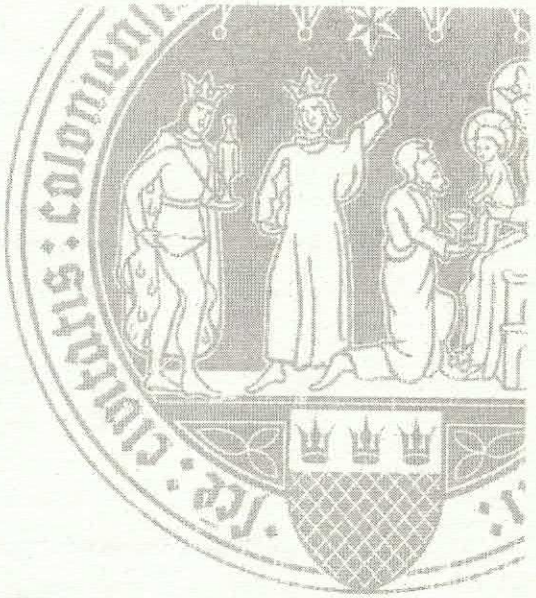

Amtliche Mitteilungen 63/2007

Prüfungsordnung für den Bachelor-Studiengang Mathematik der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät der Universität zu Köln vom 27.8.2007

Universität zu Köln

IMPRESSUM

Herausgeber: Rektor der Universität zu Köln

Anschrift:
Universität zu Köln
Albertus Magnus Platz,
5o923 Köln

Auflage 200 Exemplare

Druck: Zentrale Hausdruckerei

Erscheinungsdatum: 04. Oktober 2007

Prüfungsordnung für den Bachelor-Studiengang

Mathematik

der
Mathematisch-Naturwissenschaftlichen
Fakultät
der
Universität zu Köln

vom 27.08.2007

Aufgrund der §§ 2 Abs. 4 und 64 Abs. 1 des Gesetzes über die Hochschulen des Landes Nordrhein-Westfalen (Hochschulgesetz - HG) in der Fassung des Hochschulfreiheitsgesetzes (HFG) vom 31. Oktober 2006 (GV.NRW. S. 474) hat die Mathematisch-Naturwissenschaftliche Fakultät der Universität zu Köln die folgende Ordnung erlassen:

Inhaltsverzeichnis

§ 1 Studienziel 3
§ 2 Akademischer Grad 3
§ 3 Teilnahme am Studium 3
§ 4 Prüfungsausschuss 3
§ 5 Aufbau des Studiums und Regelstudienzeit 4
§ 6 Anforderungen des Studiums, Leistungspunkte 5
§ 7 Prüfungsleistungen 5
§ 8 Bachelorarbeit 7
§ 9 Anrechnung von Leistungen 8
§ 10 Bewertung der Prüfungsleistungen 9
§ 11 Wiederholung von Prüfungsleistungen 11
§ 12 Abschluss des Studiums 11
§ 13 Zeugnis und Urkunde 12
§ 14 Diploma Supplement 12
§ 15 Einsicht in die Prüfungsakten 13
§ 16 Täuschung, Ordnungsverstoß, Schutzbestimmungen 13
§ 17 Ungültigkeit von Prüfungsleistungen 13
§ 18 Aberkennung des Bachelorgrades 14
§ 19 Inkrafttreten und Veröffentlichung 14
Anhang 1 15
Anhang 2 18
Anhang 3 19

§ 1 Studienziel

(1) Das Studium im Rahmen des Bachelorstudiengangs soll den Studierenden unter Berücksichtigung der Anforderungen in der Berufswelt die erforderlichen fachlichen Kenntnisse, Fähigkeiten und Methoden so vermitteln, dass sie zur kritischen Einordnung der wissenschaftlichen Erkenntnisse und zu verantwortlichem Handeln befähigt werden.

(2) Der Bachelorabschluss ist ein erster berufsqualifizierender Abschluss, der die Basis für den konsekutiven Masterstudiengang bildet.

§ 2 Akademischer Grad

Nach erfolgreichem Abschluss des Studiums verleiht die Mathematisch-Naturwissenschaftliche Fakultät den akademischen Grad "Bachelor of Science", abgekürzt "B.Sc.".

§ 3 Teilnahme am Studium

Am Studium kann nur teilnehmen, wer

(a) das Zeugnis der Hochschulreife (allgemeine oder einschlägig fachgebundene Hochschulreife) oder ein durch Rechtsvorschrift der zuständigen staatlichen Stelle als gleichwertig anerkanntes Zeugnis besitzt oder aufgrund einer Prüfung gem. § 49 Abs.6 HG zum Studium in diesem Studiengang zugelassen wurde,

(b) für diesen Studiengang an der Universität zu Köln eingeschrieben ist oder gem. § 52 Abs. 2 HG als Zweithörerin oder Zweithörer zugelassen ist.

§ 4 Prüfungsausschuss

(1) Die Mathematisch-Naturwissenschaftliche Fakultät der Universität zu Köln bildet einen „Ausschuss für die Bachelorprüfung im Studiengang Mathematik", nachfolgend „Prüfungsausschuss" genannt.

(2) Der Prüfungsausschuss besteht aus fünf stimmberechtigten Mitgliedern: dem/der Vorsitzenden, dessen/deren Stellvertreter/in und einem weiteren Mitglied aus der Gruppe der Professoren/innen, einem Mitglied aus der Gruppe der wissenschaftlichen Mitarbeiter/innen und einem Mitglied aus der Gruppe der Studierenden. Mit Ausnahme des/der Vorsitzenden und dessen/deren Stellvertreters/in werden für die Mitglieder des Prüfungsausschusses Vertreter/innen gewählt. Die Amtszeit der Professoren/innen und der wissenschaftlichen Mitarbeiter/innen beträgt drei Jahre, die Amtszeit des studentischen Mitglieds ein Jahr. Wiederwahl ist zulässig. Das studentische Mitglied soll in den zwei vorausgegangenen Semestern an der Universität zu Köln in diesem Studiengang oder einem anderen Studiengang des Faches Mathematik eingeschrieben gewesen sein. Für die Abwicklung der Aufgaben und die Durchführung der Beschlüsse des Prüfungsausschusses kann dieser einen/eine Geschäftsführer/in bestellen, der/die diesem als Mitglied ohne Stimmrecht angehört, es sei denn, er/sie ist gleichzeitig als stimmberechtigtes Mitglied gewählt.

(3) Der Prüfungsausschuss ist beschlussfähig, wenn neben dem/der Vorsitzenden oder dessen/deren Stellvertreter/in mindestens zwei Mitglieder aus der Gruppe der Professoren/innen oder wissenschaftlichen Mitarbeiter/innen anwesend sind. Der Ausschuss entscheidet mit der Mehrheit der Stimmen der anwesenden Mitglieder. Bei Stimmengleichheit entscheidet die Stimme des vorsitzenden Mitglieds. Das studentische Mitglied des Prüfungsausschusses stimmt bei pädagogisch-wissenschaftlichen Entscheidungen, insbesondere bei der Beurteilung, Anerkennung oder Anrechnung von Leistungen und der Bestellung von Prüfenden und Beisitzenden, nicht mit ab.

(4) Der Prüfungsausschuss ist zuständig für die ordnungsgemäße Organisation und Durchführung der Prüfungen, insbesondere die Bestellung der Prüfer/innen sowie für alle in diesem Zusammenhang zu treffenden Entscheidungen. Er ist insbesondere zuständig für die Entscheidung über Widersprüche gegen in Prüfungsverfahren getroffene Entscheidungen. Er berichtet der Fakultät alle zwei Jahre über die Entwicklung der Prüfungsleistungen und Studienzeiten und gibt Anregungen zur Reform des Studienplanes sowie der Prüfungsordnung.

(5) Der Prüfungsausschuss kann die Erledigung seiner Aufgaben für alle Regelfälle auf den/die Vorsitzenden/e übertragen; dies gilt nicht für Entscheidungen über Widersprüche und den Bericht an die Fakultät.

(6) Die Mitglieder des Prüfungsausschusses haben das Recht, der Abnahme von Prüfungsleistungen beizuwohnen und die Prüfungsakten einzusehen.

(7) Die Sitzungen des Prüfungsausschusses sind nicht öffentlich. Die Mitglieder des Prüfungsausschusses, deren Vertreter/innen, die Prüfer/innen und die Beisitzer/innen unterliegen der Amtsverschwiegenheit. Sofern sie nicht im öffentlichen Dienst stehen, sind sie durch den/die Vorsitzenden/e zur Verschwiegenheit zu verpflichten.

(8) Studierende, die einen Antrag beim Prüfungsausschuss stellen, haben das Recht, ihr Anliegen dem Prüfungsausschuss persönlich vorzutragen.

(9) Der Prüfungsausschuss ist Behörde im Sinne des Verwaltungsverfahrens- und Verwaltungsprozessrechts.

§ 5 Aufbau des Studiums und Regelstudienzeit

(1) Die Regelstudienzeit einschließlich der Zeit für die Anfertigung der Bachelorarbeit und für das vollständige Ablegen der Prüfungen beträgt 6 Semester.

(2) Das Studium ist modular aufgebaut. Module sind thematisch und zeitlich abgerundete und in sich abgeschlossene Studieneinheiten. Module können sich aus mehreren Veranstaltungen verschiedener Lehr- und Lernformen zusammensetzen. Die Struktur der Module ist in den Modulbeschreibungen spezifiziert und wird den Studierenden rechtzeitig in geeigneter Weise bekannt gegeben. Die Module dieses Studiengangs sind in den Modultabellen (Anhänge 1 und 3) aufgeführt.

(3) Die Zulassung zu einem Modul kann von bestimmten Voraussetzungen, insbesondere von der erfolgreichen Teilnahme an einem anderen Modul oder an mehreren anderen Modulen abhängig gemacht werden. Die Zulassungsvoraussetzungen sind in der Modultabelle (Anhang 1) geregelt.

(4) Eine Lehrveranstaltung kann nach entsprechender Ankündigung in englischer Sprache abgehalten werden.

§ 6 Anforderungen des Studiums, Leistungspunkte

(1) Im Studium sollen die Studierenden die den Modulen (Anhang 1) zugeordneten Lehrveranstaltungen (Anhänge 2, 3) regelmäßig besuchen.

(2) Die erfolgreiche Teilnahme an Modulen wird durch die Vergabe von Leistungspunkten auf der Grundlage von Prüfungsleistungen nachgewiesen. Die Zahl der Leistungspunkte für jedes Modul ist in der Modultabelle (Anhänge 1, 3) festgelegt.

(3) Leistungspunkte werden nach dem voraussichtlich erforderlichen Arbeitsaufwand der Studierenden berechnet. Als durchschnittliche Arbeitsbelastung werden 1.800 Arbeitsstunden pro Studienjahr angesetzt. Pro Studienjahr sind im Vollzeitstudium im Mittel 60 Leistungspunkte zu erwerben. Für den Erwerb eines Leistungspunktes wird ein studentischer Arbeitsaufwand von etwa 30 Stunden zugrunde gelegt.

(4) Das Studium erfolgt im Hauptfach Mathematik und in einem Nebenfach. Als Nebenfach kann Informatik, Physik, Betriebswirtschaftslehre oder Volkswirtschaftslehre gewählt werden. Die Module und Lehrveranstaltungen der Fächer sind in den Anhängen aufgeführt; gleichwertige Module und Lehrveranstaltungen können vom Prüfungsausschuss zugelassen werden. Der Prüfungsausschuss kann andere mathematikbezogene Nebenfächer auf Antrag zulassen, sofern sie das Mathematikstudium sinnvoll ergänzen, sie an der Universität regelmäßig angeboten werden und entsprechende Ausbildungskapazitäten zur Verfügung stehen.

§ 7 Prüfungsleistungen

(1) Prüfungsleistungen sind die Modulprüfungen bzw. die Teilmodulprüfungen sowie die Bachelorarbeit. Sie sind die Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten. Sie werden gemäß §10 benotet; Teilmodulprüfungen können darüber hinaus mit „bestanden" bzw. „nicht bestanden" bewertet werden. Prüfungsleistungen, die in die Gesamtnote des Studiums eingehen, müssen benotet werden.

(2) Zu jeder Prüfungsleistung hat sich der/die Studierende beim Prüfungsausschuss anzumelden. Voraussetzung zur Zulassung zu Prüfungen ist der regelmäßige Besuch der Lehrveranstaltungen; Ausnahmen können vom Prüfungsausschuss auf Antrag genehmigt werden.
Weiterhin können die aktive Teilnahme, das Erbringen von mündlichen Leistungen, die erfolgreiche Teilnahme an Klausuren, Übungen, Praktika und die Anfertigung von Referaten, Hausarbeiten oder Protokollen verlangt werden (siehe Anhänge 1 und 3).

(3) Die Prüfungsleistungen werden nach der Prüfungsform unterschieden:

a) Klausuren:

In den Klausuren soll ein/e Kandidat/in nachweisen, dass er/sie in begrenzter Zeit und mit beschränkten Hilfsmitteln Probleme mit den geläufigen Methoden des jeweiligen Faches bearbeiten und Wege zu ihrer Lösung finden kann. Die Dauer einer Klausur beträgt mindestens 30 und höchstens 240 Minuten. Dabei können den Kandidaten/innen für jede Klausurarbeit mehrere Aufgaben zur Wahl gestellt werden. Klausuren können in Gänze oder zum Teil im Multiple-Choice-Verfahren durchgeführt werden.

b) Mündliche Prüfungen:

In mündlichen Prüfungen soll ein/e Kandidat/in nachweisen, dass er/sie die Zusammenhänge des Prüfungsgebietes erkennt und spezielle Fragestellungen in diese Zusammenhänge einzuordnen vermag. Mündliche Prüfungen werden als Einzelprüfung oder als Gruppenprüfung mit höchstens drei Kandidaten/innen grundsätzlich von einem/einer Prüfer/in in Anwesenheit eines/einer sachkundigen Beisitzers/in oder von zwei Prüfern/innen abgenommen. Mündliche Prüfungen dauern je Kandidat/in mindestens 15 und höchstens 45 Minuten. Ihre Dauer soll sich am zugrunde liegenden studentischen Aufwand orientieren. Die wesentlichen Gegenstände und das Ergebnis der Prüfung werden in einem Protokoll festgehalten, welches von den Prüfern/innen beziehungsweise dem/der Prüfer/in und von dem/der Beisitzer/in unterzeichnet wird und bei den Prüfungsakten verbleibt. Studierende, die an der Universität zu Köln im selben Studiengang eingeschrieben oder als Zweithörer/in zugelassen sind und die entsprechende Prüfungsleistung noch nicht erbracht haben, werden nach Maßgabe der räumlichen Verhältnisse als Zuhörer/in zugelassen, sofern der/die Kandidat/in 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.

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. Soweit keine weiteren Prüfungsleistungen mit dem Referat verknüpft sind, erfolgt die Bekanntgabe der Bewertung, nach Maßgabe der räumlichen Verhältnisse, im Anschluss an die zugehörige Lehrveranstaltung. Die weiteren Teilnehmer/innen der Lehrveranstaltung sind zur Notenbekanntgabe nicht zugelassen.

(4) Die in den Anhängen 1 und 3 dieser Ordnung den Modulen zugeordneten Prüfungsformen bezeichnen die regelmäßigen Prüfungsformen. Für Wiederholungsprüfungen sind abweichende Prüfungsformen zulässig. Nach Genehmigung durch den Prüfungsausschuss sind auch Prüfungsformen zulässig, die nach Absatz 3 nicht benannt werden. Diese sind in der Modulbeschreibung zu benennen und durch Aushang vor Veranstaltungsbeginn durch den/die Vorsitzenden/e des Prüfungsausschusses bekannt zu machen.

Auf Antrag kann darüber hinaus der Prüfungsausschuss andere Prüfungsformen zulassen. Diese Änderungen sind für den einmaligen Prüfungstermin durch den/die Vorsitzenden/e des Prüfungsausschusses spätestens in der ersten Woche nach Beginn der jeweiligen Veranstaltung per Aushang bekannt zu geben.

Im Einzelfall kann im Einvernehmen zwischen Kandidat/in, Prüfer/in und Prüfungsausschuss eine andere Prüfungsform gewählt werden.

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

(6) Wird eine Prüfungsleistung als Klausur oder mündliche Prüfung erbracht, sollen den Studierenden mindestens zwei Gelegenheiten geboten werden, die für den erfolgreichen Abschluss der Lehrveranstaltung oder des Moduls vorgeschriebene Leistung zeitnah zu erbringen.

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

(8) Schriftliche Prüfungsleistungen werden von einer prüfungsberechtigten Person bewertet. Von zwei prüfungsberechtigten Personen werden bewertet: die Bachelorarbeit (§ 8) sowie Prüfungsleistungen, deren Nichtbestehen das Studium beenden. Bei Zweifeln an der Urheberschaft von Prüfungsleistungen kann entsprechend § 63 Abs. 5 Satz 1 HG eine Versicherung an Eides statt verlangt und abgenommen werden.

(9) Für Schwerbehinderte, für Körperbehinderte und für chronisch Kranke sind auf Antrag Ausnahmen von den prüfungsrechtlichen und –organisatorischen Regelungen zu treffen, die die Behinderung angemessen berücksichtigen. Im Zweifelsfall kann der Prüfungsausschuss ein amtsärztliches Attest verlangen. Der Antrag ist zu Beginn der entsprechenden Lehrveranstaltung schriftlich zu stellen.

(10) Die Bewertung von Prüfungsleistungen soll jeweils spätestens sechs Wochen nach Erbringung der Leistung bzw. nach Abschluss des Moduls bekannt gegeben werden. Abweichend hiervon wird bei mündlichen Prüfungen das Prüfungsergebnis dem/der Kandidaten/in im Anschluss an die Prüfung bekannt geben.

(11) Die Termine für die Erbringung der Prüfungsleistungen werden zu Beginn der Lehrveranstaltung bekannt gegeben. Zwischen Bekanntgabe des Termins der Abnahme einer Prüfungsleistung und dieser Abnahme sollen mindestens vier Wochen liegen, sofern nicht im Einvernehmen zwischen Kandidat/in, Prüfer/in und Prüfungsausschuss kürzere Fristen vereinbart werden. Ein Rücktritt von einer angemeldeten Prüfung muss mindestens sieben Tage vor dem Prüfungstermin erfolgen.

(12) Eine Prüfungsleistung gilt als nicht bestanden, wenn der/die Kandidat/in zu ihrer Abnahme ohne triftige Gründe nicht erscheint oder wenn er/sie 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 Attestes verlangt werden. Erkennt der Prüfungsausschuss die Gründe an, wird dies dem/der Kandidaten/in schriftlich mitgeteilt und ein neuer Termin festgesetzt.

(13) Zu einer Prüfung kann nur zugelassen werden wer:

a) für diesen Studiengang eingeschrieben oder als Zweithörer/in zugelassen und nicht beurlaubt ist und

b) diese Prüfung nicht endgültig nicht bestanden hat und

c) sich nicht für die gleiche Prüfungsleistung in einem anderen Prüfungsverfahren angemeldet hat und

d) die Zulassungsvoraussetzungen gemäß Abs. 2 nachgewiesen hat.

Ausnahmen regelt der Prüfungsausschuss.

§ 8 Bachelorarbeit

(1) Die Bachelorarbeit ist eine Prüfungsleistung. In der Bachelorarbeit soll der/die Kandidat/in zeigen, dass er/sie in der Lage ist, innerhalb der durch die zu erwerbenden Leistungspunkte vorgegebenen Zeit unter Anleitung ein Problem aus dem

Gebiet der Mathematik mit wissenschaftlichen Methoden zu bearbeiten und schriftlich darzustellen. Sie kann in deutscher oder englischer Sprache verfasst werden.

(2) Die Voraussetzungen für die Vergabe einer Bachelorarbeit sind in der Modultabelle (Anhang 1) geregelt.

(3) Die Bachelorarbeit kann von an der Universität zu Köln hauptberuflich oder hauptamtlich tätigen Prüfer/innen ausgegeben und betreut werden, die der Gruppe der Professoren der Fachgruppe Mathematik/Informatik angehören oder in einem Fach der Fachgruppe habilitiert sind, mit Zustimmung des Prüfungsausschusses 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 Prüfungsausschusses. Der/die Kandidat/in kann Vorschläge für den/die Themensteller/in und das Thema der Bachelorarbeit machen. Es besteht kein Anspruch auf Zuteilung des gewünschten Themenstellers oder der gewünschten Themenstellerin bzw. Themas.

(4) Die Ausgabe der Bachelorarbeit erfolgt über den/die Vorsitzenden/e des Prüfungsausschusses. Die Bearbeitungszeit beträgt in der Regel 10 Wochen. Thema und Zeitpunkt der Ausgabe sind aktenkundig zu machen. Auf Antrag sorgt der/die Vorsitzende des Prüfungsausschusses dafür, dass der/die Kandidat/in ein Thema für die Bachelorarbeit erhält. Das Thema kann höchstens einmal innerhalb von zwei Wochen nach Ausgabe zurückgegeben werden.

(5) Bei der Abgabe der Bachelorarbeit ist schriftlich zu versichern, dass die Arbeit selbstständig verfasst und keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel benutzt sowie Zitate kenntlich gemacht wurden (vgl. § 63 Abs. 5 Satz 1 HG).

(6) Die Bachelorarbeit ist fristgemäß in dreifacher Ausfertigung beim Prüfungsausschuss gedruckt und gebunden sowie in elektronischer Form (CD, DVD, Diskette) 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 "nicht ausreichend" (5,0) bewertet. Auf Antrag des/der Kandidaten/in kann der Prüfungsausschuss im Einvernehmen mit dem/der Betreuer/in die Bearbeitungszeit angemessen verlängern, wenn die Gründe der Verlängerung vom Prüfungsausschuss anerkannt werden.

(7) Der Prüfungsausschuss bestellt die beiden Gutachter/innen für die Bachelorarbeit. Der/die Erstgutachter/in soll in der Regel die Person sein, die das Thema gestellt hat. Die Benotung der Bachelorarbeit ist entsprechend § 10 Abs. 1 und 3 vorzunehmen und schriftlich zu begründen.

§ 9 Anrechnung von Leistungen

(1) Leistungen im gleichen Studiengang an anderen Universitäten im Geltungsbereich des Grundgesetzes werden mit ihren Leistungspunkten ohne Gleichwertigkeitsprüfung von Amts wegen angerechnet.

(2) Gleichwertige Leistungen, die in anderen Studiengängen im Geltungsbereich des Grundgesetzes erbracht wurden, werden von Amts wegen angerechnet. Gleichwertige Leistungen, die an Hochschulen außerhalb des Geltungsbereichs des Grundgesetzes erbracht wurden, werden auf Antrag angerechnet. Gleichwertigkeit ist festzustellen, wenn Leistungen in Inhalt, Umfang und in den Anforderungen

denjenigen des Studiengangs im Wesentlichen entsprechen. Dabei ist kein schematischer Vergleich, sondern eine Gesamtbetrachtung und Gesamtbewertung vorzunehmen. Für die Gleichwertigkeit von Leistungen an ausländischen Hochschulen sind die von der Kultusministerkonferenz und der Hochschulrektorenkonferenz gebilligten Äquivalenzvereinbarungen zu beachten. Im Übrigen kann bei Zweifeln an der Gleichwertigkeit die Zentralstelle für ausländisches Bildungswesen gehört werden.

Unbeschadet von Abs. 1 und Abs. 2 Satz 1-5 gilt, dass der Bachelorgrad in Mathematik an der Universität zu Köln nur dann erworben werden kann, wenn mindestens 120 anrechenbare Leistungspunkte an der Universität zu Köln erworben wurden. Ausnahmen regelt der Prüfungsausschuss.

Bachelorarbeiten aus anderen Studiengängen werden in der Regel nicht anerkannt.

(3) Für die Anrechnung von Leistungen, die in staatlich anerkannten Fernstudien, in vom Land Nordrhein-Westfalen mit den anderen Ländern und dem Bund entwickelten Fernstudieneinheiten, sowie an staatlichen oder staatlich anerkannten Berufsakademien erbracht worden sind, gelten Absätze 1 und 2 entsprechend.

(4) Studierenden, die aufgrund einer Einstufungsprüfung berechtigt sind, das Studium in einem höheren Fachsemester aufzunehmen, werden die in der Einstufungsprüfung nachgewiesenen Kenntnisse und Fähigkeiten auf die Leistungen angerechnet.

(5) Werden Leistungen angerechnet, sind gegebenenfalls die Noten – soweit die Notensysteme vergleichbar sind – zu übernehmen und in die Berechnung der Gesamtnote einzubeziehen. Bei unvergleichbaren Notensystemen entscheidet der Prüfungsausschuss über die Anrechnung. Die Anrechnung wird im Zeugnis gekennzeichnet. Die Studierenden haben die für die Anrechnung erforderlichen Unterlagen vorzulegen.

(6) Leistungen, die Schüler/innen im Rahmen einer Studienzulassung nach § 48 Abs. 6 HG erbringen, werden auf Antrag bei einem späteren Studium angerechnet.

(7) Zuständig für die Anrechnungen ist der Prüfungsausschuss. Vor Feststellungen über die Gleichwertigkeit sind zuständige Fachvertreter/innen zu hören.

§ 10 Bewertung der Prüfungsleistungen

(1) Für die Benotung von Prüfungsleistungen sind folgende Noten zu verwenden:

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

Durch Erniedrigen oder Erhöhen 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) Für den erfolgreichen Abschluss eines Moduls müssen alle Prüfungsleistungen des Moduls entsprechend Anhängen 1 und 3 mit mindestens "ausreichend" oder mit "bestanden" bewertet worden sein. Die Modulnote errechnet sich dann als gewichtetes arithmetisches Mittel aus den Noten (Zahlenwert) der dem jeweiligen Modul zugeordneten benoteten Prüfungsleistungen. Noten, die durch andere Prüfungsleistungen kompensiert wurden, gehen nicht in die Modulnote ein.
Die Modulnote eines erfolgreich abgeschlossenen Moduls lautet bei einem gemittelten Wert

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.

Hinter dem Komma werden alle Dezimalstellen bis auf die Erste ohne Rundung gestrichen. Bis zur Note 4,0 ist das Modul bestanden und die zugeordneten Leistungspunkte werden vergeben. Ist eine Prüfungsleistung endgültig nicht bestanden, ist das Modul endgültig nicht bestanden. Unbeschadet hiervon gilt §11 Abs. 3.

(3) Die Note von Prüfungsleistungen, die von zwei Prüfern/innen abgenommen werden, wird aus dem arithmetischen Mittel der Einzelbewertungen gebildet. Beträgt die Differenz mehr als 2,0 oder bewertet nur ein/eine Prüfer/in die Prüfungsleistung mit „nicht ausreichend", wird vom Prüfungsausschuss 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 verlängert sich die Bewertungsfrist um weitere sechs Wochen.

(4) Die Einbeziehung der Modulnoten und der Note der Bachelorarbeit sowie ihre Gewichtung in der Gesamtnote des Studiums sind in der Modultabelle (Anhänge 1 und 3) dieser Prüfungsordnung geregelt. Die Gesamtnote lautet bei einem Wert

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.

Hinter dem Komma werden alle Dezimalstellen bis auf die Erste ohne Rundung gestrichen.

§ 11 Wiederholung von Prüfungsleistungen

(1) Bestandene Prüfungen dürfen nicht wiederholt werden. Unbeschadet hiervon gilt: ein/e Kandidat/in kann für einen Aufbaumodul einen Verbesserungsversuch beantragen. Der Antrag kann im gesamten Bachelorstudium nur einmal für einen einzigen Aufbaumodul, spätestens vor Ausgabe des Bachelorzeugnisses, gestellt werden. Wird in der erneuten Prüfung eine bessere Note erzielt, ist diese zur Berechnung der Gesamtnote heranzuziehen.

(2) Nicht bestandene oder als nicht bestanden geltende Prüfungen können zweimal wiederholt werden. Die nicht bestandene Bachelorarbeit kann einmal wiederholt werden.

(3) Unbeschadet von Abs. 2 gilt: Hat ein/e Kandidat/in eine Prüfungsleistung dreimal nicht bestanden, werden ihm/ihr zum Erbringen dieser Prüfungsleistung auf Antrag weitere drei Versuche eingeräumt; vor dem vierten Versuch sind die Studienleistungen, welche die Voraussetzung zur Ablegung des ersten Versuchs darstellten, erneut zu erbringen. Der Antrag kann im gesamten Bachelorstudium nur einmal für eine einzige Prüfungsleistung gestellt werden. Die Genehmigung des Antrags wird erst erteilt, wenn der/die Kandidat/in an einer Studienberatung beim vorsitzenden Mitglied des Prüfungsausschusses oder einem/einer von diesem beauftragten Hochschullehrer/in teilgenommen hat. Der Antrag ist innerhalb von 3 Monaten nach Bekanntgabe des Prüfungsergebnisses des 3. Fehlversuchs zu stellen. Anderenfalls geht der Prüfungsanspruch verloren, es sei denn, der Prüfungsausschuss erkennt die Gründe für eine verspätete Antragsstellung an.

§ 12 Abschluss des Studiums

(1) Das Studium hat erfolgreich abgeschlossen, wer an allen erforderlichen Modulen erfolgreich teilgenommen, die Bachelorarbeit bestanden und mindestens 180 Leistungspunkte erworben hat.

(2) Das Studium gilt als endgültig nicht bestanden und ist ohne Erfolg beendet, wenn die Bachelorarbeit im zweiten Versuch als "nicht ausreichend" bewertet wurde oder der/die Kandidatin ein Modul endgültig nicht bestanden hat. Unbeschadet hiervon gilt §11 Abs. 3.

(3) Hat ein/e Kandidat/in das Studium nicht erfolgreich abgeschlossen, wird ihm/ihr auf Antrag und gegen Vorlage der entsprechenden Nachweise und der Exmatrikulationsbescheinigung eine schriftliche Bescheinigung ausgestellt, die die erbrachten Leistungen und gegebenenfalls die Noten sowie die zum erfolgreichen Abschluss des Studiums noch fehlenden Leistungen enthält und erkennen lässt, dass das Studium nicht erfolgreich abgeschlossen ist.

(4) Hat ein/e Kandidat/in das Studium endgültig nicht bestanden, erteilt der/die Vorsitzende des Prüfungsausschusses dem/der Kandidaten/in hierüber einen schriftlichen Bescheid, der mit einer Rechtsbehelfsbelehrung versehen ist.

§ 13 Zeugnis und Urkunde

(1) Hat der/die Kandidat/in das Studium erfolgreich abgeschlossen, wird nach der Bekanntgabe des Ergebnisses der letzten Prüfungsleistung, in der Regel innerhalb von vier Wochen, ein Zeugnis ausgestellt. Das Zeugnis enthält den Namen des Bachelorstudiengangs Mathematik. Die Angabe der Noten erfolgt in Worten und numerisch mit einer Nachkommastelle.

In das Zeugnis werden aufgenommen:

a) die Gesamtnote,

b) das Thema der Bachelorarbeit

c) die Note der Bachelorarbeit

d) der gemäß § 14 Abs. 2 berechnete Rang des Kandidaten / der Kandidatin.

(2) Das Zeugnis trägt das Datum des Tages, an dem die letzte Prüfungsleistung erbracht worden ist.

(3) Gleichzeitig mit dem Zeugnis wird dem/der Kandidaten/in die Bachelorurkunde mit dem Datum des Zeugnisses ausgehändigt. Darin wird die Verleihung des akademischen Grades gemäß § 2 beurkundet.

(4) Das Zeugnis und die Urkunde werden von dem/der Vorsitzenden des Prüfungsausschusses unterzeichnet und mit dem Siegel der Fakultät versehen. Die Urkunde wird zusätzlich von dem/der Dekan/in der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät unterzeichnet.

§ 14 Diploma Supplement

(1) Mit dem Zeugnis über den Abschluss des Studiums wird ein Diploma Supplement ausgehändigt, das über den individuellen Studienverlauf, besuchte Lehrveranstaltungen und Module, die während des Studienganges erbrachten Leistungen und deren Leistungspunkte und Bewertung und über das fachliche Profil des absolvierten Studienganges informiert.

(2) Bestandteil des Diploma Supplements ist eine Bescheinigung über den ECTS-Rang der Gesamtnote entsprechend der nachfolgenden ECTS-Bewertungsskala:

A die besten 10%
B die nächsten 25%
C die nächsten 30%
D die nächsten 25%
E die nächsten 10%

Grundlage der Berechnung des ECTS-Rangs sind die Abschlussnoten nach der deutschen Notenskala (§ 10) mit einer Nachkommastelle von 1.0 bis 4.0 der Absolventen/innen des Bachelorstudiengangs Mathematik, die im Zeitraum der letzten 24 Monate – gerechnet vom Monat der Zeugnisausstellung – ihr Studium erfolgreich beendet haben. Die Gruppengröße zur Berechnung des ECTS-Rangs umfasst mindestens 30 Absolventen/innen. Die Bescheinigungen werden nur ausgestellt, wenn diese Voraussetzung vorliegt.

§ 15 Einsicht in die Prüfungsakten

Dem/der Kandidaten/in wird auf Antrag nach Abschluss jeder Prüfungsleistung Einsicht in seine/ihre Arbeiten und in die entsprechenden Protokolle und Gutachten gewährt. Der Antrag ist spätestens innerhalb von zwei Wochen nach Bekanntgabe des Ergebnisses der Prüfungsleistung bei dem/der Lehrenden, ersatzweise dem Prüfungsausschuss, zu stellen. Dieser bestimmt Ort und Zeit der Einsichtnahme. Die Prüfungsakten werden 5 Jahre aufbewahrt, sofern Rechtsvorschriften nicht eine längere Aufbewahrungsfrist vorsehen.

§ 16 Täuschung, Ordnungsverstoß, Schutzbestimmungen

(1) Versuchen Kandidaten/innen, das Ergebnis einer Prüfungsleistung durch Täuschung, z.B. Benutzung nicht zugelassener Hilfsmittel, zu beeinflussen, wird diese mit "nicht ausreichend" (5,0) bzw. "nicht bestanden" bewertet. Wer die Abnahme der Prüfungsleistung stört, kann von den jeweiligen Lehrenden oder Aufsichtsführenden von der Fortsetzung der Erbringung der Prüfungsleistung ausgeschlossen werden; in diesem Fall wird die Prüfungsleistung mit "nicht ausreichend" (5,0) bzw. "nicht bestanden" bewertet. Die Gründe für den Ausschluss sind aktenkundig zu machen. In schwerwiegenden Fällen kann der Prüfungsausschuss den/die Kandidaten/in von der Erbringung weiterer Prüfungsleistungen ausschließen. Auf die weiteren Folgen gemäß § 63 Abs. 5 HG wird ausdrücklich hingewiesen.

(2) Der/die Kandidat/in kann verlangen, dass die Entscheidungen nach Abs. 1 Satz 1 und 2 vom Prüfungsausschuss überprüft werden; belastende Entscheidungen sind den Betroffenen innerhalb von zwei Wochen schriftlich mitzuteilen, zu begründen und mit einer Rechtsbehelfsbelehrung zu versehen.

(3) Der Prüfungsausschuss kann auf Antrag Studierenden, die durch in Rechtsvorschriften festgelegte schutzwürdige Belange am ordnungsgemäßen Studium nur eingeschränkt teilnehmen können, andere Modalitäten der Leistungserbringung zugestehen. Insbesondere sind die Vorschriften über die Pflege von Personen, die Bestimmungen des Mutterschutzgesetzes sowie die über die Elternzeit angemessen zu berücksichtigen. Die Studierenden haben hierzu rechtzeitig einen Antrag an den Prüfungsausschuss zu stellen und entsprechende Nachweise vorzulegen.

§ 17 Ungültigkeit von Prüfungsleistungen

(1) Hat der/die Kandidat/in bei einer Prüfungsleistung getäuscht und wird diese Tatsache erst nach der Aushändigung des Zeugnisses bekannt, kann der Prüfungsausschuss nachträglich die Bewertung für diejenige Prüfungsleistung, bei deren Erbringen der/die Kandidat/in getäuscht hat, entsprechend berichtigen und die Prüfungsleistung ganz oder teilweise für nicht bestanden erklären.

(2) Waren die Voraussetzungen für die Zulassung zu einer Prüfung nicht erfüllt, ohne dass der/die Kandidat/in hierüber täuschen wollte, wird dieser Mangel durch das Bestehen der Prüfung geheilt. Hat der/die Kandidat/in die Zulassung vorsätzlich zu Unrecht erwirkt, entscheidet der Prüfungsausschuss unter Beachtung des Verwaltungsverfahrensgesetzes für das Land Nordrhein-Westfalen über die Rechtsfolgen.

(3) Dem/der Kandidaten/in ist vor einer Entscheidung Gelegenheit zur Stellungnahme zu geben.

(4) Das unrichtige Zeugnis sowie alle unrichtigen Anlagen werden eingezogen und gegebenenfalls neu ausgestellt. Eine Entscheidung nach Abs. 1 und Abs. 2 Satz 2 ist nach einer Frist von fünf Jahren ab dem Datum des Prüfungszeugnisses ausgeschlossen.

§ 18 Aberkennung des Bachelorgrades

Die Aberkennung des Bachelorgrades kann erfolgen, wenn sich nachträglich herausstellt, dass er durch Täuschung erworben ist oder wenn wesentliche Voraussetzungen für die Verleihung irrtümlich als gegeben angesehen worden sind. § 17 gilt entsprechend. Zuständig für die Entscheidung ist der Prüfungsausschuss.

§ 19 Inkrafttreten und Veröffentlichung

(1) Die Prüfungsordnung tritt am 1.10. 2007 in Kraft.

(2) Die Prüfungsordnung wird in den Amtlichen Mitteilungen der Universität zu Köln veröffentlicht

Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät der Universität zu Köln vom 25.01.2007, nach Stellungnahme des Senats der Universität zu Köln vom 07.02.2007 und Beschluss des Rektorats vom 12.02.2007

Köln, den 27.08.2007

Prof. Dr. Ulrich Radtke
Dekan der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät der Universität zu Köln

Anhang 1

Modultabelle
Bachelor Mathematik

Module Mathematik (Lehrveranstaltungen siehe Anhang 2)	LP[1]	Gewicht in der Gesamtnote	Zulassungsvoraussetzung zum Modul	Zulassungsvoraussetzung zu Modulprüfungen	Prüfungsform
Analysis I & II	18	5%	keine	Übungen[2]	Klausur[3]
Lineare Algebra I & II	18	5%	keine	Übungen[2]	Klausur[3]
Analysis III	9	5%	keine	Übungen[2]	Klausur[4]
Proseminar[12]	3	1%	keine	keine	Vortrag oder Hausarbeit
Aufbaumodul Reine Mathematik I[5]	9	5%	keine	Übungen[2]	Klausur[4]
Aufbaumodul Angewandte Mathematik I[5]	9	5%	keine	Übungen[2]	Klausur[4]
Aufbaumodul Reine Mathematik II[5]	9	5%		Übungen[2]	Klausur[4]
Seminar Reine Mathematik I	6	3%	[6]		Referat
Aufbaumodul Angewandte Mathematik II[5]	9	5%		Übungen[2]	Klausur[4]
Seminar Angewandte Mathematik	6	3%	[6]		Referat
Aufbaumodul Mathematik [5]	9	5%	keine	Übungen[2]	Klausur[4]
Vertiefungsmodul[5]	9	5%	keine	Übungen[2] oder Referat	mündlich[7]
Spezialisierungsmodul (ohne/mit Hausarbeit)[8, 12]	10/13	10/11%	keine		mündlich
Bachelorarbeit	12	20%	[9]		Bachelorarbeit
Nebenfachmodule siehe Anhang 3	32	18%	Anhang 3	Anhang 3	Anhang 3
Studium Integrale[10,11]	12	—			

Zu 1: LP = Leistungspunkte

Zu 2: Parallel zu der Vorlesung finden Übungen statt, in denen Übungsaufgaben gestellt werden, die gemittelt mit Erfolg zu bearbeiten sind.

Zu 3: Am Ende von Teil I findet im Rahmen der Übungen eine Übungsklausur statt, die der Feststellung dient, ob die Übungen selbstständig bearbeitet wurden. Voraussetzung zur Teilnahme an der Übungsklausur ist die im Mittel erfolgreiche Teilnahme an den Übungen zu Teil I. Die Übungsklausur ist unbenotet und kann unbeschränkt wiederholt werden. Die erste Wiederholung zur Übungsklausur findet vor der Vorlesungszeit von Teil II statt. Aufgrund des Bestehens der Übungsklausur werden noch keine Leistungspunkte vergeben. Das Bestehen der Klausur und die im Mittel erfolgreiche Bearbeitung der Übungen von Teil II sind die Voraussetzung zur Zulassung zur Modulabschlussklausur nach Teil II, die den gesamten Stoff des Moduls zum Inhalt hat; die Klausurnote ist die Modulnote. Bis zu Beginn der Vorlesungszeit des Folgesemesters wird eine Wiederholungsklausur zur Modulabschlussklausur angeboten. Eine zweite Wiederholung ist erst nach dem nächsten Sommersemester möglich; wird auch die zweite Wiederholung nicht bestanden, ist das Studium ohne Erfolg beendet. Unbeschadet hiervon gilt § 11 Abs. 3.

Zu 4: Zum Abschluss des Moduls findet eine Klausur statt, deren Inhalt der Stoff aus Vorlesung und Übungen ist. Die Dauer der Klausur wird zusammen mit dem Prüfungstermin spätestens in der ersten Woche nach Beginn der Veranstaltung 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. Eine erneute Teilnahme an der Vorlesung und den Übungen zur Vorbereitung auf eine Wiederholung der Klausur ist 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. Unbeschadet hiervon gilt § 11 Abs. 3.

Zu 5: Als Aufbaumodul bzw. Vertiefungsmodul kann jeweils eine 4-stündige Vorlesung mit Übungen aus dem Vorlesungskatalog (Anhang 2) gewählt werden, als Vertiefungsmodul auch ein Seminar aus dem Bereich der Bachelorarbeit. Mit den fünf Vorlesungen der Aufbaumodule und dem Vertiefungsmodul müssen mindestens drei der sieben Bereiche des Vorlesungskataloges (Anhang 2) abgedeckt werden. Die Leistungspunkte werden zuerkannt, wenn die Klausur bestanden ist und das Testat erteilt wurde. Die Klausurnote ist die Modulnote.

Die Vorlesung (einschließlich Übungen) des Aufbaumoduls Mathematik kann durch drei mindestens zweistündige Veranstaltungen aus dem Bereich Versicherungsmathematik ersetzt werden, wobei alle drei Veranstaltungen erfolgreich abgeschlossen werden müssen. Die Modulnote errechnet sich in diesem Fall als arithmetisches Mittel der Noten dieser drei mindestens zweistündigen Veranstaltungen.

Zu 6: Die Teilnahme an einem Seminar kann an bestimmte Vorkenntnisse geknüpft sein. Die benötigten Kenntnisse werden spätestens einen Monat vor Beginn der Vorlesungszeit per Aushang bekannt gegeben. Die Zulassung regelt der/die verantwortliche Dozent/in im Einvernehmen mit dem Prüfungsausschuss.

Zu 7: Voraussetzung für die Zulassung zur mündlichen Prüfung ist die im Mittel erfolgreiche Bearbeitung der Übungsaufgaben bzw. ein erfolgreiches Referat (Seminarvortrag).

Zu 8: Im Spezialisierungsmodul soll der/die Studierende unter Anleitung in einem Spezialgebiet seiner/ihrer Wahl vertiefte Kenntnisse erwerben. Dies kann z.B. im Rahmen einer weiteren Vorlesung mit Übungen oder durch Literaturstudium erfolgen.

Zu 9: Vor der Ausgabe des Themas der Bachelorarbeit sollen mindestens 120 Leistungspunkte erbracht worden sein. Ausnahmen regelt der Prüfungsausschuss im Benehmen mit dem/der Betreuer/in.

Zu 10: Bis zu 3 Leistungspunkte können durch ein Proseminar in Mathematik abgedeckt werden.

Zu 11: Die Anforderungen in dem Modul Studium Integrale ergeben sich aus der individuellen Wahl der Studierenden und sind den Modulbeschreibungen bzw. den Prüfungsordnungen der diesen Veranstaltungen zugeordneten Studiengänge zu entnehmen.

Zu 12: 3 LP können durch das Proseminar oder durch die Hausarbeit im Rahmen des Spezialisierungsmoduls erworben werden.

Anhang 2

Vorlesungskatalog Bachelor Mathematik

Alle folgenden Vorlesungen verstehen sich inklusive Übungen.

Pflichtvorlesungen Mathematik:

Analysis I, Analysis II, Analysis III, Lineare Algebra I, Lineare Algebra II

Wahlpflichtveranstaltungen:

Vorlesungskatalog Reine Mathematik

Bereich Algebra und Zahlentheorie:

Algebra, Zahlentheorie, Algebraische Geometrie, Darstellungstheorie

Bereich Geometrie und Topologie:

Differentialgeometrie, Topologie, Elementare Differentialgeometrie, Differenzierbare Mannigfaltigkeiten

Bereich Analysis:

Funktionentheorie, Gewöhnliche Differentialgleichungen, Einführung Partielle Differentialgleichungen

Vorlesungskatalog Angewandte Mathematik

Bereich Angewandte Analysis:

Gewöhnliche Differentialgleichungen, Einführung Partielle Differentialgleichungen, Dynamische Systeme

Bereich Numerische Mathematik und Wissenschaftliches Rechnen:

Numerik I, Numerik II

Bereich Diskrete Mathematik und Mathematische Optimierung:

Mathematik des Operations Research, Graphen und kombinatorische Strukturen

Bereich Stochastik und Versicherungsmathematik:

Einführung in die Stochastik, Wahrscheinlichkeitstheorie, Einführung in die Versicherungsmathematik

Mit einer Vorlesung kann nur ein Bereich abgedeckt werden, auch wenn diese Vorlesung in zwei Bereichen aufgeführt wird.

Anhang 3

Nebenfächer

A. Informatik

Modultabelle
Nebenfach Informatik

Module Informatik	LP[1]	Gewicht in der Gesamtnote	Zulassungsvoraussetzung zum Modul	Zulassungsvoraussetzung zu Modulprüfungen	Prüfungsform
Programmierkurs	3	1%	keine	keine	Klausur
Informatik I	9	5%	keine	Übungen [2]	Klausur
Informatik II	9	5%	keine	Übungen [2]	Klausur
Programmier-praktikum	6	4%	Informatik I oder Informatik II bestanden	Software-Entwicklung	mündlich
Aufbaumodul Informatik	5	3%	keine	Übungen [2] oder Referat	mündlich

Aufbaumodul Informatik : Teil I der Vorlesung „Theoretische Informatik";
die Theoretische Informatik besteht aus zwei Teilen von etwa gleichem Umfang, in denen die Themenbereiche Berechenbarkeit bzw. Komplexitätstheorie behandelt werden.

B. Physik

Module Physik	LP[1]	Gewicht in der Gesamtnote	Zulassungsvoraussetzung zum Modul	Zulassungsvoraussetzung zu Modulprüfungen	Prüfungsform
Experimentalphysik I	8	4,5%	keine	Übungen [2]	Klausur
Experimentalphysik II	8	4,5%	keine	Übungen [2]	Klausur
Physikalisches Praktikum*	8	4,5%	keine	Erfolgreiche Praktikumsteilnahme	mündlich
Klassische Theoretische Physik I*	8	4,5%	keine	Übungen [2]	Klausur
Klassische Theoretische Physik II*	8	4,5%	keine	Übungen [2]	Klausur

* Zwei von drei Veranstaltungen aus Physikalisches Praktikum, Klassische Theoretische Physik I,II

C. Betriebswirtschaftslehre oder Volkswirtschaftslehre
Die Anforderungen und der Prüfungsablauf im Nebenfach Betriebswirtschaftslehre oder Volkswirtschaftslehre im Umfang von 32 Leistungspunkten richten sich nach der Prüfungsordnung für den Bachelor-Studiengang der Wirtschafts- und Sozialwissenschaftlichen Fakultät in den Studienrichtungen: Betriebswirtschaftslehre, Volkswirtschaftslehre und Sozialwissenschaften der Universität zu Köln; die zu studierenden Module sind dort in den Anhängen 2.1 und 2.2 aufgeführt.

Die jeweils zu studierenden Module werden auch per Aushang am Schwarzen Brett des Prüfungsausschusses bekannt gegeben. Jeder Modul geht mit dem Gewicht 4,5 % in die Gesamtnote ein.