



## Amtliche Mitteilungen 74/2011

**Fachprüfungsordnung der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät der Universität zu Köln für das Bachelorstudium mit bildungswissenschaftlichem Anteil mit dem Studienprofil Lehramt an Gymnasien und Gesamtschulen für die Unterrichtsfächer Biologie, Chemie, Geographie, Mathematik und Physik**

**vom 22. Dezember 2011**



## **I M P R E S S U M**

**Herausgeber:** UNIVERSITÄT ZU KÖLN  
DER REKTOR

**Adresse:** ALBERTUS-MAGNUS-PLATZ  
50923 KÖLN

**Erscheinungsdatum:** 28. DEZEMBER 2011

**Fachprüfungsordnung  
der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät  
der Universität zu Köln  
für das Bachelorstudium mit bildungswissenschaftlichem Anteil  
mit dem Studienprofil Lehramt an Gymnasien und Gesamtschulen  
für die Unterrichtsfächer Biologie, Chemie, Geographie, Mathematik und  
Physik**

**vom 22. Dezember 2011**

Aufgrund des § 2 Abs. 4 und des § 64 Abs. 1 des Gesetzes über die Hochschulen des Landes Nordrhein-Westfalen (HG) in der Fassung des Hochschulfreiheitsgesetzes (HFG) vom 31. Oktober 2006 (GV.NRW. S. 474), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 8. Oktober 2009 (GV.NRW. S. 516), erlässt die Mathematisch-Naturwissenschaftliche Fakultät der Universität zu Köln folgende Ordnung:

**Inhaltsübersicht**

**I. ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN**

- § 1 Geltungsbereich
- § 2 Allgemeine Hinweise
- § 3 Studienvoraussetzungen
- § 4 Beginn des Studiums
- § 5 Ziel und Aufbau des Studiums
- § 6 Leistungspunkte
- § 7 Struktur des Lehrangebotes
- § 8 Lehrveranstaltungsformen
- § 9 Prüfungsleistungen
- § 10 Anrechnung von Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen
- § 11 Bewertung von Prüfungsleistungen
- § 12 Wiederholung von Prüfungsleistungen
- § 13 Bachelorarbeit
- § 14 Fachprüfungsausschuss
- § 15 Studienberatung

## II. STUDIENBEREICHSSPEZIFISCHE BESTIMMUNGEN

- § 16 Bachelorstudium im Unterrichtsfach Biologie
- § 17 Bachelorstudium im Unterrichtsfach Chemie
- § 18 Bachelorstudium im Unterrichtsfach Geographie
- § 19 Bachelorstudium im Unterrichtsfach Mathematik
- § 20 Bachelorstudium im Unterrichtsfach Physik

## III. SCHLUSSBESTIMMUNGEN

- § 21 Erweiterungsfächer
- § 22 Ordnungsverstoß
- § 23 Modulhandbuch
- § 24 Übergangsbestimmungen
- § 25 Inkrafttreten und Veröffentlichung

## ANHANG

Modul- und Lehrveranstaltungsübersicht der Studienbereiche im Bachelorstudiengang mit bildungswissenschaftlichem Anteil mit dem Studienprofil Lehramt an Gymnasien und Gesamtschulen

## **I. ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN**

### **§ 1 Geltungsbereich**

Diese Fachprüfungsordnung regelt auf der Grundlage des Gesetzes über die Ausbildung für Lehrämter an öffentlichen Schulen (Lehrerausbildungsgesetz – LABG) vom 12. Mai 2009 (GV.NRW. S. 308), der Verordnung über den Zugang zum nordrhein-westfälischen Vorbereitungsdienst für Lehrämter an Schulen und Voraussetzungen bundesweiter Mobilität (Lehramtzugangsverordnung – LZV) vom 18. Juni 2009 (GV.NRW. S. 344) und der Gemeinsamen Prüfungsordnung der Universität zu Köln für das Bachelorstudium mit bildungswissenschaftlichem Anteil der Universität zu Köln (GPO) vom 15. September 2011 (Amtliche Mitteilungen der Universität zu Köln Nr. 63/2011) das Bachelorstudium der in der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät der Universität zu Köln angesiedelten Studienbereiche Biologie, Chemie, Geographie, Mathematik und Physik im Studienprofil Lehramt an Gymnasien und Gesamtschulen.

### **§ 2 Allgemeine Hinweise**

Diese Fachprüfungsordnung beschreibt den allgemeinen Aufbau des Studiums und legt die Anforderungen für die Durchführung eines ordnungsgemäßen Studiums in den von der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät angebotenen Studienbereichen gemäß § 1 fest.

### **§ 3 Studienvoraussetzungen**

- (1) Die Voraussetzungen für die Zulassung zum Bachelorstudium sind in § 3 GPO geregelt.
- (2) Für das Studium in den Studienbereichen sind gute englische Sprachkenntnisse hilfreich.

### **§ 4 Beginn des Studiums**

Das Bachelorstudium in den in dieser Prüfungsordnung geregelten Studienbereichen kann nur im Wintersemester aufgenommen werden.

### **§ 5 Ziel und Aufbau des Studiums**

- (1) Ziel des Studiums ist es, in den Unterrichtsfächern Biologie, Chemie, Geographie, Mathematik und Physik die fachinhaltlichen, fachmethodischen und fachdidaktischen Kenntnisse zu erwerben, wie sie erforderlich sind, um insbesondere ein auf die Befähigung für ein Lehramt an Gymnasien und Gesamtschulen ausgerichtetes Masterstudium absolvieren zu können.
- (2) Das Studium ist gemäß § 6 GPO modular strukturiert.
- (3) Unter Modularisierung wird die Zusammenfassung von Stoffgebieten zu thematisch und zeitlich aufeinander bezogenen, in sich geschlossenen und mit Leistungspunkten (LP) gemäß dem European Credit Transfer and Accumulation System (ECTS) versehenen Einheiten verstanden. Ein Modul kann aus mehreren inhaltlich aufeinander abgestimmten Lehrveranstaltungen eines Semesters oder einer Folge von Semestern bestehen und wird in der Regel mit einer Prüfungsleistung abgeschlossen. Davon abweichende Regelungen über Teilleistungen sind in den studienbereichsspezifischen Bestimmungen (§§ 16 bis 20) bzw. im Anhang aufgeführt.
- (4) Die Regelstudienzeit im Bachelorstudium beträgt sechs Semester. In jedem der in § 1 genannten Studienbereiche sind 70 Leistungspunkte (gemäß § 6) zu erwerben.

(5) Die Modulstruktur sowie die Aufteilung der Leistungspunkte auf Module ist für die einzelnen Studienbereiche in den studienbereichsspezifischen Bestimmungen (§§ 16 bis 20) festgelegt.

## **§ 6 Leistungspunkte**

(1) Die erfolgreiche Teilnahme an Modulen wird durch die Vergabe von Leistungspunkten (LP) nachgewiesen. Leistungspunkte werden nach dem voraussichtlich erforderlichen Arbeitsaufwand der Studierenden berechnet.

(2) Leistungspunkte sind ein quantitatives Maß für die Gesamtbelastung der oder des Studierenden. Sie umfassen den zeitlichen Aufwand sowohl für den Besuch der Lehrveranstaltungen als auch für die Vor- und Nachbereitung des Lehrstoffes (Präsenz- und Selbststudium), den Prüfungsaufwand und die Prüfungsvorbereitung einschließlich der Abschluss- und Studienarbeiten sowie gegebenenfalls der Praktika. In der Regel werden pro Studienjahr 60 LP erworben. Einem LP entspricht eine Arbeitsbelastung von ca. 30 Stunden.

(3) Leistungspunkte werden zuerkannt, wenn die im jeweiligen Modul geforderten Studien- und Prüfungsleistungen nachgewiesen bzw. bestanden sind bzw. die Bachelorarbeit erfolgreich abgeschlossen ist. Für den Erwerb von Leistungspunkten bei Beurlaubungen gilt § 48 Abs. 5 HG.

## **§ 7 Struktur des Lehrangebots**

Das Lehrangebot enthält die folgenden unterschiedlichen Lehrveranstaltungsarten:

1. Pflichtveranstaltungen (P): Deren Besuch ist vorgeschrieben.
2. Wahlpflichtveranstaltungen (WP): Aus einem zu einem Themenbereich angebotenen Spektrum von Lehrveranstaltungen muss eine Mindestanzahl besucht werden. Welche von den Wahlpflichtveranstaltungen gewählt werden, hängt von der individuellen Schwerpunktsetzung durch die Studierenden ab.
3. Wahlveranstaltungen (W): Der Besuch solcher über den erforderlichen Studienumfang des Bachelorstudiums hinausgehenden und den individuellen Interessen entsprechenden Lehrveranstaltungen wird empfohlen. Solche Wahlveranstaltungen werden in den Studienprogrammen (s. Anhang) nicht aufgeführt.

## **§ 8 Lehrveranstaltungsformen**

Die folgenden Lehrveranstaltungsformen werden angeboten:

1. Vorlesung: Zusammenhängende Darstellung und Vermittlung von wissenschaftlichem Grund- und Spezialwissen und von methodischen Kenntnissen.
2. Übung: Lehrveranstaltung zu einer Vorlesung oder einem Seminar, Diskussion von Übungsaufgaben und Vertiefung von Lerninhalten durch selbstständige Erarbeitung bzw. Erwerb und Vertiefung von Kenntnissen durch Bearbeitung von Aufgaben oder Durchführung von Experimenten.
3. Seminar: Beschäftigung mit grundlegenden oder weiterführenden Fragestellungen. In einzelnen Studienbereichen wird zwischen Pro-, Mittel- und Oberseminar unterschieden: Proseminar (Vermittlung und Erarbeitung grundlegender Fragestellungen, Vermittlung und Erarbeitung fachlichen Grundwissens und methodischer Fertigkeiten), Mittelseminar (Hinführung zur Erarbeitung komplexer Fragestellungen und wissenschaftlicher Erkenntnisse, die Studierenden erarbeiten Beiträge, tragen die Ergebnisse vor) und Oberseminar (Erarbeitung komplexer Fragestellungen, Erarbeitung wissenschaftlicher Erkenntnisse, Beurteilung überwiegend neuer Problemstellungen mit wissenschaftlichen Methoden in Vortragsform).
4. Praktikum: Erwerb und Vertiefung von Kenntnissen durch Bearbeitung praktischer Aufgaben bzw. der Durchführung von Experimenten; die Studierenden führen praktische

Arbeiten/Experimente durch; ein Praktikum kann in der Hochschule (z.B. Laborpraktikum), es kann auch außerhalb der Hochschule (z.B. Geländepraktika) durchgeführt werden.

5. Exkursion: Lehrveranstaltung außerhalb der Hochschule zum Zweck der Anschauung; die Studierenden erkennen fachinhaltliche Aspekte in der Realität, erfassen relevante Faktoren/Strukturen aufgrund von Beobachtungen und üben die Anwendung der erworbenen Kenntnisse bzw. erarbeiten wissenschaftliche Schlussfolgerungen.

## **§ 9 Prüfungsleistungen**

(1) Prüfungsleistungen sind die Voraussetzung für den Erwerb von Leistungspunkten. Prüfungsleistungen werden gemäß § 11 benotet oder mit „bestanden“ bzw. „nicht bestanden“ bewertet. Prüfungsleistungen, die in die Studienbereichsnote eingehen, müssen benotet werden. Die Studienbereichsnote dokumentiert die Gesamtleistung in dem betreffenden Studienbereich und wird aus den einzelnen Modulnoten gemäß den studienbereichsspezifischen Regelungen (§§ 16 bis 20) ermittelt.

(2) Voraussetzung für die Zulassung zu Prüfungen können der regelmäßige Besuch der Lehrveranstaltungen, die aktive Teilnahme an Lehrveranstaltungen, das Erbringen von mündlichen Leistungen, die erfolgreiche Teilnahme an Klausuren, Übungen, Praktika und die Anfertigung von Hausarbeiten, Protokollen oder Ähnliches sein.

(3) Folgende Prüfungsformen sind in den Studienbereichen vorgesehen:

- a) Klausuren: In den Klausuren soll ein Prüfling nachweisen, dass er über die notwendigen Fachkenntnisse verfügt und in begrenzter Zeit und mit beschränkten Hilfsmitteln Probleme mit den geläufigen Methoden des jeweiligen Studienbereichs bearbeiten und Wege zu ihrer Lösung finden kann. Die Dauer einer Klausur beträgt mindestens 30 und höchstens 240 Minuten. Dabei können den Prüflingen für jede Klausur mehrere Aufgaben zur Wahl gestellt werden. Arbeits- und Hilfsmittel, die benutzt werden dürfen, sind von der Prüferin oder dem Prüfer rechtzeitig vor dem Termin der Klausur bekannt zu geben.
- b) Mündliche Prüfungen: In mündlichen Prüfungen soll ein Prüfling nachweisen, dass er die Zusammenhänge des Prüfungsgebietes erkennt und spezielle Fragestellungen in diese Zusammenhänge einzuordnen vermag. Mündliche Prüfungen werden als Einzelprüfung oder als Gruppenprüfung mit höchstens drei Prüflingen grundsätzlich von einer/einem Prüfer/in in Anwesenheit einer/eines sachkundigen Beisitzers/in oder von zwei Prüfern/innen abgenommen. Mündliche Prüfungen dauern je Prüfling mindestens 15 und höchstens 45 Minuten. Die wesentlichen Gegenstände und das Ergebnis der Prüfung werden in einem Protokoll festgehalten, welches von den Prüfern/innen beziehungsweise der/dem Prüfer/in und von der/dem Beisitzer/in unterzeichnet wird und bei den Prüfungsakten verbleibt. Studierenden, die an der Universität zu Köln eingeschrieben oder als Zweithörer/in zugelassen sind und die denselben Studienbereich studieren, soll nach Maßgabe der räumlichen Verhältnisse die Teilnahme als Zuhörer/in ermöglicht werden, sofern der Prüfling bei der Anmeldung zur Prüfung nicht widerspricht. Die Zulassung erstreckt sich nicht auf die Beratung und Bekanntgabe des Prüfungsergebnisses.
- c) Hausarbeiten: Eine Hausarbeit ist die eigenständige schriftliche Bearbeitung eines vorgegebenen Themas oder Problems oder eines Berichts zu praktischen Übungen, Praktika oder Exkursionen (z.B. Protokoll).
- d) Referate: Ein Referat dient der Darstellung eines vorgegebenen Themas. Die Prüfung erfolgt in Form eines mündlichen Vortrags unter Zuhilfenahme von geeigneten Präsentationsmitteln im Rahmen einer Lehrveranstaltung.
- e) Im Einzelfall kann der zuständige Fachprüfungsausschuss sonstige Formen zulassen, hierzu zählen z.B. ein Portfolio, eine Moderation oder eine Unterrichtssimulation im Rahmen einer fachdidaktischen Lehrveranstaltung.

(4) Prüfungsleistungen werden in deutscher Sprache erbracht, können aber im Einvernehmen zwischen Prüfling und Prüfer/in auch in englischer Sprache erbracht werden.

(5) Studierende sind mit der Aufnahme in eine Lehrveranstaltung zu der zugehörigen Prüfung angemeldet. Die Termine für die Erbringung der Prüfungsleistungen werden zu Beginn der Lehrveranstaltung bekannt gegeben. Abweichende Regelungen sind in den studienbereichsspezifischen Bestimmungen (§§ 16 bis 20) festgelegt.

(6) Zwischen Bekanntgabe des Termins der Abnahme einer Prüfungsleistung und dieser Abnahme sollen mindestens vier Wochen liegen. Ein Rücktritt von einer angemeldeten Prüfung muss mindestens sieben Tage vor diesem Termin in schriftlicher Form bei dem jeweils zuständigen Fachprüfungsausschuss des Studienbereiches erfolgen. Abweichende Regelungen sind in den studienbereichsspezifischen Bestimmungen (§§ 16 bis 20) festgelegt.

(7) Den Studierenden sollen mindestens zwei Gelegenheiten geboten werden, die für den erfolgreichen Abschluss der Lehrveranstaltung oder des Moduls vorgeschriebene Leistung zeitnah zu erbringen. Abweichende Regelungen sind in den studienbereichsspezifischen Bestimmungen (§§ 16 bis 20) festgelegt.

(8) Prüfer/innen sind in ihrer Prüfungstätigkeit unabhängig von Weisungen.

(9) Schriftliche Prüfungsleistungen werden von einer prüfungsberechtigten Person bewertet. Von zwei prüfungsberechtigten Personen werden Prüfungsleistungen bewertet, deren Nichtbestehen die Beendigung des Studiums in dem betreffenden Studienbereich bedeutet. Davon unbeschadet gelten für die Bewertung der Bachelorarbeit die Regelungen gemäß § 13. Bei Zweifeln an der Urheberschaft von Prüfungsleistungen kann entsprechend § 63 Abs. 5 Satz 1 HG eine Versicherung an Eides Statt verlangt und abgenommen werden.

(10) Macht eine Studierende oder ein Studierender glaubhaft, dass sie oder er wegen einer chronischen Krankheit oder einer Behinderung nicht in der Lage ist, die Prüfungsleistungen ganz oder teilweise in der vorgesehenen Form, Reihenfolge oder innerhalb der vorgesehenen Prüfungsfristen abzulegen, entscheidet die oder der Vorsitzende des zuständigen Gemeinsamen Prüfungsausschusses (GPA) im Einvernehmen mit dem jeweiligen Fachprüfungsausschuss (FPA) auf Antrag nach Vorlage entsprechender Nachweise über eine angemessene Berücksichtigung. Handelt es sich um die Bachelorarbeit, entscheidet die oder der Vorsitzende des GPA im Einvernehmen mit der oder dem Vorsitzenden des zuständigen FPA.

(11) Die Bewertung von Prüfungsleistungen soll jeweils spätestens sechs Wochen nach Erbringung der Prüfungsleistung bzw. nach Abschluss des Moduls bekannt gegeben werden. Bei mündlichen Prüfungen wird das Prüfungsergebnis dem Prüfling im Anschluss an die Prüfung bekannt gegeben.

(12) Eine Prüfungsleistung gilt als nicht bestanden, wenn ein Prüfling zu ihrer Abnahme ohne triftige Gründe nicht erscheint oder wenn er nach Beginn der Abnahme ohne triftige Gründe davon zurücktritt. Die für den Rücktritt oder das Versäumnis geltend gemachten Gründe müssen unverzüglich schriftlich angezeigt und glaubhaft gemacht werden. Bei Krankheit kann die Vorlage eines ärztlichen oder amtsärztlichen Attestes verlangt werden. Erkennt der jeweilige Fachprüfungsausschuss die Gründe an, wird dies dem Prüfling schriftlich mitgeteilt und ein neuer Termin festgesetzt.

(13) Zu einer Prüfung kann nur zugelassen werden, wer für diesen Studiengang eingeschrieben oder als Zweithörer/in zugelassen und nicht beurlaubt ist. Unbeschadet gilt hiervon § 48 Abs. 5 HG. Die Entscheidung über Ausnahmen trifft der jeweilige Fachprüfungsausschuss.

(14) In Hausarbeiten ist Folgendes schriftlich zu versichern:

„Hiermit versichere ich an Eides statt, dass ich diese Arbeit selbstständig verfasst und keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel benutzt habe. Die Stellen meiner Arbeit, die dem Wortlaut oder dem Sinn nach anderen Werken und Quellen, einschließlich der Quellen aus dem Internet, entnommen sind, habe ich in jedem Fall unter Angabe der Quelle als Entlehnung kenntlich gemacht. Dasselbe gilt sinngemäß für Tabellen, Karten und

Abbildungen. Diese Arbeit habe ich in gleicher oder ähnlicher Form oder auszugsweise nicht im Rahmen einer anderen Prüfung eingereicht.“  
Der jeweilige Fachprüfungsausschuss kann eine solche Versicherung auch für andere Formen von Prüfungen festlegen.

## **§ 10 Anrechnung von Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen**

Für die Anrechnung von Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen in den in dieser Ordnung geregelten Studienbereichen sind die Vorsitzenden der jeweiligen Fachprüfungsausschüsse zuständig gemäß den Regelungen von § 5 GPO.

## **§ 11 Bewertung von Prüfungsleistungen**

(1) Prüfungsleistungen werden benotet oder mit "bestanden" oder "nicht bestanden" bewertet. Für die Benotung von Prüfungsleistungen sind folgende Noten zu verwenden:

- 1 = sehr gut = eine ausgezeichnete Leistung;
- 2 = gut = eine Leistung, die erheblich über den durchschnittlichen Anforderungen liegt;
- 3 = befriedigend = eine Leistung, die durchschnittlichen Anforderungen entspricht;
- 4 = ausreichend = eine Leistung, die trotz ihrer Mängel noch den Anforderungen genügt;
- 5 = mangelhaft = eine Leistung, die wegen erheblicher Mängel den Anforderungen nicht mehr genügt.

Durch Absenken oder Anheben der einzelnen Noten um 0,3 können zur differenzierten Bewertung Zwischenwerte gebildet werden. Die Noten 0,7; 4,3; 4,7 und 5,3 sind dabei ausgeschlossen.

(2) Die Berechnung der Modulnoten ist für die einzelnen Studienbereiche in den studienbereichsspezifischen Bestimmungen (§§ 16 bis 20) geregelt.

(3) Für den erfolgreichen Abschluss des Studienbereiches müssen alle Module mit mindestens „ausreichend“ oder mit „bestanden“ bewertet worden sein. Der erfolgreiche Abschluss wird durch die Studienbereichsnote dokumentiert. Die Berechnung der Studienbereichsnote ist für die einzelnen Studienbereiche in den studienbereichsspezifischen Bestimmungen (§§ 16 bis 20) geregelt.

(4) Modul- und Studienbereichsnoten, die sich als gemittelte Werte ergeben, lauten

- bis einschließlich 1,5 = sehr gut;
- von 1,6 bis 2,5 = gut;
- von 2,6 bis 3,5 = befriedigend;
- von 3,6 bis 4,0 = ausreichend.

Die gemittelten Werte sind mit einer Nachkommastelle auszuweisen und in dieser Form für weitere Berechnungen zu Grunde zu legen; alle weiteren Nachkommastellen werden ohne Rundung gestrichen.

(5) Die Note von Prüfungsleistungen, die gemäß § 9 von zwei Prüfern/innen abgenommen werden, wird aus dem arithmetischen Mittel der Einzelbewertungen gebildet. Beträgt die Differenz mehr als 2,0 oder bewertet nur eine/ein Prüfer/in die Prüfungsleistung mit „mangelhaft“, wird von dem zuständigen Fachprüfungsausschuss im Falle schriftlicher Prüfungsleistungen eine dritte prüfungsberechtigte Person zur Bewertung bestellt. In diesem Fall wird die Note aus dem arithmetischen Mittel der beiden besseren Noten ermittelt. Die Prüfungsleistung kann in diesem Falle jedoch nur dann als „ausreichend“ oder besser bewertet werden, wenn mindestens zwei Noten „ausreichend“ oder besser sind. Im Falle der Bestellung einer dritten prüfungsberechtigten Person legt der zuständige Fachprüfungsausschuss eine angemessene Frist für die Bewertung fest.

## **§ 12 Wiederholung von Prüfungsleistungen**

(1) Die Wiederholung einer mit „mangelhaft“ bzw. „nicht bestanden“ bewerteten Prüfungsleistung ist wie folgt geregelt:

1. Klausuren und mündliche Prüfungsleistungen können zweimal wiederholt werden. Ausnahmen regeln die studienbereichsspezifischen Bestimmungen (§§ 16 bis 20).
2. Referate, Hausarbeiten wie auch sonstige Prüfungsformen können durch andere zusätzliche Leistungen, die von der Veranstaltungsleitung oder der/dem Modulbeauftragten in Abstimmung mit dem zuständigen Fachprüfungsausschuss festgelegt werden, kompensiert werden (z.B. Überarbeitung einer mit „mangelhaft“ bewerteten schriftlichen Hausarbeit, zusätzliche Hausarbeit bei einer mit „mangelhaft“ bewerteten mündlichen Präsentation). Ein solcher Kompensationsversuch ist nur einmal möglich.

(2) Die Wiederholung einer mit mindestens „ausreichend“ bewerteten Prüfungsleistung mit dem Ziel, die Note zu verbessern, ist nicht zulässig. Ausnahmen regeln die studienbereichsspezifischen Bestimmungen (§§ 16 bis 20).

(3) Unbeschadet von Absatz 1, Nr. 1 gilt: Hat ein Prüfling eine Prüfungsleistung dreimal nicht bestanden, können ihm zum Erbringen dieser Prüfungsleistung auf Antrag weitere drei Versuche eingeräumt werden; vor dem vierten Versuch sind die Studienleistungen, welche die Voraussetzung zur Ablegung des ersten Versuchs darstellten, erneut zu erbringen. Der Antrag ist an die/den Vorsitzende/n des zuständigen Fachprüfungsausschusses zu stellen. Der Antrag kann im gesamten Bachelorstudium je Studienbereich der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät nur einmal für eine einzige Prüfungsleistung gestellt werden. Die Genehmigung des Antrags wird erst erteilt, wenn der Prüfling an einer Studienberatung bei der/dem Vorsitzenden des jeweiligen Fachprüfungsausschusses oder einer/einem von dieser/diesem beauftragten Hochschullehrer/in teilgenommen hat. Der Antrag ist innerhalb von vier Wochen nach Bekanntgabe des Prüfungsergebnisses des dritten Fehlversuchs zu stellen. Anderenfalls geht der Prüfungsanspruch verloren, es sei denn, der zuständige Fachprüfungsausschuss erkennt die Gründe für eine verspätete Antragsstellung an.

(4) Unbeschadet von Absatz 1 und Absatz 3 gilt: Die Prüfungsleistungen zu den Lehrveranstaltungen des Moduls „Mathematisch-Naturwissenschaftliche Grundlegung“ können bei Nichtbestehen beliebig oft wiederholt werden.

(5) Das Bachelorstudium in einem der Studienbereiche, die durch diese Prüfungsordnung geregelt sind, ist endgültig nicht bestanden und ohne Erfolg beendet, wenn der Prüfling eine nicht anderweitig kompensierbare Prüfung endgültig nicht bestanden hat. Regelungen zur Kompensierbarkeit von Modulen sind in den studienbereichsspezifischen Bestimmungen (§§ 16 bis 20) festgelegt.

## **§ 13 Bachelorarbeit**

(1) Die Bachelorarbeit ist eine Prüfungsleistung. Sie kann in jedem studierten Studienbereich angefertigt werden.

(2) In der Bachelorarbeit soll die Kandidatin oder der Kandidat zeigen, dass sie oder er in der Lage ist, innerhalb der durch die zu erwerbenden Leistungspunkte vorgegebenen Zeit ein Thema aus dem Gebiet des gewählten Studienbereiches mit wissenschaftlichen Methoden zu bearbeiten und schriftlich darzustellen.

(3) Wird die Arbeit in einem der Studienbereiche gemäß § 1, für die diese Prüfungsordnung gültig ist, erstellt, dann gelten die folgenden Regelungen:

1. Der Umfang der Bachelorarbeit soll an Text einen Gesamtumfang von 50 DIN-A4 Seiten (Times New Roman, Schriftgröße 12, Zeilenabstand 1,5) nicht überschreiten.
2. Spezifische Voraussetzungen für die Vergabe eines Themas in einem bestimmten Studienbereich sind in den studienbereichsspezifischen Bestimmungen (§§ 16 bis 20) geregelt.

(4) Die Bachelorarbeit kann von jeder hauptamtlichen Hochschullehrerin und jedem hauptamtlichen Hochschullehrer des jeweiligen Studienbereichs an der Universität zu Köln ausgegeben und betreut werden, mit Zustimmung des zuständigen Fachprüfungsausschusses auch von anderen nach § 65 Abs. 1 HG zur Abnahme von Hochschulprüfungen Befugten. Soll die Bachelorarbeit in einer Einrichtung außerhalb der Hochschule durchgeführt werden, bedarf es hierzu der vorherigen Zustimmung des zuständigen Fachprüfungsausschusses sowie des Gemeinsamen Prüfungsausschusses. Die Kandidatin oder der Kandidat kann Vorschläge für die Themenstellerin oder den Themensteller und das Thema der Bachelorarbeit machen. Es besteht kein Anspruch auf Zuteilung der gewünschten Themenstellerin oder des gewünschten Themenstellers bzw. des Themas.

(5) Die Ausgabe des Themas der Bachelorarbeit erfolgt über die Vorsitzende oder den Vorsitzenden des Gemeinsamen Prüfungsausschusses über den jeweiligen Fachprüfungsausschuss. Die Bearbeitungszeit beträgt 10 Wochen. Thema und Zeitpunkt der Ausgabe sind aktenkundig zu machen. Auf Antrag sorgt die Vorsitzende oder der Vorsitzende des Gemeinsamen Prüfungsausschusses dafür, dass die Kandidatin oder der Kandidat ein Thema für die Arbeit erhält. Das Thema kann höchstens einmal und nur innerhalb von zwei Wochen nach Ausgabe zurückgegeben werden.

(6) Bei der Abgabe der Bachelorarbeit ist eine Erklärung gemäß § 9 Absatz 14 anzufügen.

(7) Die Bachelorarbeit ist fristgemäß beim Gemeinsamen Prüfungsausschuss in dreifacher Ausfertigung gedruckt und gebunden sowie in elektronischer Form (CD, DVD) einzureichen. Der Zeitpunkt der Abgabe ist aktenkundig zu machen. Bei Posteinlieferung gilt das Datum des Poststempels. Wird die Bachelorarbeit nicht fristgerecht eingereicht, so gilt sie als mit "mangelhaft (5,0)" bewertet. In besonderen Fällen kann auf schriftlichen Antrag der Kandidatin oder des Kandidaten der Gemeinsame Prüfungsausschuss über den jeweiligen Fachprüfungsausschuss im Benehmen mit der Themenstellerin oder dem Themensteller die Abgabefrist angemessen verlängern.

(8) Der Gemeinsame Prüfungsausschuss bestellt zwei Gutachterinnen oder zwei Gutachter oder eine Gutachterin und einen Gutachter für die Bachelorarbeit. Die Erstgutachterin oder der Erstgutachter ist in der Regel die Person, die das Thema gestellt hat. Die Bewertungen der Bachelorarbeit sind gemäß § 11 vorzunehmen und schriftlich zu begründen.

(9) Wird die Bachelorarbeit mit „mangelhaft (5,0)“ bewertet, kann die Arbeit einmal wiederholt werden. Weitere Wiederholungen sind ausgeschlossen.

## **§ 14 Fachprüfungsausschuss**

(1) Für die durch diese Ordnung zugewiesenen Aufgaben bildet die Mathematisch-Naturwissenschaftliche Fakultät der Universität zu Köln für jeden der Studienbereiche einen Fachprüfungsausschuss.

(2) Ein Fachprüfungsausschuss setzt sich aus mindestens den folgenden fünf stimmberechtigten Mitgliedern und gegebenenfalls weiteren beratenden Mitgliedern zusammen:

1. die oder der Vorsitzende aus der Gruppe der Hochschullehrerinnen und Hochschullehrer des Studienbereiches,
2. die oder der stellvertretende Vorsitzende aus der Gruppe der Hochschullehrerinnen und Hochschullehrer des Studienbereiches,
3. ein weiteres Mitglied aus der Gruppe der Hochschullehrerinnen und Hochschullehrer des Studienbereiches,
4. ein Mitglied aus der Gruppe der akademischen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des Studienbereichs,
5. ein Mitglied aus der Gruppe der Studierenden, die ein Bachelor- oder Masterstudium mit bildungswissenschaftlichem Anteil in den in dieser Ordnung genannten Studienbereichen absolvieren. Für die Zeit vom 01.10.2011 bis 30.09.2013 können auch andere Lehramtsstudierende zu Mitgliedern des jeweiligen Fachprüfungsausschusses gewählt werden.

(3) Für die Mitglieder nach Absatz 2 Nrn. 3, 4 und 5 ist je eine Stellvertreterin oder ein Stellvertreter zu wählen. Die Stellvertreterinnen und Stellvertreter werden tätig, wenn die Mitglieder aus der entsprechenden Gruppe durch dringende Gründe an der Mitarbeit verhindert sind.

(4) Die Mitglieder werden durch die Mathematisch-Naturwissenschaftliche Fakultät nach Gruppen getrennt gewählt. Die Gruppen haben ein Vorschlagsrecht. Die Mitglieder nach Absatz 2 Nrn. 1 bis 4 werden auf drei Jahre, das Mitglied nach Absatz 2 Nr. 5 wird auf ein Jahr gewählt. Wiederwahl ist zulässig. Die Amtszeit einer Stellvertreterin bzw. eines Stellvertreters endet mit der Amtszeit des entsprechenden Mitglieds. Scheidet ein Mitglied vorzeitig aus, wird eine Nachfolgerin oder ein Nachfolger für die restliche Amtszeit gewählt.

(5) Ein Fachprüfungsausschuss ist beschlussfähig, wenn die oder der Vorsitzende oder ihre bzw. seine Stellvertreterin oder ihr bzw. sein Stellvertreter und mindestens zwei weitere Mitglieder anwesend sind, davon eines aus der Gruppe der Hochschullehrerinnen und Hochschullehrer. Ein Fachprüfungsausschuss beschließt mit einfacher Mehrheit. Bei Stimmengleichheit entscheidet die Stimme der oder des Vorsitzenden. Das studentische Mitglied stimmt bei pädagogisch-wissenschaftlichen Entscheidungen nicht mit; als solche gelten insbesondere die Beurteilung und Anrechnung von Prüfungs- und Studienleistungen, die Bestimmung der Prüfungsaufgaben, die Bestellung der Prüferinnen und Prüfer, der Beisitzerinnen und Beisitzer sowie der Aufsichtführenden.

(6) Ein Fachprüfungsausschuss achtet darauf, dass die Bestimmungen dieser Fachprüfungsordnung eingehalten werden. Er berichtet der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät regelmäßig, mindestens einmal jährlich, über die Entwicklung der Prüfungen und der Studienzeiten, legt die Verteilung der Noten der Studienbereiche offen und gibt gegebenenfalls Anregungen zur Reform dieser Fachprüfungsordnung sowie der Modulhandbücher der einzelnen Studienbereiche.

(7) Ein Fachprüfungsausschuss kann die Erledigung seiner Aufgaben für alle Regelfälle auf die Vorsitzende oder den Vorsitzenden übertragen; dies gilt nicht für den Bericht an die Mathematisch-Naturwissenschaftliche Fakultät.

(8) Die Sitzungen eines Fachprüfungsausschusses sind nicht öffentlich. Die Mitglieder des jeweiligen Fachprüfungsausschusses sowie ihre Stellvertreterinnen und Stellvertreter unterliegen der Amtsverschwiegenheit. Sofern sie nicht im öffentlichen Dienst stehen, sind sie durch die Vorsitzende bzw. den Vorsitzenden zur Verschwiegenheit zu verpflichten.

(9) Die oder der Vorsitzende eines Fachprüfungsausschusses entscheidet in dringenden Fällen, in denen der Ausschuss nicht rechtzeitig einberufen werden kann, und berichtet hierüber in der nächsten Sitzung.

(10) Ein Fachprüfungsausschuss ist Behörde im Sinne des Verwaltungsverfahrens- und Verwaltungsprozessrechts.

## **§ 15 Studienberatung**

(1) Für die allgemeine Studienberatung, insbesondere über Studienmöglichkeiten und Studienanforderungen, steht die Zentrale Studienberatung der Universität zu Köln zur Verfügung.

(2) Für die fachübergreifende Beratung innerhalb des Bachelorstudiums mit bildungswissenschaftlichem Anteil steht die Studienberatung am Zentrum für LehrerInnenbildung zur Verfügung.

(3) Die Studienfachberatung wird von den Hochschullehrerinnen und Hochschullehrern und den akademischen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern, die an der Ausbildung in diesem Studiengang beteiligt sind, während der Sprechzeiten durchgeführt. Es sind zudem in der

Regel Studienberaterinnen oder Studienberater benannt, die insbesondere die Studienfachberatung in den in dieser Prüfungsordnung genannten Studienbereichen durchführen. Die Sprechzeiten werden durch Aushang in den Instituten und im Internet bekannt gegeben. Die Inanspruchnahme einer individuellen Studienberatung wird empfohlen.

- (4) Für die besonderen Fragen von ausländischen Studierenden und für die Vorbereitung eines Auslandsstudiums bietet das Akademische Auslandsamt der Universität zu Köln weitere Beratungen an.
- (5) Bei studienbedingten persönlichen Schwierigkeiten kann die Psycho-Soziale Beratungsstelle des Kölner Studentenwerks in Anspruch genommen werden.

## II. STUDIENBEREICHSSPEZIFISCHE BESTIMMUNGEN

### § 16 Bachelorstudium im Unterrichtsfach Biologie

(1) Im Bachelorstudium des Unterrichtsfaches Biologie sind die im Folgenden aufgeführten Module zu absolvieren. Aufgeführt sind auch die dazu gehörenden Prüfungsleistungen sowie die Gewichtung der Modulnoten bei der Berechnung der Studienbereichsnote.

Modul	Titel	Prüfungen	Σ LP	Gewichtung für Studienbereichsnote (%)
GG-Bio-B01	Evolution, Entwicklung und Systematik der Tiere (II/A)	1 Klausur (benotet)	7	12
GG-Bio-B02	Evolution, Entwicklung und Systematik der Pflanzen (II/B)	1 Klausur (benotet)	8	12
GG-Bio-B03	Fachdidaktik Biologie I	Referat (benotet), Hausarbeit (benotet), Exkursionsprotokolle * (bestanden)	5	8
GG-Bio-B04	Molekulare Grundlagen der Biochemie, Zellbiologie (I/A)	1 Klausur (benotet)	8	12
GG-Bio-B05	Biochemie (III/A)	1 Klausur (benotet)	7	12
GG-Bio-B06	Ökologie und Angewandte Biologie (IV)	1 Klausur (benotet)	10	12
GG-Bio-B07	Fachdidaktik Biologie II	1 Klausur (benotet), Hausarbeit (benotet)	4	8
GG-Bio-B08	Physiologie (III/B)	1 Klausur (benotet)	10	12
GG-Bio-B09	Genetik (I/B)	1 Klausur (benotet)	7	12

GG-MNF-B	Mathematisch-Naturwissenschaftliche Grundlegung	Für jede der beiden Lehrveranstaltungen je eine Prüfungsleistung (bestanden)	4	0
$\Sigma$			<b>70</b>	<b>100</b>

\* Die Exkursionsprotokolle werden nur als „bestanden“ oder „nicht bestanden“ bewertet. Diese Bewertung geht nicht in die Modulnote ein.

(2) Die für das Studium der einzelnen Module erforderlichen Voraussetzungen sind im Anhang zu dieser Fachprüfungsordnung aufgeführt. Die dort für die Module aufgeführten Lehrveranstaltungen können im Einzelfall nach Maßgabe des Fachprüfungsausschusses durch andere Lehrveranstaltungen ersetzt werden.

(3) Die Termine für die Erbringung der Prüfungsleistungen für eine Lehrveranstaltung werden zu Beginn der Lehrveranstaltung bekannt gegeben. Zwischen Bekanntgabe des Termins der Abnahme einer Prüfungsleistung und dieser Abnahme sollen mindestens vier Wochen liegen. Ein Rücktritt von einer angemeldeten Prüfung muss mindestens 14 Tage vor diesem Termin erfolgen.

(4) Die Modulnoten errechnen sich aus den Noten der in dem Modul erbrachten Prüfungsleistungen gemäß Anhang. Im Falle der Module GG-Bio-B03 und GG-Bio-B07 errechnet sich die Modulnote aus dem arithmetischen Mittel der beiden im Modul erreichten Noten.

(5) Die Studienbereichsnote im Unterrichtsfach Biologie errechnet sich als gewichtetes arithmetisches Mittel aus den Modulnoten der Module GG-Bio-B01 bis GG-Bio-B09 mit den in Absatz 1 angegebenen Gewichten.

(6) Wird die Bachelorarbeit im Unterrichtsfach Biologie geschrieben, kann die Anmeldung erst nach erfolgreichem Abschluss der Module GG-MNF-B und GG-Bio-B01 bis GG-Bio-B08 erfolgen.

(7) Im Modul „Mathematisch-Naturwissenschaftliche Grundlegung“ sind zwei Lehrveranstaltungen, die mit je 2 LP kreditiert werden, nach folgenden Regelungen zu absolvieren:

(a) Das zweite Unterrichtsfach ist nicht aus der Math.-Nat. Fakultät: Die/der Studierende wählt zwei Lehrveranstaltungen aus dem Angebot der vier verbleibenden math.-nat. Fächer (Chemie, Geographie, Mathematik, Physik) so aus, dass zwei der Unterrichtsfächer mit je einer Lehrveranstaltung vertreten sind und davon Chemie mit einer Lehrveranstaltung vertreten ist.

(b) Das zweite Unterrichtsfach ist ebenfalls aus der Math.-Nat. Fakultät: In jedem der beiden math.-nat. Unterrichtsfächer ist ein Modul „Mathematisch-Naturwissenschaftliche Grundlegung“ zu absolvieren. Die/der Studierende wählt dann insgesamt vier Lehrveranstaltungen (zwei für das Unterrichtsfach Biologie und zwei für das andere Unterrichtsfach aus der Math.-Nat. Fakultät) aus dem Angebot der drei verbleibenden math.-nat. Fächer so aus, dass jedes der drei verbleibenden Fächer mit insgesamt mindestens einer Lehrveranstaltung vertreten ist.

## § 17 Bachelorstudium im Unterrichtsfach Chemie

(1) Im Bachelorstudium des Unterrichtsfaches Chemie sind die im Folgenden aufgeführten Module zu absolvieren. Aufgeführt sind auch die dazu gehörenden Prüfungsleistungen sowie die Gewichtung der Modulnoten bei der Berechnung der Studienbereichsnote.

Modul	Titel	Prüfungen	Σ LP	Gewichtung für Studienbereichsnote (%)
GG-Che-B01	Allgemeine Chemie	Klausur, Protokoll	9	12
GG-Che-B02	Anorganische Chemie	Mündliche Prüfung, Protokoll	8	10
GG-Che-B03	Grundlegende Aspekte der Fachdidaktik	Klausur, Referat	6	8
GG-Che-B04	Organische Chemie	Mündliche Prüfung, Protokoll	9	15
GG-Che-B05	Grundlegende Aspekte des Chemieunterrichts	Referat, Hausarbeit, Protokoll	6	8
GG-Che-B06	Physikalische Chemie	Klausur	6	10
GG-Che-B07	Biochemie	Klausur	4	5
GG-Che-B08	Aufbau der Materie	Mündliche Prüfung, Protokoll	6	7
GG-Che-B09	Methoden der Chemie	Klausur, Referat, Protokoll	6	15
GG-Che-B10	Wahlpflicht	Mündliche Prüfung	6	10
GG-MNF-B	Mathematisch-Naturwissenschaftliche Grundlegung	Für jede der beiden Lehrveranstaltungen je eine Prüfungsleistung (bestanden)	4	0
Σ			<b>70</b>	<b>100</b>

(2) Die für das Studium der einzelnen Module erforderlichen Voraussetzungen sind im Anhang zu dieser Fachprüfungsordnung aufgeführt. Die dort für die Module aufgeführten Lehrveranstaltungen können im Einzelfall nach Maßgabe des Fachprüfungsausschusses durch andere Lehrveranstaltungen ersetzt werden.

(3) Die Termine für die Erbringung der Prüfungsleistungen für eine Lehrveranstaltung werden zu Beginn der Lehrveranstaltung bekannt gegeben. Zwischen Bekanntgabe des Termins der Abnahme einer Prüfungsleistung und dieser Abnahme sollen mindestens vier Wochen liegen. Ein Rücktritt von einer angemeldeten Prüfung muss mindestens sieben Tage vor diesem Termin erfolgen.

(4) Die Modulnoten errechnen sich aus den Noten der in dem Modul erbrachten Prüfungsleistungen gemäß Anhang.

(5) Die Studienbereichsnote im Unterrichtsfach Chemie errechnet sich als arithmetisches Mittel aus den Modulnoten der Module GG-Che-B01 bis GG-Che-B10 mit den in Absatz 1 angegebenen Gewichten.

(6) Wird die Bachelorarbeit im Unterrichtsfach Chemie geschrieben, dann soll in der Regel die Themenstellung in Verbindung mit den Inhalten des Moduls GG-Che-B10 erfolgen.

(7) Im Modul „Mathematisch-Naturwissenschaftliche Grundlegung“ sind zwei Lehrveranstaltungen, die mit je 2 LP kreditiert werden, nach folgenden Regelungen zu absolvieren:

(a) Das zweite Unterrichtsfach ist nicht aus der Math.-Nat. Fakultät: Die/der Studierende wählt zwei Lehrveranstaltungen aus dem Angebot der vier verbleibenden math.-nat. Fächer (Biologie, Geographie, Mathematik, Physik) so aus, dass zwei der Unterrichtsfächer mit je einer Lehrveranstaltung vertreten sind.

(b) Das zweite Unterrichtsfach ist ebenfalls aus der Math.-Nat. Fakultät: In jedem der beiden math.-nat. Unterrichtsfächer ist ein Modul „Mathematisch-Naturwissenschaftliche Grundlegung“ zu absolvieren. Die/der Studierende wählt dann insgesamt vier Lehrveranstaltungen (zwei für das Unterrichtsfach Chemie und zwei für das andere Unterrichtsfach aus der Math.-Nat. Fakultät) aus dem Angebot der drei verbleibenden math.-nat. Fächer so aus, dass jedes der drei verbleibenden Fächer mit insgesamt mindestens einer Lehrveranstaltung vertreten ist.

### § 18 Bachelorstudium im Unterrichtsfach Geographie

(1) Im Bachelorstudium des Unterrichtsfaches Geographie sind die im Folgenden aufgeführten Module zu absolvieren. Aufgeführt sind auch die dazu gehörenden Prüfungsleistungen sowie die Gewichtung der Modulnoten bei der Berechnung der Studienbereichsnote.

Modul	Titel	Prüfungen	Σ LP	Gewichtung für Studienbereichsnote (%)
GG-Ggr-B01	Einführung	1 Klausur (benotet)	8	0
GG-Ggr-B02	Physische Geographie I	1 Klausur (unbenotet) 1 Klausur (benotet)	8	0
GG-Ggr-B03	Physische Geographie II	1 Klausur (unbenotet) 1 Klausur (benotet)	6	0
GG-Ggr-B04	Anthropogeographie I	1 Klausur (unbenotet) 1 Klausur (benotet)	7	0
GG-Ggr-B05	Anthropogeographie II	1 Klausur (unbenotet) 1 Klausur (benotet)	7	0
GG-Ggr-B06	Umwelt und Gesellschaft	2 x (Hausarbeit mit Referat oder Hausarbeit oder Referat oder vergleichbare Leistung) (benotet)	8	35
GG-Ggr-B07	Fachmethodik und Geländeerfahrung	1 x Klausur oder Hausarbeit (benotet) 1 x Hausarbeit (benotet)	10	20

GG-Ggr-B08	Fachdidaktik Geographie	1 x (Hausarbeit mit Referat oder Hausarbeit oder Referat oder vergleichbare Leistung) (benotet)	7	25
GG-Ggr-B09	Aktuelle Themen der Geographie	Mündliche Prüfung (benotet)	5	20
GG-MNF-B	Mathematisch-Naturwissenschaftliche Grundlegung	Für jede der beiden Lehrveranstaltungen je eine Prüfungsleistung (bestanden)	4	0
$\Sigma$			<b>70</b>	<b>100</b>

(2) Die für das Studium der einzelnen Module erforderlichen Voraussetzungen sind im Anhang zu dieser Fachprüfungsordnung aufgeführt. Die dort für die Module aufgeführten Lehrveranstaltungen können im Einzelfall nach Maßgabe des Fachprüfungsausschusses durch andere Lehrveranstaltungen ersetzt werden.

(3) Die Termine für die Erbringung der Prüfungsleistungen für eine Lehrveranstaltung werden zu Beginn der Lehrveranstaltung bekannt gegeben. Zwischen Bekanntgabe des Termins der Abnahme einer Prüfungsleistung und dieser Abnahme sollen mindestens vier Wochen liegen. Ein Rücktritt von einer angemeldeten Prüfung muss mindestens sieben Tage vor diesem Termin erfolgen.

(4) Die Modulnoten errechnen sich aus den Noten der in dem Modul erbrachten Prüfungsleistungen gemäß Anhang. Im Falle der Module GG-Ggr-B06 und GG-Ggr-B07 errechnet sich die Modulnote aus dem arithmetischen Mittel der beiden im Modul erreichten Noten.

(5) Die Anmeldung zur Prüfung im Modul GG-Ggr-B09 erfolgt bei dem Fachprüfungsausschuss spätestens vier Wochen vor dem vorgesehenen Prüfungstermin.

(6) Die Studienbereichsnote im Fach Geographie errechnet sich als arithmetisches Mittel aus den Modulnoten der Module GG-Ggr-B06 bis GG-Ggr-B09 mit den in Absatz 1 angegebenen Gewichten.

(7) Wird die Bachelorarbeit im Unterrichtsfach Geographie geschrieben, dann soll die Themenstellung in Verbindung mit Inhalten eines der Module GG-Ggr-B06, GG-Ggr-B07 oder GG-Ggr-B08 erfolgen.

(8) Die Anmeldung zur Bachelorarbeit kann nur dann erfolgen, wenn das Modul, das mit der Arbeit in Verbindung steht, erfolgreich abgeschlossen ist.

(9) Im Modul „Mathematisch-Naturwissenschaftliche Grundlegung“ sind zwei Lehrveranstaltungen, die mit je 2 LP kreditiert werden, nach folgenden Regelungen zu absolvieren:

(a) Das zweite Unterrichtsfach ist nicht aus der Math.-Nat. Fakultät: Die/der Studierende wählt zwei Lehrveranstaltungen aus dem Angebot der vier verbleibenden math.-nat. Fächer (Biologie, Chemie, Mathematik, Physik) so aus, dass zwei der Unterrichtsfächer mit je einer Lehrveranstaltung vertreten sind.

(b) Das zweite Unterrichtsfach ist ebenfalls aus der Math.-Nat. Fakultät: In jedem der beiden math.-nat. Unterrichtsfächer ist ein Modul „Mathematisch-Naturwissenschaftliche Grundlegung“ zu absolvieren. Die/der Studierende wählt dann insgesamt vier Lehrveranstaltungen (zwei für das Unterrichtsfach Geographie und zwei für das andere Unterrichtsfach aus der Math.-Nat. Fakultät) aus dem Angebot der drei verbleibenden math.-nat. Fächer so aus, dass jedes der drei verbleibenden Fächer mit insgesamt mindestens einer Lehrveranstaltung vertreten ist.

## § 19 Bachelorstudium im Unterrichtsfach Mathematik

(1) Im Bachelorstudium des Unterrichtsfaches Mathematik sind die im Folgenden aufgeführten Module zu absolvieren. Aufgeführt sind auch die dazu gehörenden Prüfungsleistungen sowie die Gewichtung der Modulnoten bei der Berechnung der Studienbereichsnote.

Modul	Titel	Prüfungen	Σ LP	Gewichtung für Studienbereichsnote (%)
Basismodule				
GG-M-B01	Mathematik für Lehramtsstudierende I	Klausur	12	5
GG-M-B02	Mathematik für Lehramtsstudierende II	Klausur	12	5
Aufbaumodule				
GG-M-B03 - GG-M-B06	4 Module aus dem Kanon der Aufbaumodule in Mathematik nach Wahl des Studierenden	1 Klausur pro Modul	Je 6	Je 13
GG-M-B07	1 erweitertes Modul aus dem Kanon der Aufbaumodule in Mathematik nach Wahl des Studierenden	Klausur	8	18
GG-M-B08	Fachdidaktik	Klausur und Referat oder Hausarbeit	10	20
GG-MNF-B	Mathematisch-Naturwissenschaftliche Grundlegung	Für jede der beiden Lehrveranstaltungen je eine Prüfungsleistung (bestanden)	4	0
Σ			<b>70</b>	<b>100</b>

(2) Die für das Studium der einzelnen Module erforderlichen Voraussetzungen sind im Anhang zu dieser Fachprüfungsordnung aufgeführt. Die dort für die Module aufgeführten Lehrveranstaltungen können im Einzelfall nach Maßgabe des Fachprüfungsausschusses durch andere Lehrveranstaltungen ersetzt werden.

(3) Die Modulnoten errechnen sich aus den jeweiligen Prüfungsleistungen des jeweiligen Moduls gemäß Anhang Mathematik.

(4) Die in Absatz 1 den Modulen zugeordneten Prüfungsformen bezeichnen die regelmäßigen Prüfungsformen. Für Wiederholungsprüfungen sind im Einvernehmen mit dem Fachprüfungsausschuss für den Studienbereich Mathematik abweichende Prüfungsformen zulässig.

(5) Die Studienbereichsnote im Fach Mathematik errechnet sich als das arithmetische Mittel der Modulnoten mit der Gewichtung gemäß Absatz 1.

(6) Wird die Bachelorarbeit im Unterrichtsfach Mathematik geschrieben, dann soll die Themenstellung in Verbindung mit Inhalten mathematischer Lehrveranstaltungen der Aufbaumodule oder des Moduls Fachdidaktik erfolgen.

(7) Die Anmeldung zur Bachelorarbeit kann nur dann erfolgen, wenn das Modul, das mit der Arbeit in Verbindung steht, erfolgreich abgeschlossen ist.

(8) Die Termine für die Erbringung der Prüfungsleistungen für eine Lehrveranstaltung und die entsprechenden Anmeldeformalitäten werden zu Beginn der Lehrveranstaltung vom Fachprüfungsausschuss bekannt gegeben. Zwischen Bekanntgabe des Termins der Abnahme einer Prüfungsleistung und dieser Abnahme sollen mindestens vier Wochen liegen. Ein Rücktritt von einer angemeldeten Prüfung muss mindestens sieben Tage vor diesem Termin erfolgen.

(9) Im Modul „Mathematisch-Naturwissenschaftliche Grundlegung“ sind zwei Lehrveranstaltungen, die mit je 2 LP kreditiert werden, nach folgenden Regelungen zu absolvieren:

(a) Das zweite Unterrichtsfach ist nicht aus der Math.-Nat. Fakultät: Die/der Studierende wählt zwei Lehrveranstaltungen aus dem Angebot der vier verbleibenden math.-nat. Fächer (Biologie, Chemie, Geographie, Physik) so aus, dass zwei der Unterrichtsfächer mit je einer Lehrveranstaltung vertreten sind.

(b) Das zweite Unterrichtsfach ist ebenfalls aus der Math.-Nat. Fakultät: In jedem der beiden math.-nat. Unterrichtsfächern ist ein Modul „Mathematisch-Naturwissenschaftliche Grundlegung“ zu absolvieren. Die/der Studierende wählt dann insgesamt vier Lehrveranstaltungen (zwei für das Unterrichtsfach Mathematik und zwei für das andere Unterrichtsfach aus der Math.-Nat. Fakultät) aus dem Angebot der drei verbleibenden math.-nat. Fächer so aus, dass jedes der drei verbleibenden Fächer mit insgesamt mindestens einer Lehrveranstaltung vertreten ist.

## § 20 Bachelorstudium im Unterrichtsfach Physik

(1) Im Bachelorstudium des Unterrichtsfaches Physik sind die im Folgenden aufgeführten Module zu absolvieren. Aufgeführt sind auch die dazu gehörenden Prüfungsleistungen sowie die Gewichtung der Modulnoten bei der Berechnung der Studienbereichsnote.

Modul	Titel	Prüfungen	Σ LP	Gewichtung für Studienbereichsnote (%)
GG-Phy-B01	Mathematische Methoden der Physik	1 Klausur (benotet)	4	0
GG-Phy-B02	Experimentalphysik I	1 Klausur (benotet)	8	0
GG-Phy-B03	Experimentalphysik II	1 Klausur (benotet)	8	0
GG-Phy-B04	Praktikum A	1 mündl. Prüf. (benotet), Protokoll	12	25
GG-Phy-B05	Didaktik der Physik I	1 Klausur (benotet)	10	21
GG-Phy-B06	Theoretische Physik I	1 Klausur (benotet)	8	18
GG-Phy-B07	Experimentalphysik: Struktur der Materie	1 Klausur (benotet)	8	18
GG-Phy-B08	Praktikum B-LA	3 mündl. Teilprüf. (benotet), Protokoll	8	18
GG-MNF-B	Mathematisch-Naturwissenschaftliche Grundlegung	Für jede der beiden Veranstaltungen je eine Prüfungsleistung (bestanden)	4	0
Σ			<b>70</b>	<b>100</b>

- (2) Die für das Studium der einzelnen Module erforderlichen Voraussetzungen sind im Anhang zu dieser Prüfungsordnung aufgeführt. Die dort für die Module aufgeführten Lehrveranstaltungen können im Einzelfall nach Maßgabe des Fachprüfungsausschusses durch andere Lehrveranstaltungen ersetzt werden.
- (3) Die Termine für die Erbringung der Prüfungsleistungen für eine Lehrveranstaltung werden zu Beginn der Lehrveranstaltung bekannt gegeben. Zwischen Bekanntgabe des Termins der Abnahme einer Prüfungsleistung und dieser Abnahme sollen mindestens vier Wochen liegen. Vom Tag der Bekanntgabe des Prüfungstermins bis maximal sieben Tage vor dem Prüfungstermin muss die Anmeldung der Studierenden zur Prüfung erfolgen. Ein Rücktritt von einer angemeldeten Prüfung muss mindestens einen Tag vor diesem Termin erfolgen.
- (4) Die Modulnoten errechnen sich aus den Noten der in dem Modul erbrachten Prüfungsleistungen gemäß Anhang.
- (5) Bestandene Prüfungen dürfen nicht wiederholt werden. Unbeschadet hiervon gilt: Wenn Studierende am Ende eines der Module GG-Phy-B01, GG-Phy-B02, GG-Phy-B03, GG-Phy-B06 oder GG-Phy-B07 den ersten möglichen Prüfungstermin nach dem Erreichen der Prüfungszulassung wahrgenommen und die Prüfung bestanden haben, so können sie zum Zweck der Notenverbesserung auch zum zweiten Prüfungstermin zugelassen werden; in diesem Fall gilt die bessere der beiden Noten.
- (6) Unbeschadet der Regelung in § 12 Abs. 1 gilt: Wird für eines der in Absatz 5 aufgeführten Module der erste mögliche Prüfungstermin wahrgenommen und die Prüfung nicht bestanden, so kann die Prüfung dreimal wiederholt werden.
- (7) Die Studienbereichsnote im Unterrichtsfach Physik errechnet sich als gewichtetes arithmetisches Mittel aus den Modulnoten der Module GG-Phy-B04 bis GG-Phy-B08 mit den in Absatz 1 angegebenen Gewichten.
- (8) Die Inanspruchnahme einer individuellen Studienberatung wird empfohlen.
- (9) Vor der Ausgabe der Bachelorarbeit im Unterrichtsfach Physik sollen mindestens 58 LP im Fach Physik erbracht worden sein. Der Fachprüfungsausschuss für den Studienbereich Physik kann Ausnahmen gestatten.
- (10) Im Modul „Mathematisch-Naturwissenschaftliche Grundlegung“ sind zwei Lehrveranstaltungen, die mit je 2 LP kreditiert werden, nach folgenden Regelungen zu absolvieren:
- (a) Das zweite Unterrichtsfach ist nicht aus der Math.-Nat. Fakultät: Die/der Studierende wählt zwei Lehrveranstaltungen aus dem Angebot der vier verbleibenden math.-nat. Fächer (Biologie, Chemie, Geographie, Mathematik) so aus, dass zwei der Fächer mit je einer Lehrveranstaltung vertreten sind.
- (b) Das zweite Unterrichtsfach ist ebenfalls aus der Math.-Nat. Fakultät: In jedem der beiden math.-nat. Unterrichtsfächer ist ein Modul „Mathematisch-Naturwissenschaftliche Grundlegung“ zu absolvieren. Die/der Studierende wählt dann insgesamt vier Lehrveranstaltungen (zwei für das Unterrichtsfach Physik und zwei für das andere Unterrichtsfach aus der Math.-Nat. Fakultät) aus dem Angebot der drei verbleibenden math.-nat. Fächer so aus, dass jedes der drei verbleibenden Fächer mit insgesamt mindestens einer Lehrveranstaltung vertreten ist.

### **III. SCHLUSSBESTIMMUNGEN**

#### **§ 21 Erweiterungsfächer**

Das Studium der Unterrichtsfächer Biologie, Chemie, Geographie, Mathematik und Physik als Erweiterungsfach gemäß § 16 LABG ist auf Antrag möglich. Das Nähere wird in einer eigenen Ordnung geregelt.

#### **§ 22 Ordnungsverstoß**

(1) Versuchen Studierende, das Ergebnis ihrer Studien- bzw. Prüfungsleistung in einer Lehrveranstaltung durch Täuschung oder Benutzung nicht zugelassener Hilfsmittel zu beeinflussen, gilt die Prüfungsleistung als mit „nicht bestanden“ bzw. mit "mangelhaft" (5,0) bewertet.

(2) Studierende, die den ordnungsgemäßen Ablauf einer Lehrveranstaltung, in deren Rahmen Studien- bzw. Prüfungsleistungen erbracht werden, stören, können von der Veranstaltungsleiterin/ dem Veranstaltungsleiter oder der/dem Aufsichtführenden aus der Lehrveranstaltung ausgeschlossen werden. In diesem Fall gilt eine von der betreffenden Person erbrachte Leistung als mit "mangelhaft" (5,0) bewertet.

(3) Auf die Möglichkeit nach § 63 Abs. 5 HG wird hingewiesen.

#### **§ 23 Modulhandbuch**

Auf der Grundlage dieser Fachprüfungsordnung erstellt der zuständige Fachprüfungsausschuss für jeden der Studienbereiche ein Modulhandbuch. Das Modulhandbuch wird in geeigneter Weise veröffentlicht.

#### **§ 24 Übergangsbestimmungen**

(1) Diese Fachprüfungsordnung findet auf alle Studierenden Anwendung, die ab dem Wintersemester 2011/2012 erstmalig im Bachelorstudium mit bildungswissenschaftlichem Anteil mit dem Studienprofil Lehramt an Gymnasien und Gesamtschulen für einen der Studienbereiche Biologie, Chemie, Geographie, Mathematik, Physik an der Universität zu Köln eingeschrieben oder als Zweithörerin oder Zweithörer zugelassen worden sind.

(2) Studierende, die sich am 1. Oktober 2011 im betreffenden Unterrichtsfach im Studium des Lehramtsstudienganges für Gymnasien und Gesamtschulen (gemäß der Lehramtsprüfungsordnung vom 27. März 2003) befinden, können unter Beachtung der Regelungen gemäß § 10 und nach Maßgabe der verfügbaren Studienplätze in den Bachelorstudiengang mit bildungswissenschaftlichem Anteil mit dem Studienprofil Lehramt an Gymnasien und Gesamtschulen wechseln. Für den Wechsel bedarf es eines Antrages an den zuständigen Fachprüfungsausschuss.

#### **§ 25 Inkrafttreten und Veröffentlichung**

(1) Diese Fachprüfungsordnung tritt mit Wirkung vom 1. Oktober 2011 in Kraft.

(2) Diese Fachprüfungsordnung wird in den Amtlichen Mitteilungen der Universität zu Köln veröffentlicht.

Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät der Universität zu Köln vom 15. Dezember 2011 und des Beschlusses des Rektorats vom 5. Dezember 2011.

Köln, den 22. Dezember 2011

gez.  
Prof. Dr. K. Schneider  
Dekan der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät  
der Universität zu Köln

**Anhang: Modul- und Lehrveranstaltungsübersicht der Studienbereiche im Bachelorstudiengang mit bildungswissenschaftlichem Anteil mit dem Studienprofil Lehramt an Gymnasien und Gesamtschulen**

**Codeschlüssel für LV-/Modulcode**

Code:  
 CC-AAA-YNN.Z  
 CC = Studienprofil  
 AAA = Studienfach  
 Y = B=Bachelor oder M = Master  
 NN= Modulnummer  
 Z = Nr. der Lehrveranstaltung im Modul

**Erläuterungen zur Veranstaltungsform**

VL = Vorlesung  
 Ü = Übung  
 S = Seminar  
 PS = Proseminar  
 MS = Mittelseminar

**Erläuterungen zur Veranstaltungsart**

WP = Wahlpflichtveranstaltung/-modul  
 P = Pflichtveranstaltung/-modul

**Erläuterungen zur Prüfungsform**

, = und  
 / = oder  
 H = Hausarbeit  
 K = Klausur  
 M = mündliche Prüfung  
 PR = Protokoll  
 R = Referat  
 x = Prüfungsform abhängig von Lehrveranstaltungswahl  
 LP = Leistungspunkte

**Modul- und Lehrveranstaltungsübersicht für den Studienbereich Biologie**

LV / Modulcode	Modul/Lehrveranstaltung	Turnus	Sem.	Art	LP	Gew. in Studienbereichs-note	Prüfungsform	Anteil an Modulnote	Zugangsvoraussetzung
GG-Bio-B01	Evolution, Entwicklung und Systematik der Tiere (II/A) (Vorlesung und Übung)	WS	1	P	7	12%	K	100%	keine
GG-Bio-B02	Evolution, Entwicklung und Systematik der Pflanzen (II/B) (Vorlesung und Übung)	SS	2	P	8	12%	K	100%	keine
GG-Bio-B03	Fachdidaktik Biologie I	SS	2	P	5	8%	R, H		keine
GG-Bio-B03.1	Fachdidaktik I (Seminar und Übung)	SS	2	P	3	4%	R	50%	keine
GG-Bio-B03.2	Schulpraktische Studien I (Vorlesung und Übung)	SS	2	WP	1	4%	H	50%	keine
GG-Bio-B03.3	Exkursionen	SS	2	WP	1	0%	PR	0%	keine
GG-Bio-B04	Molekulare Grundlagen der Biochemie, Zellbiologie (I/A) (Vorlesung und Übung)	WS	3	P	8	12%	K	100%	keine
GG-Bio-B05	Biochemie (III/A) (Vorlesung und Übung)	WS	3	P	7	12%	K	100%	keine
GG-Bio-B06	Ökologie und Angewandte Biologie (IV) (Vorlesung und Übung)	SS	4	P	10	12%	K	100%	keine
GG-Bio-B07	Fachdidaktik Biologie II	SS, WS	4, 5	P	4	8%	K, H		Anm. 1

GG-Bio-B07.1	Fachdidaktik II (Seminar und Übung)	SS	4	P	3	4%	K	50%	Anm. 1
GG-Bio-B07.2	Schulpraktische Studien II (Vorlesung und Übung)	WS	5	WP	1	4%	H	50%	Anm. 1
<b>GG-Bio-B08</b>	<b>Physiologie (III/B) (Vorlesung und Übung)</b>	<b>WS</b>	<b>5</b>	<b>P</b>	<b>10</b>	<b>12%</b>	<b>K</b>	<b>100%</b>	<b>keine</b>
<b>GG-Bio-B09</b>	<b>Genetik (I/B) (Vorlesung und Übung)</b>	<b>SS</b>	<b>6</b>	<b>P</b>	<b>7</b>	<b>12%</b>	<b>K</b>	<b>100%</b>	<b>keine</b>
<b>GG-MNF-B</b>	<b>Mathematisch-Naturwissenschaftliche Grundlegung</b>	<b>WS, SS</b>	<b>1</b>	<b>P</b>	<b>4</b>	<b>0%</b>	<b>x</b>		<b>keine</b>
GG-MNF-B.1	Math.-Naturw. Grundlegung 1	WS, SS	1	WP	2	0%	x		keine
GG-MNF-B.2	Math.-Naturw. Grundlegung 2	WS, SS	1	WP	2	0%	x		keine
	<b>Summe</b>				<b>70</b>	<b>100%</b>			

Anm. 1: Das Modul GG-Bio-B03 muss abgeschlossen sein.

### Modul- und Lehrveranstaltungsübersicht für den Studienbereich Chemie

LV / Modul-code	Modul/Lehrveranstaltung	Turnus	Sem.	Art	LP	Gew. in Studienbereichsnote	Prüfungsform	Anteil an Modulnote	Zugangsvoraussetzung
<b>GG-Che-B01</b>	<b>Allgemeine Chemie</b>			<b>P</b>	<b>9</b>	<b>12%</b>	<b>K</b>		<b>keine</b>
GG-Che-B01.1	VL Allgemeine Chemie	WS	1	P	5		K	100%	
GG-Che-B01.2	Übung	WS	1	P	1			0%	
GG-Ch-B1.3	Praktikum zur Allgemeinen Chemie	WS	1	P	3		PR	0%	
<b>GG-Che-B02</b>	<b>Anorganische Chemie</b>			<b>P</b>	<b>8</b>	<b>10%</b>	<b>M</b>		<b>keine</b>
GG-Che-B02.1	VL Anorganische Chemie	SS	2	P	4		M	100%	
GG-Che-B02.2	Seminar	SS	2	P	1			0%	
GG-Che-B02.3	Praktikum zur Anorganischen Chemie	SS	2	P	3		PR	0%	
<b>GG-Che-B03</b>	<b>Grundlegende Aspekte der Fachdidaktik</b>			<b>P</b>	<b>6</b>	<b>8%</b>	<b>K, R</b>		<b>Anm. 1</b>
GG-Che-B03.1	VL zu Grundlegenden Aspekten der Fachdidaktik	SS	2	P	3		K	50%	

GG-Che-B03.2	Seminar zur Einführung in das wissenschaftliche Arbeiten	WS	3	P	1		R	25%	
GG-Che-B03.3	Seminar zu Grundlegenden Aspekten der Fachdidaktik	WS	3	P	2		R	25%	
<b>GG-Che-B04</b>	<b>Organische Chemie</b>		<b>3</b>	<b>P</b>	<b>9</b>	<b>15%</b>	<b>M</b>		<b>Anm. 1</b>
GG-Che-B04.1	VL Organische Chemie	WS	3	P	4		M	100%	
GG-Che-B04.2	Seminar	WS	3	P	2			0%	
GG-Che-B04.3	Praktikum zur Organischen Chemie	WS	3	P	3		PR	0%	
<b>GG-Che-B05</b>	<b>Grundlegende Aspekte des Chemieunterrichts</b>		<b>4</b>	<b>P</b>	<b>6</b>	<b>8%</b>	<b>R, H</b>		<b>Anm. 1</b>
GG-Che-B05.1	Seminar zu fachbezogenen Lern- und Kommunikationsprozessen	SS	4	P	3		R,H	100%	
GG-Che-B05.2	Praktikum: Scholorientiertes Experimentieren	WS	3	P	3		R/PR	0%	
<b>GG-Che-B06</b>	<b>Physikalische Chemie</b>		<b>4</b>	<b>P</b>	<b>10</b>	<b>10%</b>	<b>K</b>		<b>Anm. 1</b>
GG-Che-B06.1	VL zur Physikalischen Chemie	SS	4	P	4		K	100%	
GG-Che-B06.2	Übung	SS	4	P	2			0%	
<b>GG-Che-B07</b>	<b>Biochemie</b>		<b>4</b>	<b>P</b>	<b>4</b>	<b>5%</b>	<b>K</b>		<b>Anm. 1</b>
GG-Che-B07.1	Vorlesung zur Biochemie	SS	4	P	4			100%	
<b>GG-Che-B08</b>	<b>Aufbau der Materie</b>			<b>P</b>	<b>6</b>	<b>7%</b>	<b>M</b>		<b>Anm. 1</b>
GG-Che-B08.1	Vorlesung	WS	5	P	4		M	100%	
GG-Che-B08.2	Übung	WS	5	P	1			0%	
GG-Che-B08.3	Praktikum	WS	5	P	1		PR	0%	
<b>GG-Che-B09</b>	<b>Methoden in der Chemie</b>			<b>P</b>	<b>6</b>	<b>15%</b>	<b>K</b>		<b>Anm. 1</b>
GG-Che-B09.1	Vorlesung	WS	5	P	3		K	100%	
GG-Che-B09.2	Seminar	WS	5	P	2		R	0%	
GG-Che-B09.3	Praktikum	WS	5	P	1		PR	0%	

<b>GG-Che-B10</b>	<b>Wahlpflicht</b>		<b>6</b>	<b>WP</b>	<b>6</b>	<b>10%</b>			<b>Anm. 1</b>
	Vorlesung, Seminar, Praktikum	SS	6	WP	6		M	100%	
<b>GG-MNF-B</b>	<b>Math.-Naturw. Grundlegung</b>			<b>P</b>	<b>4</b>	<b>0%</b>	<b>x</b>		<b>keine</b>
GG-B.1	MNF- Math.-Naturw. Grundlegung 1	WS/S S		WP	2		x		
GG-B.2	MNF- Math.-Naturw. Grundlegung 2	WS/S S		WP	2		x		
	<b>Summe</b>				<b>70</b>	<b>100%</b>			

Anm 1: Für alle Module GG-Che-B03 bis GG-Che-B10 gilt als formale Zulassungsvoraussetzung der erfolgreiche Abschluss des Moduls GG-Che-B01

### Modul- und Lehrveranstaltungsübersicht für den Studienbereich Geographie

LV / Module	Modul/Lehrveranstaltung	Turnus	Sem.	Art	LP	Gew. in Studienbereichs-note	Prüfungsform	Anteil an Modulnote	Zugangsvoraussetzung
<b>GG-Ggr-B01</b>	<b>Einführung</b>			<b>P</b>	<b>8</b>	<b>0%</b>	<b>K</b>		<b>keine</b>
GG-Ggr-B01.1	VL Einführung in die Geographie	WS	1	P	2		-		
GG-Ggr-B01.2	PS Kartenkunde	WS/S S	1	P	4		K	100%	
GG-Ggr-B01.3	VL zu Themen der Geographie	WS/S S	1 - 2	WP	2		-		
<b>GG-Ggr-B02</b>	<b>Physische Geographie I</b>			<b>P</b>	<b>8</b>	<b>0%</b>	<b>K</b>		<b>keine</b>
GG-Ggr-B02.1	VL Physische Geographie: Relief und Boden	WS	1	P	2		K	0%	
GG-Ggr-B02.2	PS Physische Geographie: Relief und Boden	SS	2	P	4		K	100%	Anm. 1
GG-Ggr-B02.3	Exkursionen im Umfang von 4 Tagen in der Physischen Geographie	SS	2	P	2			0%	Anm. 2
<b>GG-Ggr-B03</b>	<b>Physische Geographie II</b>			<b>P</b>	<b>6</b>	<b>0%</b>	<b>K</b>		<b>keine</b>
GG-Ggr-B03.1	VL Physische Geographie: Klima, Wasser, Vegetation	SS	2	P	2		K	0%	
GG-Ggr-B03.2	PS Physische Geographie: Klima, Wasser, Vegetation	WS	3	P	4		K	100%	Anm. 1

<b>GG-Ggr-B04</b>	<b>Anthropogeographie I</b>			<b>P</b>	<b>7</b>	<b>0%</b>	<b>K</b>		<b>keine</b>
GG-Ggr-B04.1	VL Anthropogeographie: Wirtschaft und Stadt	SS	2	P	2		K	0%	
GG-Ggr-B04.2	PS Anthropogeographie: Wirtschaft und Stadt	WS	3	P	4		K	100%	Anm. 1
GG-Ggr-B04.3	Exkursionen im Umfang von 2 Tagen zu Wirtschaft und Stadt	WS	3	P	1			0%	Anm. 2
<b>GG-Ggr-B05</b>	<b>Anthropogeographie II</b>			<b>P</b>	<b>7</b>	<b>0%</b>	<b>K</b>		<b>keine</b>
GG-Ggr-B05.1	VL Anthropogeographie: Gesellschaft und Kultur	WS	1	P	2		K	0%	
GG-Ggr-B05.2	PS Anthropogeographie: Gesellschaft und Kultur	SS	2	P	4		K	100%	Anm. 1
GG-Ggr-B05.3	Exkursionen im Umfang von 2 Tagen zu Gesellschaft und Kultur	SS	2	P	1			0%	Anm. 2
<b>GG-Ggr-B06</b>	<b>Umwelt und Gesellschaft</b>			<b>P</b>	<b>8</b>	<b>35%</b>	<b>R/H</b>		
GG-Ggr-B06.1	MS Umwelt und Gesellschaft I	WS/S S	4 - 5	WP	4		R/H	50%	Anm. 3
GG-Ggr-B06.2	MS Umwelt und Gesellschaft II	WS/S S	4 - 5	WP	4		R/H	50%	Anm. 3
<b>GG-Ggr-B07</b>	<b>Fachmethodik und Geländeerfahrung</b>			<b>P</b>	<b>10</b>	<b>20%</b>	<b>H/K</b>		
GG-Ggr-B07.1	PS zur Fachmethodik	WS/S S	3 - 6	WP	4		H/K	50%	
GG-Ggr-B07.2	Geländepraktikum zu empirischer Forschung in Anthropogeographie, Physischer Geographie oder Fachdidaktik	WS/S S	4 - 6	WP	6		H	50%	Anm. 4
<b>GG-Ggr-B08</b>	<b>Fachdidaktik Geographie</b>			<b>P</b>	<b>7</b>	<b>25%</b>	<b>R/H</b>		
GG-Ggr-B08.1	Vorlesung zur Fachdidaktik	WS/S S	2 - 5	WP	2			0%	
GG-Ggr-B08.2	MS zur Fachdidaktik	WS/S S	3 - 6	WP	4		R/H	100%	Anm. 5
GG-Ggr-B08.3	Exkursionen im Umfang von 2 Tagen zur Fachdidaktik	WS/S S	3 - 6	WP	1			0%	Anm. 6
<b>GG-Ggr-B09</b>	<b>Aktuelle Themen der Geographie</b>			<b>P</b>	<b>5</b>	<b>20%</b>	<b>M</b>		
GG-Ggr-B09.1	Kolloquium zu aktuellen Themen der Geographie	WS/S S	5 - 6	P	5		M	100%	Anm. 7
<b>GG- MNF-B</b>	<b>Math.-Naturw. Grundlegung</b>			<b>P</b>	<b>4</b>		<b>x</b>		<b>keine</b>
GG- MNF-B.1	Math.-Naturw. Grundlegung 1	WS/S S	1 - 6	WP	2		x		

GG-B.2	MNF-	Math.-Naturw. Grundlegung 2	WS/S	1 - 6	WP	2		x		
		<b>Summe</b>				<b>70</b>	<b>100 %</b>			

Anm. 1: Voraussetzung: Erfolgreicher Abschluss der zu dem Proseminar zugehörigen Vorlesung.

Anm. 2: Die Exkursionstage erfolgen in Verbindung mit dem Proseminar.

Anm. 3: Voraussetzung: Erfolgreicher Abschluss des Moduls GG-Ggr-B01 und von mindestens drei der Module GG-Ggr-B02, GG-Ggr-B03, GG-Ggr-B04 und GG-Ggr-B05.

Anm. 4: Voraussetzung: Erfolgreicher Abschluss des Moduls GG-Ggr-B01 und von mindestens drei der Module GG-Ggr-B02, GG-Ggr-B03, GG-Ggr-B04 und GG-Ggr-B05. Falls das Praktikum zur Fachdidaktik gewählt wird, zusätzlich erfolgreicher Abschluss von GG-Ggr-B08.1.

Anm. 5: Voraussetzung: Die Vorlesung zur Fachdidaktik (GG-Ggr-B08.1) muss absolviert sein.

Anm. 6: Die Exkursionstage erfolgen in Verbindung mit dem MS zur Fachdidaktik.

Anm. 7: Voraussetzung: Zwei der Module GG-Ggr-B06, GG-Ggr-B07 oder GG-Ggr-B08 müssen erfolgreich abgeschlossen sein.

### Modul- und Lehrveranstaltungsübersicht für den Studienbereich Mathematik

LV / Modul-code	Modul/Lehrveranstaltung	Turnus	Sem.	Art	LP	Gew. in Studienbereichsnote	Prüfungsform	Anteil an Modulnote	Zulassungsvoraussetzung
	<b>Grundmodule</b>			<b>P</b>	<b>24</b>	<b>10%</b>	<b>K</b>		<b>keine</b>
GG-M-B01	Mathematik für Lehramtsstudierende I	WS	1	P	12	5%	K, Anm. 2	100 %	
GG-M-B02	Mathematik für Lehramtsstudierende II	SS	2	P	12	5%	K, Anm. 2	100%	
	<b>Aufbaumodule</b>		<b>3-6</b>	<b>P/W</b>	<b>32</b>	<b>70%</b>			<b>keine</b>
GG-M-B03	Aufbaumodul I (Anm. 1)		3-6	WP	6	13%	K, Anm. 2	100%	
GG-M-B04	Aufbaumodul II (Anm.1)		3-6	WP	6	13%	K, Anm. 2	100%	
GG-M-B05	Aufbaumodul III (Anm.1)		3-6	WP	6	13%	K, Anm. 2	100%	
GG-M-B06	Aufbaumodul IV (Anm.1)		3-6	WP	6	13%	K, Anm. 2	100%	
GG-M-B07	Aufbaumodul V (Anm.1)		3-6	WP	8	18%	K, Anm. 2	100%	
<b>GG-M-B08</b>	<b>Fachdidaktik</b>			<b>P</b>	<b>10</b>	<b>20%</b>			<b>keine</b>
GG-M-B08.1	Fachdidaktik I (Vorlesung mit Übung)		4	P	6	12%	K, Anm. 2	60%	
GG-M-B08.2	Fachdidaktik II (Seminar)		5	P	4	8%	R/H	40%	Anm. 3
<b>GG-MNF-B</b>	<b>Math.-Naturw. Grundlegung</b>			<b>P</b>	<b>4</b>	<b>0%</b>	<b>x</b>		<b>keine</b>
GG-MNF-B.1	Math.-Naturw. Grundlegung I		3	WP	2	0%	x		
GG-MNF-B.2	Math.-Naturw. Grundlegung II		4	WP	2	0%	x		
	<b>Summe</b>				<b>70</b>	<b>100%</b>			

Anm. 1: Die Lehrveranstaltungen zu den Aufbaumodulen I-V können aus folgendem Vorlesungskatalog gewählt werden:

1. Algebra
2. Elementare Differentialgeometrie
3. Gewöhnliche Differentialgleichungen
4. Funktionentheorie
5. Numerik
6. Mathematik des Operations Research
7. Zahlentheorie
8. Einführung in die Stochastik
9. Eine weitere gleichwertige Lehrveranstaltung kann vom Fachprüfungsausschuss zugelassen werden.

Alle Vorlesungen verstehen sich inklusive Übungen.

Im Aufbaumodul V ist eine zusätzliche Leistung im Umfang von 2 Leistungspunkten aus dem entsprechenden Fachgebiet (z.B. Hausarbeit, Referat) zu erbringen.

Anm. 2: Zum Abschluss des Moduls findet eine Klausur statt, deren Inhalt der Stoff aus Vorlesung und Übung ist. Die Dauer der Klausur wird zusammen mit dem Prüfungstermin spätestens in der zweiten Woche nach Beginn der Lehrveranstaltung bekannt gegeben. Teilnahmevoraussetzung für die Klausur ist die im Mittel erfolgreiche Bearbeitung von Übungsaufgaben. Bis zu Beginn der Vorlesungszeit des Folgesemesters wird eine Wiederholungsklausur zur Klausur angeboten. Die durch im Mittel erfolgreich bearbeiteten Übungsaufgaben erzielte Teilnahmeberechtigung an der Klausur behält auch für die Wiederholungsklausur ihre Gültigkeit. Unabhängig hiervon ist eine erneute Teilnahme an der Vorlesung und den Übungen zur Vorbereitung auf eine Wiederholung der Klausur möglich. Die Klausurnote ist die Modulnote. Eine nicht bestandene Klausur kann zweimal wiederholt werden, im Falle des Nichtbestehens der zweiten Wiederholung ist das Modul endgültig nicht bestanden.

Anm. 3: Die Teilnahme am fachdidaktischen Seminar setzt die erfolgreich besuchte Vorlesung Fachdidaktik I voraus.

### Modul- und Lehrveranstaltungsübersicht für den Studienbereich Physik

LV / Module	Modul/Lehrveranstaltung	Turnus	Sem.	Art	LP	Gew. in Studienbereichs-note	Prüfungsform	Anteil an Modulnote	Zugangsvoraussetzung
GG-Phy-B01	<b>Mathematische Methoden der Physik</b>			P	4	0	K		keine
	Vorlesung mit Übungen (2+1 SWS)	WS/SS	1				-		
GG-Phy-B02	<b>Experimentalphysik I</b>			P	8	0	K		keine
	Vorlesung mit Übungen (4+2 SWS)	WS/SS	1						
GG-Phy-B03	<b>Experimentalphysik II</b>			P	8	0	K		keine
	Vorlesung mit Übungen (4+2 SWS)	SS	2						
GG-Phy-B04	<b>Praktikum A</b>			P	12	25 %	PR, M		keine
	20 Versuche aus den 4 Bereichen Mechanik, Wärme, Optik und Elektrizität	WS/SS	2-3						
GG-Phy-B05	<b>Didaktik der Physik I</b>			P	10	21 %	K		keine
GG-Phy-B05.1	Praktikum „Schulorientiertes Experimentieren“	WS/SS	3-4	P	6				
GG-Phy-B05.2	VL „Didaktik der Physik“	SS	3	P	4				

LV / Modulcode	Modul/Lehrveranstaltung	Turnus	Sem.	Art	LP	Gew. in Studienbereichs-note	Prüfungsform	Anteil an Modulnote	Zugangsvoraussetzung
GG-Phy-B06	<b>Theoretische Physik I</b>			P	8	18 %	K		Anm. 1
	VL mit Übungen (4+2 SWS)	SS	4						
GG-Phy-B07	<b>Experimentalphysik: Struktur der Materie</b>			P	8	18 %	K		Anm. 2
	VL mit Übungen (4+2 SWS)	WS	5						
GG-Phy-B08	<b>Praktikum B-LA</b>			P	8	18 %	PR, M		Anm. 3
	6 Versuche aus den Bereichen Atomphysik, Festkörperphysik und Kernphysik	WS/SS	5-6						
GG-MNF-B	<b>Mathematisch-Naturwiss. Grundlegung</b>			P	4	0	x		keine
GG-MNF-B.1	Mathematisch-Naturwiss. Grundlegung 1	WS/SS	1 - 6	WP	2				
GG-MNF-B.2	Mathematisch-Naturwiss. Grundlegung 2	WS/SS	1 - 6	WP	2				
	<b>Summe</b>				<b>70</b>	<b>100%</b>			

Anm. 1: Voraussetzung: Erfolgreicher Abschluss des Moduls GG-Phy-B01.

Anm. 2: Voraussetzung: Erfolgreicher Abschluss der Module GG-Phy-B02 und GG-Phy-B03.

Anm. 3: Voraussetzung: Erfolgreicher Abschluss der Module GG-Phy-B02, GG-Phy-B03 und GG-Phy-B04. Die Modulprüfung besteht aus drei mündlichen Teilprüfungen, die sämtlich bestanden werden müssen. Die Modulnote wird aus dem arithmetischen Mittel der drei Teilprüfungen berechnet.