen spätestens bis zum Ende des dritten Fachsemesters bestanden sein. Zulassungsvoraussetzung für die mündliche Prüfung im Modul Lineare Algebra II sind die bestandene Klausur im Modul Lineare Algebra I und die erfolgreiche Absolvierung der Übung im Modul Lineare Algebra II. Die Übung gilt als erfolgreich absolviert, wenn der/die Studierende regelmäßig daran teilgenommen hat und mindestens fünfzig Prozent der insgesamt für die Bearbeitung der in der Übung ausgegebenen Übungsblätter vergebenen Punkte erreicht hat; die Übungsblätter werden in der Regel wöchentlich ausgegeben und sollen sich hinsichtlich der je Übungsblatt erreichbaren Punktzahl nicht wesentlich unterscheiden. Prüfungsgegenstand der mündlichen Prüfung im Modul Lineare Algebra II ist der Lehrstoff der Module Lineare Algebra I und Lineare Algebra II. Zulassungsvoraussetzung für die mündliche Prüfung im Modul Analysis III sind die bestandenen Klausuren in den Modulen Analysis I und Analysis II und die erfolgreiche Absolvierung der Übung im Modul Analysis III; Satz 4 gilt entsprechend. Prüfungsgegenstand der mündlichen Prüfung im Modul Analysis III ist der Lehrstoff der Module Analysis I, Analysis II und Analysis III.

Tabelle 1: Pflichtbereich Mathematik (84 ECTS-Punkte)

| Pflichtmodul | Art | SWS | ECTS-Punkte | Semester | Prüfungsleistung/ Studienleistung |
|--------------------|--------------|--------|-------------|--------------------|---|
| Lineare Algebra I | V + Ü | 6 | 9 | 1 | SL: Übungen und Klausur |
| Lineare Algebra II | V + Ü | 6 | 9 | 2 | SL: Übungen PL: mündlich |
| Analysis I | V + Ü | 6 | 9 | 1 | SL: Übungen und Klausur |
| Analysis II | V + Ü | 6 | 9 | 2 | SL: Übungen und/oder Klausur |
| Analysis III | V + Ü | 6 | 9 | 3 | SL: Übungen PL: mündlich |
| Stochastik | V + Ü prÜ | 6 2 | 9 3 | 3 und 4 4 | PL: Klausur SL: Übungen SL: Klausur oder Übungen |
| Numerik | V + Ü prÜ | 6 2 | 9 3 | 3 und 4 3 und 4 | PL: Klausur SL: Übungen SL: Klausur oder Übungen |
| Bachelormodul | S – | 2 – | 3 12 | 6 | PL: Vortrag PL: Bachelorarbeit |

Abkürzungen in den Tabellen:

Art = Art der Lehrveranstaltung; SWS = vorgesehene Semesterwochenstundenzahl; Semester = empfohlenes Fachsemester; V = Vorlesung; Ü = Übung; prÜ = praktische Übung; S = Seminar; Pr = Praktikum; SL = Studienleistung; PL = Prüfungsleistung

(3) Im Wahlpflichtbereich Mathematik sind aus dem Lehrangebot des Mathematischen Instituts die in Tabelle 2 aufgeführten Module nach Maßgabe der Regelungen in Satz 2 bis 6 zu absolvieren. Im Wahlpflichtbereich Mathematik ist ein Proseminar zu belegen. Außerdem sind mindestens vier Vorlesungen mit Übungen zu absolvieren, von denen mindestens eine aus dem Bereich der Reinen Mathematik oder der Mathematischen Logik stammen muss. Durch die Belegung mindestens eines weiteren Wahlpflichtmoduls Mathematik sind mindestens 9 ECTS-Punkte zu erwerben. Darüber hinaus können im Wahlpflichtbereich Mathematik weitere Wahlpflichtmodule mit einem Leistungsumfang von insgesamt 28 ECTS-Punkten belegt werden. Ausgeschlossen ist hierbei die Belegung eines weiteren Proseminars sowie von Lehrveranstaltungen aus der Mathematik, die speziell für Studierende anderer Fächer angeboten werden.

Tabelle 2: Wahlpflichtbereich Mathematik (48–76 ECTS-Punkte)

| Wahlpflichtmodul | Art | SWS | ECTS-Punkte | Semester | Prüfungsleistung/ Studienleistung |
|------------------------------|----------|----------|-------------|----------|--------------------------------------|
| Proseminar | S | 2 | 3 | 3 oder 4 | PL: Vortrag |
| Vorlesung mit Übung A | V + Ü | 6 | 9 | 3 bis 6 | PL: Klausur/mündlich |
| Vorlesung mit Übung B | V + Ü | 6 | 9 | 3 bis 6 | PL: Klausur/mündlich |
| Vorlesung mit Übung C | V + Ü | 6 | 9 | 3 bis 6 | PL: Klausur/mündlich |
| Vorlesung mit Übung D | V + Ü | 6 | 9 | 3 bis 6 | PL: Klausur/mündlich |
| Wahlpflichtmodule Mathematik | variabel | variabel | 9–37 | 2 bis 6 | PL: Klausur/mündlich |

(4) Im Bereich Anwendungsfächer sind Module mit einem Leistungsumfang von mindestens 12 und höchstens 22 ECTS-Punkten in einem der in Tabelle 3 aufgeführten Anwendungsfächer nach Maßgabe der Bestimmungen in Absatz 5 zu belegen. Auf Antrag kann der Fachprüfungsausschuss weitere Fächer als Anwendungsfächer zulassen, sofern hierfür ein geeignetes Studienprogramm mit einem Leistungsumfang zwischen 12 und 22 ECTS-Punkten vorgelegt wird. Der/Die Studierende legt das gewählte Anwen-

Nichtamtliche Lesefassung

zungsfach durch Anmeldung beim Prüfungsamt verbindlich fest. Art und Umfang der in den belegbaren Modulen der Anwendungsfächer zu erbringenden Studien- und Prüfungsleistungen werden von derjenigen Fakultät festgelegt, welche die zugehörigen Lehrveranstaltungen anbietet.

Tabelle 3: Bereich Anwendungsfächer (12–22 ECTS-Punkte)

| Wahlpflichtmodul | Art | SWS | ECTS-Punkte | Semester | Prüfungsleistung/ Studienleistung |
|--|--------|-----|-------------|----------|---------------------------------------|
| Anwendungsfach Physik (20 ECTS-Punkte) | | | | | |
| Experimentalphysik A | V + Ü | 12 | 16 | 1 und 2 | SL PL: mündlich |
| Physiklabor für Naturwissenschaftler und Naturwissenschaftlerinnen | V + Pr | 3 | 4 | 3 | PL: schriftlich und/ oder mündlich |
| Anwendungsfach Informatik (18 ECTS-Punkte) | | | | | |
| Einführung in die Programmierung | V + Ü | 4 | 6 | 1 | PL: Klausur |
| Betriebssysteme | V + Ü | 4 | 6 | 1 oder 3 | PL: Klausur |
| Software-Praktikum | Pr | 4 | 6 | 3 oder 5 | PL: schriftlich oder mündlich |
| Anwendungsfach Betriebswirtschaftslehre (18 ECTS-Punkte) | | | | | |
| Unternehmenstheorie | V + Ü | 4 | 6 | 1 | PL: Klausur |
| Investition und Finanzierung | V + Ü | 4 | 6 | 2 | PL: Klausur |
| Produktion und Absatz | V + Ü | 4 | 6 | 3 | PL: Klausur |
| Unternehmensrechnung | V + Ü | 4 | 6 | 4 | PL: Klausur |
| Anwendungsfach Volkswirtschaftslehre (20–22 ECTS-Punkte) | | | | | |
| Einführung in die Volkswirtschaftslehre | V | 2 | 4 | 1 | SL: Klausur |
| Mikroökonomik I | V + Ü | 2 | 4 | 1 | PL: Klausur |
| Mikroökonomik II | V + Ü | 6 | 8 | 2 | PL: Klausur |
| Makroökonomik I | V + Ü | 4 | 6 | 3 | PL: Klausur |
| Makroökonomik II | V + Ü | 4 | 6 | 4 | PL: Klausur |
| Anwendungsfach Biologie (20–22 ECTS-Punkte) | | | | | |
| Zellbiologie | V + Ü | 5 | 6 | 1 | PL: schriftlich und/ oder mündlich |
| Botanik und Evolution der Pflanzen | V + Ü | 7 | 8 | 2 oder 4 | PL: schriftlich und/ oder mündlich |
| Entwicklungsbiologie | V + Ü | 7,5 | 8 | 2 oder 4 | PL: schriftlich und/ oder mündlich |
| Mikrobiologie, Immunbiologie und Biochemie | V + Ü | 7 | 8 | 2 oder 4 | PL: schriftlich und/ oder mündlich |
| Ökologie | V + Ü | 7 | 8 | 2 oder 4 | PL: schriftlich und/ oder mündlich |
| Genetik und Molekularbiologie | V + Ü | 5 | 6 | 3 | PL: schriftlich und/ oder mündlich |
| Physiologie | V + Pr | 8 | 8 | 3 | PL: schriftlich und/ oder mündlich |
| Zoologie und Evolution der Tiere | V + Ü | 7,5 | 8 | 3 | PL: schriftlich und/ oder mündlich |

(5) In den Anwendungsfächern Physik und Informatik sind jeweils alle in Tabelle 3 aufgeführten Module mit einem Leistungsumfang von insgesamt 20 beziehungsweise 18 ECTS-Punkten zu belegen. Im Anwendungsfach Betriebswirtschaftslehre sind drei der aufgeführten Module mit einem Leistungsumfang von insgesamt 18 ECTS-Punkten zu belegen. Im Anwendungsfach Volkswirtschaftslehre sind mindestens drei der aufgeführten Module mit einem Leistungsumfang von insgesamt 20 oder 22 ECTS-Punkten zu

Nichtamtliche Lesefassung

belegen, wobei die Module Einführung in die Volkswirtschaftslehre und Mikroökonomik I nur gemeinsam belegt werden können. Im Anwendungsfach Biologie sind das Modul Zellbiologie und evolutionäre Grundlagen des Lebens sowie zwei weitere der aufgeführten Module mit einem Leistungsumfang von insgesamt 20 oder 22 ECTS-Punkten zu belegen.

(6) Darüber hinaus können im Bereich Wahlmodule Lehrveranstaltungen, in denen nur Studienleistungen zu erbringen sind, im Umfang von höchstens 20 ECTS-Punkten aus folgendem Angebot belegt werden:

1. Lehrveranstaltungen aus dem Angebot des Mathematischen Instituts, in denen keine Prüfungsleistungen erbracht werden können (insbesondere praktische Übungen und Propädeutika); ausgeschlossen sind dabei Lehrveranstaltungen, die speziell für Studierende anderer Fächer angeboten werden;
2. Lehrveranstaltungen aus dem Fach Physik;
3. Lehrveranstaltungen aus dem Fach Informatik;
4. Lehrveranstaltungen aus dem Fach Wirtschaftswissenschaften; ausgeschlossen sind Seminare; die Belegung weiterführender Vorlesungen setzt die erfolgreiche Absolvierung des Anwendungsfachs Betriebswirtschaftslehre oder Volkswirtschaftslehre voraus;
5. Lehrveranstaltungen aus dem Fach Biologie; ausgeschlossen sind dabei Lehrveranstaltungen aus Profil- und Vertiefungsmodulen;
6. Lehrveranstaltungen anderer Fächer im Rahmen der Aufnahmebereitschaft der anbietenden Fakultäten.

Grundsätzlich nicht belegbar aus dem Angebot gemäß Satz 1 Nr. 2 bis 6 sind Lehrveranstaltungen mit ausschließlich mathematischem oder formallogischem Inhalt sowie Lehrveranstaltungen, deren Inhalt sich mit dem Studieninhalt des gewählten Anwendungsfachs signifikant überschneidet.

(7) Zusätzlich sind im Bereich Berufsfeldorientierte Kompetenzen Lehrveranstaltungen mit einem Leistungsumfang von mindestens 8 ECTS-Punkten am Zentrum für Schlüsselqualifikationen der Albert-Ludwigs-Universität (ZfS) oder am Sprachlehrinstitut der Philologischen Fakultät der Albert-Ludwigs-Universität (SLI) zu absolvieren. Die Einzelheiten hierzu sind in den fachspezifischen Bestimmungen in Anlage C dieser Prüfungsordnung geregelt.

§ 4 Studienleistungen

(1) Studienleistungen können beispielsweise in Klausuren, in der Bearbeitung von Übungsblättern oder in der regelmäßigen Teilnahme an den Lehrveranstaltungen bestehen. Art und Umfang der Studienleistungen sind im jeweils geltenden Modulhandbuch festgelegt und werden den Studierenden zu Beginn der zum jeweiligen Modul gehörenden Lehrveranstaltungen bekanntgegeben.

(2) Die Klausuren in den Modulen Lineare Algebra I und Analysis I dienen der Feststellung der grundsätzlichen Eignung des/der Studierenden für den Bachelorstudiengang Mathematik. Sind sie nicht spätestens bis zum Ende des dritten Fachsemesters bestanden, so erlischt der Prüfungsanspruch im Bachelorstudiengang Mathematik, es sei denn, der/die Studierende hat die Überschreitung dieser Frist nicht zu vertreten; hierüber entscheidet der Fachprüfungsausschuss auf Antrag des/der Studierenden.

§ 5 Studienbegleitende Prüfungsleistungen

(1) Sofern es nicht ausschließlich Studienleistungen beinhaltet, wird jedes Modul mit einer Modulabschlussprüfung oder mit einer oder mehreren Modulteilprüfungen abgeschlossen. Mündliche Prüfungsleistungen sind in der Regel mündliche Prüfungen (Prüfungsgespräche) und Vorträge. Schriftliche Prüfungsleistungen sind in der Regel Klausuren (schriftliche Aufsichtsarbeiten) und schriftliche Ausarbeitungen von Vorträgen. Art und Umfang der studienbegleitenden Prüfungsleistungen sind im jeweils geltenden Modulhandbuch festgelegt und werden den Studierenden zu Beginn der zum jeweiligen Modul gehörenden Lehrveranstaltungen bekanntgegeben.

(2) Sofern eine Lehrveranstaltung in englischer oder französischer Sprache durchgeführt wird, ist die Prüfungssprache Englisch beziehungsweise Französisch. Auf Antrag des Prüflings können mündliche Prüfungen mit Zustimmung des Prüfers/der Prüferin auch in einer anderen Sprache abgehalten werden, wenn die ordnungsgemäße Durchführung der Prüfung und insbesondere die fachkundige Bewertung der Prüfungsleistung gewährleistet ist.

Nichtamtliche Lesefassung

(3) Abweichend von § 8 Absatz 4 des Allgemeinen Teils dieser Prüfungsordnung können die mündlichen Prüfungen in den Modulen Lineare Algebra II und Analysis III von allen Hochschullehrern/Hochschullehrerinnen und Privatdozenten/Privatdozentinnen des Mathematischen Instituts abgenommen werden. Die Prüfer/Prüferinnen werden den Prüflingen vom Prüfungsamt zugeteilt.

(4) Schriftliche Prüfungsleistungen sind in der Sprache zu erbringen, in der die zugehörigen Lehrveranstaltungen durchgeführt werden. Die Bearbeitung einer Klausur mit nicht deutschsprachiger Aufgabenstellung kann in deutscher Sprache erfolgen.

§ 6 Wiederholung studienbegleitender Prüfungsleistungen

(1) Studienbegleitende Prüfungsleistungen, die mit der Note „nicht ausreichend“ (5,0) bewertet wurden oder als nicht bestanden gelten, können einmal wiederholt werden. Darüber hinaus können im Pflichtbereich Mathematik (§ 3 Absatz 2) die Prüfungsleistungen in den Modulen Stochastik und Numerik sowie im Wahlpflichtbereich Mathematik (§ 3 Absatz 3) alle Prüfungsleistungen mit Ausnahme der Prüfungsleistung im Proseminar im Falle ihres Nichtbestehens ein zweites Mal wiederholt werden. Im Wahlpflichtbereich Mathematik kann in höchstens zwei Modulen nach eigener Wahl anstelle einer Wiederholung der nicht bestandenen Prüfungsleistung jeweils auch ein anderes Modul aus dem Wahlpflichtbereich Mathematik belegt werden. Wird die Prüfungsleistung auch in dem neugewählten Modul nicht bestanden, kann sie zweimal wiederholt werden. Im gewählten Anwendungsfach (§ 3 Absatz 4) kann der/die Studierende eine nicht bestandene Prüfungsleistung zweimal wiederholen. Anstelle der zweiten Wiederholung kann er/sie auch ein anderes Anwendungsfach wählen. In dem neugewählten Anwendungsfach kann eine nicht bestandene Prüfungsleistung zweimal wiederholt werden. Wird ein neues Anwendungsfach gewählt, sind alle dafür vorgesehenen Module zu absolvieren und alle geforderten Studien- und Prüfungsleistungen zu erbringen.

(2) Die Wiederholung bestandener studienbegleitender Prüfungsleistungen zum Zwecke der Notenverbesserung ist unzulässig.

§ 7 (aufgehoben)

§ 8 (aufgehoben)

§ 9 Zulassung zur Bachelorarbeit

Zur Bachelorarbeit kann nur zugelassen werden, wer im Bachelorstudiengang Mathematik im Pflicht- und im Wahlpflichtbereich Mathematik mindestens 80 ECTS-Punkte erworben hat.

§ 10 Bachelorarbeit

(1) Die Bachelorarbeit ist innerhalb eines Zeitraums von drei Monaten anzufertigen und hat einen Leistungsumfang von 12 ECTS-Punkten.

(2) Die Bachelorarbeit ist in zweifacher Ausfertigung beim Prüfungsamt einzureichen.

(3) Den Bestimmungen des § 21 Absatz 9 des Allgemeinen Teils dieser Prüfungsordnung entsprechend ist die Bachelorarbeit von einem Gutachter/einer Gutachterin zu bewerten.

(4) Die Bachelorarbeit wird ergänzt durch einen im Rahmen des Bachelorseminars zum Themengebiet der Bachelorarbeit zu haltenden Vortrag; hierfür werden 3 ECTS-Punkte vergeben. Die Bearbeitungszeit der Bachelorarbeit beginnt spätestens am Tag des Vortrags.

§ 11 Bildung der Modulnote

(1) Die Modulnote für das Bachelormodul errechnet sich als das gewichtete Mittel der Noten für das Bachelorseminar und für die Bachelorarbeit. Hierbei wird das Bachelorseminar mit einem Drittel und die Bachelorarbeit mit zwei Dritteln gewichtet.

(2) Sind in einem weiteren Modul mehrere Modulteilprüfungen abzulegen, so errechnet sich die Modulnote als der nach ECTS-Punkten gewichtete Durchschnitt (gewichtetes arithmetisches Mittel) der Modulteilprüfungsnoten.

§ 12 Bildung der Gesamtnote

Die Gesamtnote der Bachelorprüfung errechnet sich als das gewichtete arithmetische Mittel der Modulnoten. Mit Ausnahme der in Satz 3 und 4 genannten Module entspricht dabei das Gewicht der einzelnen Module der Anzahl der auf diese jeweils entfallenden ECTS-Punkte. Das Gewicht der Module Lineare Algebra II und Analysis III entspricht 18 beziehungsweise 27 ECTS-Punkten. Das Gewicht der Module Stochastik und Numerik entspricht jeweils 9 ECTS-Punkten, das des Moduls Proseminar 6 ECTS-Punkten und das des Bachelormoduls 18 ECTS-Punkten.

Anlage C. Fachspezifische Bestimmungen für den Bereich Berufsfeldorientierte Kompetenzen

Mathematik

§ 1 Studiumumfang

Im Bachelorstudiengang Mathematik sind im Bereich Berufsfeldorientierte Kompetenzen insgesamt mindestens 20 und höchstens 28 ECTS-Punkte zu erwerben.

§ 2 Studieninhalte

(1) Durch die erfolgreiche Absolvierung der in der nachfolgenden Tabelle aufgeführten Lehrveranstaltungen mit berufspraktischer Relevanz aus dem Pflicht- und dem Wahlpflichtbereich des Hauptfachs Mathematik (interne Berufsfeldorientierte Kompetenzen) sind bereits 12 ECTS-Punkte abgedeckt.

Interne Berufsfeldorientierte Kompetenzen

| Modul Lehrveranstaltung | P/WP | Art | ECTS- Punkte | Semester | Prüfungsleistung/ Studienleistung |
|---|------|-----|-----------------|----------|--------------------------------------|
| Stochastik Praktische Übung | P | prÜ | 3 | 4 | SL: Klausur oder Übungen |
| Numerik Praktische Übung | P | prÜ | 3 | 3 und 4 | SL: Klausur oder Übungen |
| Proseminar | WP | S | 3 | 3 oder 4 | PL: Vortrag |
| Bachelormodul Bachelorseminar | P | S | 3 | 6 | PL: Vortrag |

Abkürzungen:

P = Pflicht; WP = Wahlpflicht; Art = Art der Lehrveranstaltung; Semester = empfohlenes Fachsemester; prÜ = praktische Übung; S = Seminar; SL = Studienleistung; PL = Prüfungsleistung

(2) Darüber hinaus sind im Bereich Berufsfeldorientierte Kompetenzen frei wählbare Lehrveranstaltungen der Kompetenzfelder Management, Kommunikation, Medien und EDV am Zentrum für Schlüsselqualifikationen der Albert-Ludwigs-Universität (ZfS) oder des Kompetenzfeldes Fremdsprachen am Sprachlehrinstitut der Philologischen Fakultät der Albert-Ludwigs-Universität (SLI) beziehungsweise an den Seminaren und Instituten der Philologischen und der Philosophischen Fakultät (Kurse für Hörer/Hörerinnen aller Fakultäten) mit einem Leistungsumfang von 8 bis 16 ECTS-Punkten zu absolvieren (externe Berufsfeldorientierte Kompetenzen); in diesen Lehrveranstaltungen sind jeweils nur Studienleistungen zu erbringen. Verpflichtend ist hierbei die Belegung eines Programmierkurses mit einem Leistungsumfang von mindestens 4 ECTS-Punkten; die inhaltlichen Anforderungen an die Lehrveranstaltung sind im jeweils geltenden Modulhandbuch näher spezifiziert.