

Verkündungsblatt 14|2012

Ausgabedatum 16.08.2012

Inhaltsübersicht

A. Bekanntmachungen nach dem NHG

Änderung der Prüfungsordnung für den gemeinsamen Bachelorstudiengang Biochemie an der Gottfried Wilhelm Leibniz Universität Hannover und der Medizinischen Hochschule Hannover	Seite 2
Änderung der Prüfungsordnung für den gemeinsamen Masterstudiengang Biochemie an der Gottfried Wilhelm Leibniz Universität Hannover und der Medizinischen Hochschule Hannover	Seite 13
Änderung der Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang Chemie und die Masterstudiengänge Analytik, Material- und Nanochemie und Wirk- und Naturstoffchemie	Seite 27
Gemeinsame Prüfungsordnung für die Studiengänge Nanotechnologie mit den Abschlüssen Bachelor of Science und Master of Science - PO 2012 -	Seite 51
Ordnung über den Zugang und die Zulassung für den Ergänzungsstudiengang Drittes Fach für das Lehramt an Gymnasien	Seite 64

B. Bekanntmachungen nach § 78 Abs. 2 NPersVG

C. Hochschulinformationen

Der Senat der Medizinischen Hochschule Hannover hat am 18.07.2012 die nachstehende geänderte Prüfungsordnung für den gemeinsamen Bachelorstudiengang Biochemie (Zentrum Biochemie der Medizinischen Hochschule Hannover und Naturwissenschaftliche Fakultät der Leibniz Universität Hannover) beschlossen. Die Naturwissenschaftliche Fakultät der Gottfried Wilhelm Leibniz Universität Hannover hat die Ordnung am 25.07.2012 beschlossen. Das Präsidium der Gottfried Wilhelm Leibniz Universität Hannover hat die Änderung am 08.08.2012 gemäß § 37 Abs. 1 Nr. 5b) NHG genehmigt. Sie tritt nach ihrer hochschulöffentlichen Bekanntmachung am 01.10.2012 in Kraft.

**Prüfungsordnung für den gemeinsamen
Bachelorstudiengang
Biochemie
an der Gottfried Wilhelm Leibniz Universität Hannover
und der Medizinischen Hochschule Hannover**

Die Medizinische Hochschule Hannover sowie die Leibniz Universität Hannover haben gemäß § 37 Abs. 1 Satz 3 Nr. 5 b) des Niedersächsischen Hochschulgesetzes die folgende Prüfungsordnung erlassen.

Erster Teil: Bachelorprüfung

§ 1 Zweck der Prüfung und Hochschulgrad

(1) ¹Die Bachelorprüfung bildet den ersten berufsqualifizierenden Abschluss des Studiums. ²Durch die Bachelorprüfung soll festgestellt werden, ob der Prüfling die für den Übergang in die Berufspraxis notwendigen Fachkenntnisse und Handlungskompetenzen erworben hat, die fachlichen Zusammenhänge des Faches überblickt und die Fähigkeit besitzt, nach wissenschaftlichen Grundsätzen zu arbeiten.

(2) Nach bestandener Bachelorprüfung verleiht die Gottfried Wilhelm Leibniz Universität Hannover den akademischen Grad „Bachelor of Science in Biochemie (B. Sc. Biochemie)“.

§ 2 Dauer und Gliederung des Studiums

¹Die Regelstudienzeit beträgt drei Jahre. ²Der Zeitaufwand für das Präsenzstudium und Selbststudium beträgt 180 ECTS-Leistungspunkte (Leistungspunkte) zu je 30 Stunden. ³Das Studium gliedert sich in sechs Semester.

§ 3 Aufbau und Inhalt der Prüfung

¹Die Bachelorprüfung wird studienbegleitend abgenommen. ²Sie besteht aus den Prüfungen in den Pflichtmodulen nach Anlage 1.1, dem Wahlmodul nach Anlage 1.2 und dem Modul „Bachelorarbeit“ gemäß Anlage 1.3. ³Die den Modulen zugeordneten Lehrveranstaltungen ergeben sich aus dem Modulkatalog.

§ 4 Bachelorarbeit

(1) ¹Die Bachelorarbeit soll zeigen, dass der Prüfling in der Lage ist, innerhalb einer vorgegebenen Frist ein Problem aus dem Fach selbständig nach wissenschaftlichen Methoden zu bearbeiten. ²Thema und Aufgabenstellung der Bachelorarbeit müssen dem Prüfungszweck (§ 1 Abs. 1) und der Bearbeitungszeit nach Absatz 2 entsprechen. ³Für das bestandene Modul Bachelorarbeit werden 12 Leistungspunkte vergeben.

(2) ¹Die Bachelorarbeit ist binnen 12 Wochen nach Ausgabe abzuliefern. ²Es ist je ein Exemplar in gedruckter Form und in elektronischer Form – in der Regel als pdf – abzugeben. ³Die Arbeit ist in der Regel innerhalb von vier Wochen von einer Prüferin oder einem Prüfer zu bewerten. ⁴Wird die Bachelorarbeit mit „nicht bestanden“ gewertet, so ist ein zweiter Prüfer zu benennen. ⁵Die Abgabefrist der Arbeit kann bei vorliegenden triftiger Gründe durch den Prüfungsausschuss verlängert werden.

(3) Bei der Abgabe der Bachelorarbeit ist schriftlich zu versichern, dass die Arbeit selbständig verfasst wurde und keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel benutzt wurden, alle Stellen der Arbeit, die wörtlich oder sinngemäß aus anderen Quellen übernommen wurden, als solche kenntlich gemacht sind und die Arbeit in gleicher oder ähnlicher Form noch keiner Prüfungsbehörde vorgelegen hat.

(4) ¹Die Bachelorarbeit erfolgt an der Gottfried Wilhelm Leibniz Universität Hannover, der Medizinischen Hochschule Hannover oder der Tierärztlichen Hochschule Hannover in einem an der Bachelorausbildung beteiligten Institut. ²Sie darf mit Zustimmung des Prüfungsausschusses auch an einem anderen Institut oder an einer anderen Hochschule oder wissenschaftlichen Einrichtung außerhalb der Hochschule angefertigt werden, wenn sie durch eine Prüfungsberechtigte / einen Prüfungsberechtigten aus einer der drei Hochschulen betreut wird.

§ 5 Bestehen und Nichtbestehen

(1) Die Bachelorprüfung ist bestanden, wenn die in § 3 in Verbindung mit der Anlage 1 genannten Module einschließlich des Moduls „Bachelorarbeit“ bestanden sind und mindestens 180 ECTS-Leistungspunkte erworben wurden.

(2) Die Bachelorprüfung ist endgültig nicht bestanden, wenn die Wiederholung einer nicht bestandenen Prüfungsleistung, die nach § 3 erforderlich ist, gemäß § 16 nicht mehr möglich ist.

§ 6 Zwischenprüfung

entfallen

Zweiter Teil: Masterprüfung

§ 7 Zweck der Prüfung und Hochschulgrad

entfallen

§ 8 Dauer und Gliederung des Studiums

entfallen

§ 9 Aufbau und Inhalt der Prüfung

entfallen

§ 10 Masterarbeit

entfallen

§ 11 Bestehen und Nichtbestehen

entfallen

Dritter Teil: Gemeinsame Vorschriften

§ 12 Zulassung

(1) ¹Für die Bachelorprüfung (Prüfung) ist zugelassen, wer in dem betreffenden Studiengang an der Gottfried Wilhelm Leibniz Universität Hannover eingeschrieben ist. ²Weitere Zulassungsvoraussetzungen sind den jeweiligen Anlagen zu entnehmen.

(2) Die Zulassung wird versagt, wenn in einem vergleichbaren Studiengang, insbesondere in einem der Studiengänge Biochemie, eine Prüfung endgültig nicht bestanden ist.

(3) ¹Die Zulassung zur Bachelorarbeit muss gesondert beantragt werden. ²Die Zulassung zur Bachelorarbeit setzt voraus, dass im Rahmen der Bachelorprüfung mindestens 110 Leistungspunkte erworben wurden.

(4) Die Zulassung nach Abs. 3 wird versagt, wenn die Zulassungsvoraussetzungen nicht erfüllt sind.

§ 13 Erbringung von Prüfungsleistungen durch Schüler und Schülerinnen, Freiwillige sowie Auszubildende mit Abitur

(1) Zu Prüfungsleistungen des Bachelorstudiums können abweichend von § 12 auch Schüler und Schülerinnen, sowie Freiwillige im Sinne des Bundesjugendfreiwilligengesetzes, Studienkollegiatinnen und Studienkollegiaten sowie Auszubildende mit Abitur zugelassen werden, soweit sie nach § 1 der Ordnung für Juniorstudierende eingetragen sind und die erforderlichen Prüfungsvorleistungen erbracht haben.

(2) ¹Nicht bestandene Prüfungsleistungen können nicht wiederholt werden. ²Die entsprechenden Bestimmungen dieser Prüfungsordnung sowie die Regelungen zu Versäumnis und Rücktritt von Prüfungsleistungen sind nicht anwendbar. ³Nicht bestandene Prüfungsleistungen werden bei Aufnahme eines ordnungsgemäßen Studiums nicht berücksichtigt.

(3) An der Gottfried Wilhelm Leibniz Universität, der Medizinischen Hochschule sowie der Tierärztlichen Hochschule Hannover bestandene Prüfungsleistungen können auf Antrag für ein späteres Studium angerechnet werden, soweit die Gleichwertigkeit festgestellt ist.

§ 14 Studien- und Prüfungsleistungen

(1) ¹Prüfungsleistungen sind Bachelorarbeit, Klausuren, mündliche Prüfungsleistungen, Hausarbeiten, Aufsätze, Übungen, Vorträge und Seminarleistungen. ²Abweichend von den Anlagen können Klausuren auch durch mündliche Prüfungen ersetzt werden. ³Die Entscheidung darüber trifft die oder der Lehrende. ⁴Die Ankündigung der Prüfungsform muss spätestens zum Beginn der Meldefrist erfolgen.

(2) ¹Studienleistungen sind insbesondere Hausübungen, Laborübungen, Präsenzübungen, Praktikumsberichte, Klausuren, mündliche Prüfungen, Aufsätze, Übungen, Vorträge und Hausarbeiten, die der laufenden Leistungskontrolle dienen. ²Die Studienleistungen beinhalten mit Ausnahme der Vorlesungen in der Regel die regelmäßige Teilnahme an den dazugehörigen Lehrveranstaltungen. ³Die zu erbringenden Studienleistungen werden in den jeweiligen Modul- und Veranstaltungsbeschreibungen näher erläutert und von den Lehrenden spätestens mit Beginn der Lehrveranstaltung festgelegt.

(3) ¹Eine Klausur ist eine schriftliche Arbeit unter Aufsicht. ²Die Dauer richtet sich nach den Anlagen.

(4) ¹Die Dauer der mündlichen Prüfungsleistung richtet sich nach der Anlage. ²Sie findet nichtöffentlich in Gegenwart einer oder eines Beisitzenden statt, die oder der selbst die durch die Prüfung festzustellende oder eine gleichwertige Qualifikation besitzt. ³Die wesentlichen Gegenstände der Prüfungsleistung werden in einem Protokoll festgehalten. ⁴Studierende, die sich in einem späteren Prüfungstermin der gleichen Prüfung unterziehen wollen, sowie andere Mitglieder der Hochschule, die ein eigenes berechtigtes Interesse geltend machen, sind als Zuhörende bei mündlichen Prüfungen zuzulassen. ⁵Dies erstreckt sich nicht auf die Beratung und Bekanntgabe des Prüfungsergebnisses an den Prüfling. ⁶Auf Antrag eines Prüflings sind die Zuhörerinnen und Zuhörer nach Satz 4 auszuschließen.

(5) ¹Eine Hausarbeit ist eine selbständige schriftliche Arbeit. ²Der Umfang richtet sich nach den Anlagen.

(6) Eine Seminarleistung umfasst eine Hausarbeit und deren Vortrag mit anschließender Diskussion.

(7) ¹Eine Übung als Prüfungsleistung wird unter Aufsicht während einer festgelegten Übungszeit innerhalb des Vorlesungsplanes durchgeführt. ²Zum Bestehen muss ein bestimmter Anteil der Übungsaufgaben gemäß der entsprechenden Anlage gelöst werden.

(8) ¹Ein Aufsatz ist eine selbständig verfasste schriftliche Arbeit, die in der Regel unter Aufsicht während einer festgelegten Zeit innerhalb der Vorlesungszeit erstellt wird. ²Die Bearbeitungszeit wird über die vergebenen Leistungspunkte geregelt.

(9) Prüfungs- und Studienleistungen in Form von Gruppenarbeiten sind zulässig, sofern sich die einzelnen Beiträge aufgrund objektiver Kriterien deutlich abgrenzen und getrennt bewerten lassen.

(10) Bei der Abgabe von schriftlichen Hausarbeiten ist schriftlich zu versichern, dass die Arbeit selbständig verfasst wurde und keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel benutzt wurden und alle Stellen der Arbeit, die wörtlich oder sinngemäß aus anderen Quellen übernommen wurden, als solche kenntlich gemacht sind.

(11) ¹Während des Semesters können in Ergänzung zu den jeweiligen Prüfungsleistungen bis zu fünf kleine Leistungen in Form von Vorträgen, Präsentationen oder Kurzklausuren angeboten werden. ²Die Teilnahme

der Studierenden ist freiwillig. ³Hat eine Studentin oder ein Student an einer oder mehreren Leistungen während des Semesters erfolgreich teilgenommen, wird das erreichte Ergebnis bei der Bewertung der Prüfungsleistung als Bonus berücksichtigt. ⁴Der Anteil der Leistung bzw. Leistungen darf maximal zu 20 v. H. in die Prüfungsnote eingehen. ⁵Die Anzahl sowie die Bewertung der Leistungen ist von den Prüfenden zu Beginn des Semesters anzugeben. ⁶Die Bestnote für die Prüfungsleistung kann auch ohne die Teilnahme an den Leistungen erreicht werden. ⁷Eine Nichtteilnahme an einzelnen Leistungen bzw. ein Nichtbestehen einzelner Leistungen führt nicht zu einer Verschlechterung der Gesamtbewertung der Prüfungsleistung. ⁸Die ergänzenden Leistungen sind so zu gestalten, dass der innerhalb des jeweiligen Moduls in den Anlagen vorgesehene Zeitaufwand für Präsenz- und Selbststudium (Leistungspunkte) eingehalten wird.

§ 15 Anmeldung

(1) Für jede Prüfungsleistung ist innerhalb des vom Prüfungsausschuss festgesetzten Zeitraums eine gesonderte Anmeldung erforderlich.

(2) ¹Um die 18 Leistungspunkte des Wahlpflichtbereichs zu erwerben, können mehr Module als zum Erreichen der Leistungspunkte erforderlich sind gewählt werden. ²In die Berechnung der Gesamtnote gehen die Module mit der besten Bewertung ein. ³Die übrigen Module werden nur auf Antrag nicht als Zusatzprüfungen gemäß § 21 Satz 2 ausgewiesen.

(3) ¹Nach Ablauf der Regelstudienzeit gemäß § 2 können keine weiteren Wahlpflichtmodule mehr gewählt und in die Bachelorprüfung eingebracht werden. ²Über Ausnahmen entscheidet der Prüfungsausschuss auf schriftlichen Antrag.

§ 16 Wiederholung

(1) ¹Bestandene Prüfungsleistungen können nicht wiederholt werden. ²Eine nicht bestandene Prüfungsleistung kann zweimal wiederholt werden. ³Nichtbestandene Prüfungsleistungen können zu dem vom Prüfungsausschuss festgesetzten Termin wiederholt werden. ⁴Es ist eine gesonderte Anmeldung innerhalb eines Jahres zur Wiederholung erforderlich, ansonsten gilt die Prüfungsleistung mit „nicht bestanden“ bewertet. ⁵Eine mit „nicht ausreichend“ bewertete Bachelorarbeit kann einmal wiederholt werden. ⁶Die Wiederholung muss innerhalb der nächsten drei Monate begonnen werden.

(2) ¹Prüfungsleistungen sind endgültig nicht bestanden, wenn die zweite Wiederholung einer Prüfungsleistung mit „nicht ausreichend“ bewertet wurde. ²In der letzten Wiederholungsprüfung für eine schriftliche Prüfungsleistung darf die Bewertung „nicht ausreichend“ erst nach mündlicher Ergänzungsprüfung vergeben werden, die innerhalb von drei Monaten abgelegt werden muss. ³Verstreicht diese Frist, obwohl eine mündliche Ergänzungsprüfung angeboten wurde oder angeboten werden konnte, so wird die Prüfungsleistung mit „nicht ausreichend“ bewertet. ⁴Die mündliche Ergänzungsprüfung findet vor einer oder einem Prüfenden und einer oder einem Besitzenden statt. ⁵Die mündliche Ergänzungsprüfung soll mindestens 15 maximal jedoch 30 Minuten betragen; § 14 Abs. 4 gilt entsprechend. ⁶Nach einer mündlichen Ergänzungsprüfung kann bestenfalls die Note „ausreichend (4.0)“ vergeben werden. ⁷Die mündliche Ergänzungsprüfung ist ausgeschlossen, wenn für die Bewertung der schriftlichen Prüfungsleistung §§ 17 oder 18 Anwendung fanden.

(3) ¹Mündliche Prüfungen, die zum endgültigen Nichtbestehen der Bachelor-Prüfung führen können, sind auf Antrag des oder der Studierenden in Anwesenheit eines zweiten Hochschullehrers oder einer zweiten Hochschullehrerin oder des Studiendekans oder der Studiendekanin nach Wahl des oder der Studierenden abzunehmen. ²Dem Antrag des oder der Studierenden an den Prüfungsausschuss bis eine Woche vor Prüfungsbeginn soll entsprochen werden. ³Ein Anspruch auf die Anwesenheit einer bestimmten Hochschullehrerin oder eines bestimmten Hochschullehrers bzw. der Studiendekanin oder des Studiendekans besteht jedoch nicht.

§ 17 Versäumnis, Rücktritt

(1) ¹Der Rücktritt von einer Anmeldung zu einer Klausur kann bis zum Beginn der Prüfung erfolgen. ²Das Nichterscheinen zu einem festgesetzten Klausurtermin wird als Rücktritt gewertet. ³Der Rücktritt von einer

mündlichen Prüfung muss spätestens eine Woche vor dem Prüfungstermin gegenüber dem Prüfenden erklärt werden. ⁴Der Rücktritt nach den Sätzen 1 und 3 ist ohne Angabe von Gründen zulässig.

(2) ¹Bei Versäumnis eines festgesetzten Abgabetermins oder bei Rücktritt von einer Prüfungsleistung nach deren Beginn gilt die betreffende Prüfungsleistung als mit „nicht bestanden“ bewertet. ²Abweichend hiervon gilt die Prüfungsleistung als nicht unternommen, wenn für das Versäumnis oder den Rücktritt triftige Gründe

unverzüglich schriftlich angezeigt und glaubhaft gemacht werden. ³Im Krankheitsfall ist ein fachärztliches oder auf Verlangen ein amtsärztliches Attest vorzulegen. ⁴Die Entscheidung über die Anerkennung der triftigen Gründe trifft der Prüfungsausschuss. ⁵In den Fällen, in denen der Abgabetermin aus triftigen Gründen nicht eingehalten werden kann, kann der Prüfungsausschuss entscheiden, dass lediglich der Abgabetermin für die Prüfungsleistung um höchstens zwei Wochen hinausgeschoben wird, ohne dass die Prüfungsleistung als nicht unternommen gilt.

(3) Der Rücktritt von einer Wiederholungsprüfung ist nur aus triftigen Gründen zulässig.

§ 18 Täuschung, Ordnungsverstoß

(1) ¹Beim Versuch, das Ergebnis einer Prüfungsleistung oder eine Studienleistung durch Täuschung zu beeinflussen, gilt die betreffende Prüfungsleistung oder Studienleistung als mit „nicht bestanden“ bewertet. ²Das Mitführen nicht zugelassener Hilfsmittel nach Klausurbeginn ist stets ein Täuschungsversuch. ³In besonders schwerwiegenden Fällen – insbesondere bei Plagiaten oder einem wiederholten Verstoß nach Satz 2 – kann der Prüfungsausschuss den Prüfling von der Erbringung weiterer Prüfungs- und Studienleistungen ausschließen.

(2) Wer sich eines Ordnungsverstoßes schuldig macht, kann von der Fortsetzung der betreffenden Prüfungsleistung ausgeschlossen werden; in diesem Fall gilt die betreffende Prüfungsleistung als mit „nicht bestanden“ bewertet.

§ 19 Bewertung und Notenbildung

(1) ¹Prüfungsleistungen werden von den Prüfenden in der Regel binnen vier Wochen bewertet, mündliche Prüfungen umgehend nach Prüfungsende. ²Prüfungsleistungen werden in der Regel benotet. ³Unbenotete Prüfungsleistungen werden mit „bestanden“ oder „nicht bestanden“ bewertet. ⁴Bei der Benotung sind folgende Notenstufen zu verwenden:

1,0; 1,3 = sehr gut = eine besonders hervorragende Leistung,

1,7; 2,0; 2,3 = gut = eine erheblich über den durchschnittlichen Anforderungen liegende Leistung,

2,7; 3,0; 3,3 = befriedigend = eine Leistung, die in jeder Hinsicht den durchschnittlichen Anforderungen entspricht,

3,7; 4,0 = ausreichend = eine Leistung, die trotz ihrer Mängel den Mindestanforderungen entspricht,

5,0 = nicht ausreichend = eine Leistung, die wegen erheblicher Mängel den Anforderungen nicht mehr genügt.

⁵Eine mit „nicht ausreichend“ bewertete Prüfungsleistung ist nicht bestanden.

(2) ¹Wird eine Prüfungsleistung durch zwei Prüfende bewertet, ist sie bestanden, wenn beide die Prüfungsleistung mit mindestens „ausreichend“ oder „bestanden“ bewerten. ²Die Note errechnet sich in diesem Fall aus dem Durchschnitt der von den Prüfenden festgesetzten Einzelnoten. ³Sollte eine Prüfung, die von zwei Prüfern bewertet werden muss, von einem Prüfer mit „nicht ausreichend“, vom zweiten Prüfer mit „mindestens ausreichend“ bewertet werden, so ist ein dritter Prüfer hinzuzuziehen. ⁴Bewertet er oder sie die Prüfung mit „nicht ausreichend“, so ist die Gesamtbewertung „nicht ausreichend“. ⁵Bewertet der oder die dritte Prüfende die Prüfung mit mindestens ausreichend, so wird aus den beiden mindestens „ausreichenden“ Bewertungen die Gesamtnote der Prüfung gemäß Satz 2 errechnet. ⁶Die gleiche Regelung gilt, falls die Bewertung der schriftlichen Arbeit um mehr als 1,3 Notenpunkte differiert.

(3) ¹Die Gesamtnote der Prüfung ist das arithmetische Mittel der Noten aller benoteten Prüfungsleistungen. ²Dabei werden die in der Anlage aufgeführten Leistungspunkte als Gewichte verwendet. ³Die Gesamtnote lautet

bei einem Durchschnitt bis 1,5 sehr gut,

bei einem Durchschnitt über 1,5 bis 2,5 gut,

bei einem Durchschnitt über 2,5 bis 3,5 befriedigend,

bei einem Durchschnitt über 3,5 bis 4,0 ausreichend,

bei einem Durchschnitt über 4,0 nicht ausreichend.

(4) Bei der Bildung der Note nach den Absätzen 2 und 3 wird nur die erste Dezimalstelle hinter dem Komma berücksichtigt; alle weiteren Stellen werden ohne Rundung gestrichen.

(5) Bei einem Durchschnitt bis 1,2 wird zur Note „sehr gut“ das Prädikat „mit Auszeichnung“ hinzugefügt.

(6) ¹Zusätzlich zur Gesamtnote gem. Abs. 3 wird eine relative ECTS-Notenverteilung in Form einer Einstufungstabelle ausgewiesen. ²Die Ermittlung basiert auf dem ECTS Users' Guide der Europäischen Kommission in der jeweils geltenden Fassung. ³Innerhalb der Rahmenvorgaben des Präsidiums, werden die Parameter für die Kohortenbildung durch die den Studiengang anbietende Fakultät festgelegt, die Notenverteilung ermittelt und auf den Abschlussdokumenten ausgewiesen.

(7) ¹Die Gesamtnote des Studiums wird zusätzlich als Grade Point Average (GPA) ausgewiesen. ²Hierzu werden die nach Abs. 1 bewerteten Prüfungsleistungen zusätzlich in folgenden GPA-Notenwertäquivalenten ausgewiesen:

Note		Notenwertäquivalente
1,0	=	4,0
1,3	=	3,7
1,7	=	3,3
2,0	=	3,0
2,3	=	2,7
2,7	=	2,3
3,0	=	2,0
3,3	=	1,7
3,7	=	1,3
4,0	=	1,0

³Aus den Notenwertäquivalenten der Prüfungsleistungen werden gem. § 20 Abs. 2 Notenwertäquivalente für die Modulnoten gebildet. ⁴Anhand der Notenwertäquivalente der Module wird der GPA gem. Abs. 3 als Durchschnitt der Notenwertäquivalente ermittelt. Abs. 4 gilt entsprechend.

§ 20 Leistungspunkte und Module

(1) Die in den Anlagen aufgeführten Leistungspunkte werden vergeben, wenn die geforderten Prüfungsleistungen bestanden und die zugehörigen Studienleistungen erbracht wurden.

(2) ¹Ein Modul ist nach Erwerb aller in der jeweiligen Anlage genannten Leistungspunkte bestanden. ²Die Modulnote wird gemäß § 19 Abs. 3 aus den Noten der im Rahmen des Moduls bestandenen benoteten Prüfungsleistungen gebildet.

(3) Besteht eine Modulprüfung aus mehreren Teilprüfungen, so muss jede Teilprüfung für sich bestanden werden. Sollten einzelne Teilprüfungen nicht bestanden werden, so muss nicht die gesamte Modulprüfung wiederholt werden; es müssen nur diejenigen Teilprüfungen wiederholt werden, die nicht bestanden wurden.

§ 21 Zusatzprüfungen

¹Studierende können sich weiteren als den für die Erreichung der Mindestleistungspunktzahl erforderlichen Prüfungen unterziehen (Zusatzprüfungen). ²Die Ergebnisse dieser Zusatzprüfungen werden in das Zeugnis bzw. die Bescheinigungen gemäß § 24 aufgenommen, jedoch bei der Festsetzung der Gesamtnote nicht mit einbezogen.

§ 22 Anrechnung

(1) entfallen

(2) ¹Bestandene und nicht bestandene Prüfungs- und Studienleistungen, die im Inland oder Ausland in demselben oder einem vergleichbaren Studiengang unternommen wurden, werden angerechnet, wenn die Institution, an der die Prüfungs- bzw. Studienleistung unternommen wurde, einer deutschen Hochschule gleichsteht und die auswärtige Leistung nach Umfang und Inhalt im Wesentlichen der Prüfungs- bzw. Studienleistung entspricht, für die eine Anrechnung begehrt wird oder wenn die Anrechnung von Amts wegen erfolgt. ²Im Zweifel sind Stellungnahmen der Zentralstelle für ausländisches Bildungswesen bzw. des Prüfers einzuholen. ³Außerhalb des Studiums erbrachte berufspraktische Leistungen werden angerechnet, wenn sie

gleichwertig sind. ⁴Über die Anrechnung entscheidet der Prüfungsausschuss auf Vorschlag der jeweiligen Prüfungsberechtigten.

(3) ¹Für angerechnete Prüfungsleistungen werden die Noten übernommen oder bei abweichender Notenskala umgerechnet, die darauf entfallenden Studienzeiten angerechnet und gegebenenfalls Leistungspunkte entsprechend den Anlagen 1 bis 4 vergeben. ²Bei nicht vergleichbaren Notensystemen bleibt die Prüfungsleistung unbenotet; dies gilt insbesondere im Fall des Abs. 2 Satz 3. ³Die Anrechnung wird im Zeugnis gekennzeichnet.

(4) ¹Prüfungs- und Studienleistungen im Bachelorstudiengang, die außerhalb der Gottfried Wilhelm Leibniz Universität Hannover, der Tierärztlichen Hochschule Hannover oder der Medizinischen Hochschule Hannover erbracht wurden, werden im Umfang von zusammen höchstens 90 LP der nach § 2 erforderlichen Leistungspunkten angerechnet. ²Über Ausnahmen entscheidet auf Antrag der Prüfungsausschuss. ³Abweichende Anrechnungsbestimmungen aufgrund von Vereinbarungen mit ausländischen Hochschulen bleiben unberührt. ⁴Eine außerhalb der Gottfried Wilhelm Leibniz Universität Hannover, der Tierärztlichen Hochschule Hannover oder der Medizinischen Hochschule Hannover erbrachte Bachelorarbeit wird nicht angerechnet.

§ 23 Einsicht in die Prüfungsakten

¹Nach Abschluss der Prüfung wird den Studierenden auf Antrag Einsicht in die vollständigen Prüfungsakten beim Akademischen Prüfungsamt gewährt. ²Der Antrag ist spätestens binnen eines Jahres nach Aushändigung des Zeugnisses oder des Bescheides über die endgültig nicht bestandene Prüfung zu stellen.

§ 24 Zeugnisse und Bescheinigungen

(1) ¹Über die bestandene Prüfung wird vom Akademischen Prüfungsamt unverzüglich ein Zeugnis ausgestellt, das die Module und deren Noten, die Arbeit und deren Note sowie die Gesamtnote der Prüfung und die erworbenen Leistungspunkte enthält. ²Dem Zeugnis wird ein Verzeichnis der bestandenen Module (einschließlich der Bachelorarbeit) beigelegt. ³Das Verzeichnis beinhaltet die zugeordneten Lehrveranstaltungen und Leistungspunkte sowie die Benotung oder Bewertung der Prüfungsleistungen. ⁴Alle Noten werden zugleich als Dezimalzahl ausgewiesen. ⁵Das Datum des Zeugnisses ist der Tag, an dem die Prüfung bestanden wurde. ⁶Mit gleichem Datum wird eine Urkunde über den verliehenen akademischen Grad und ein Diploma Supplement ausgestellt.

(2) Über die endgültig nicht bestandene Prüfung ergeht ein schriftlicher Bescheid.

(3) ¹In den Fällen der Abs. 1 und 2 sowie bei anderweitigem Ausscheiden aus dem betreffenden Studiengang an der Gottfried Wilhelm Leibniz Universität Hannover wird auf Antrag eine Bescheinigung ausgestellt, welche die bestandenen Prüfungsleistungen, deren Bewertungen und die dafür vergebenen Leistungspunkte aufführt. ²Im Fall des Abs. 2, 2. Alternative weist die Bescheinigung darauf hin, dass die Prüfung endgültig nicht bestanden ist.

(4) Alle Zeugnisse, Urkunden und Bescheinigungen werden in deutscher und in englischer Sprache ausgestellt.

§ 25 Prüfungsausschuss

(1) ¹Für die Organisation der Prüfungen und zur Wahrnehmung der Aufgaben nach dieser Prüfungsordnung wird aus Mitgliedern der Naturwissenschaftlichen Fakultät der Gottfried Wilhelm Leibniz Universität, des Zentrums Biochemie der Medizinischen Hochschule Hannover und - bei Beteiligung der Tierärztlichen Hochschule am Lehrangebot - der Tierärztlichen Hochschule Hannover ein Prüfungsausschuss gebildet. ²Über die Zusammensetzung entscheidet die Fakultät im Einvernehmen mit dem Senat der Medizinischen Hochschule. ³Dem Prüfungsausschuss gehören fünf Mitglieder an, und zwar drei Mitglieder, welche die Hochschullehrergruppe vertreten, ein Mitglied, das die Mitarbeitergruppe vertritt und in der Lehre tätig ist, sowie ein Mitglied der Studierendengruppe. ⁴Der Vorsitz und der stellvertretende Vorsitz müssen von Mitgliedern der Hochschullehrergruppe ausgeübt werden; sie und die weiteren Mitglieder des Prüfungsausschusses sowie deren Vertretungen werden durch die jeweiligen Gruppenvertretungen in der Naturwissenschaftlichen Fakultät bzw. des Senats der Medizinischen Hochschule gewählt. ⁵Das studentische Mitglied hat bei der Bewertung und Anrechnung von Prüfungsleistungen nur beratende Stimme.

- (2) ¹Der Prüfungsausschuss fasst seine Beschlüsse mit der Mehrheit der abgegebenen gültigen Stimmen; Stimmenthaltungen gelten als nicht abgegebene Stimmen. ²Der Prüfungsausschuss ist beschlussfähig, soweit die Mehrheit der stimmberechtigten Mitglieder anwesend ist.
- (3) ¹Der Prüfungsausschuss kann sich eine Geschäftsordnung geben. ²Über die Sitzungen des Prüfungsausschusses wird eine Niederschrift geführt. ³In dieser sind die wesentlichen Gegenstände der Erörterung und die Beschlüsse des Prüfungsausschusses festzuhalten.
- (4) Die Mitglieder des Prüfungsausschusses haben das Recht, an der Abnahme der Prüfungen beobachtend teilzunehmen.
- (5) ¹Die Sitzungen des Prüfungsausschusses sind nicht öffentlich. ²Die Mitglieder des Prüfungsausschusses und deren Vertretungen unterliegen der Amtsverschwiegenheit. ³Sofern sie nicht im öffentlichen Dienst stehen, sind sie durch die Vorsitzende oder den Vorsitzenden zur Verschwiegenheit zu verpflichten.
- (6) ¹Der Prüfungsausschuss kann Befugnisse widerruflich auf den Vorsitz und den stellvertretenden Vorsitz übertragen. ²Der Prüfungsausschuss kann sich zur Erfüllung seiner Aufgaben einer von ihm beauftragten Stelle bedienen. ³Die oder der Vorsitzende bereitet die Beschlüsse des Prüfungsausschusses vor, führt sie aus und berichtet dem Prüfungsausschuss laufend über diese Tätigkeit.
- (7) ¹Der Prüfungsausschuss bestellt die Prüfenden aus dem Kreis der Mitglieder der Hochschullehrergruppe sowie der übrigen habilitierten Mitglieder und Angehörigen der Fakultät, der Medizinischen Hochschule und der Tierärztlichen Hochschule Hannover. ²In geeigneten Modulen können auch Lehrkräfte für besondere Aufgaben sowie in der beruflichen Praxis und Ausbildung erfahrene Personen zur Abnahme von Prüfungen bestellt werden, sofern diese mindestens die durch die Prüfung festzustellende oder eine gleichwertige Qualifikation besitzen. ³Die Betreuung und Bewertung der Bachelorarbeiten soll im Regelfall von Mitgliedern der Hochschullehrergruppe oder habilitierten Mitarbeitern erfolgen.
- (8) Der Prüfungsausschuss ermöglicht Studierenden, die eine länger andauernde Behinderung durch amts- oder fachärztliches Attest nachweisen, Prüfungsleistungen in gleichwertiger anderer Form, zu anderen Terminen oder innerhalb anderer Fristen zu erbringen.

§ 26 Verfahrensvorschriften

- (1) ¹Die allgemeinen Bestimmungen des Verwaltungsrechts sowie die gesetzlichen Regelungen zu Mutterschutz und Elternzeit finden im Prüfungsverfahren sinngemäß Anwendung. ²Belastende Verwaltungsakte sind schriftlich zu begründen, mit einer Rechtsbehelfsbelehrung zu versehen und bekannt zu geben. ³Gegen Entscheidungen, denen die Bewertung einer Prüfungsleistung zu Grunde liegt, kann binnen eines Monats nach Zugang des Bescheids Widerspruch eingelegt werden.
- (2) ¹Bringt der Prüfling in seinem Widerspruch konkret und substantiiert Einwendungen gegen fachliche Bewertungen einer oder eines Prüfenden vor, leitet der Prüfungsausschuss den Widerspruch dieser oder diesem Prüfenden zur Überprüfung zu. ²Ändert die oder der Prüfende die Bewertung antragsgemäß, so hilft der Prüfungsausschuss dem Widerspruch ab. ³Andernfalls überprüft der Prüfungsausschuss die Entscheidung aufgrund der Stellungnahme des oder des Prüfenden insbesondere darauf, ob
1. das Prüfungsverfahren ordnungsgemäß durchgeführt worden ist,
 2. bei der Bewertung von einem falschen Sachverhalt ausgegangen worden ist,
 3. allgemein gültige Bewertungsgrundsätze nicht beachtet worden sind,
 4. eine vertretbare und mit gewichtigen Argumenten folgerichtig begründete Lösung als falsch bewertet worden ist, oder ob
 5. sich die oder der Prüfende von sachfremden Erwägungen hat leiten lassen.
- ⁴Entsprechendes gilt, wenn sich der Widerspruch gegen die Bewertung durch mehrere Prüfende richtet.
- (3) Über den Widerspruch soll innerhalb eines Monats entschieden werden.
- (4) Das Widerspruchsverfahren darf nicht zur Verschlechterung der Prüfungsnote führen.

Vierter Teil: Schlussvorschriften

§ 27 Inkrafttreten

Diese Prüfungsordnung tritt am Tage nach ihrer Veröffentlichung im Verkündungsblatt der Gottfried Wilhelm Leibniz Universität Hannover zum 01.10.2012 in Kraft.

§ 28 Übergangsvorschriften

¹Diese Änderung der Prüfungsordnung gilt für Studierende, die erstmals im Wintersemester 2012/2013 im Studiengang Bachelor Biochemie an der Gottfried Wilhelm Leibniz Universität eingeschrieben sind. ²Auf schriftlichen Antrag an das Prüfungsamt gilt diese Ordnung auch für Studierende, die das Studium im Bachelor Biochemie vor dem 01. Oktober 2012 aufgenommen haben. ³Die Anrechnung bereits erbrachter Prüfungs- und Studienleistungen wird vom Prüfungsausschuss gemäß § 22 vorgenommen. ⁴Prüfungen nach der Prüfungsordnung vom 07.09.2009 können noch bis einschließlich September 2013 abgelegt werden, Prüfungen nach der Prüfungsordnung vom 24.09.2010 bis einschließlich September 2014.

Anlagen

Anlage 1: Module und Modulbezeichnungen

BCB P 01a „Allgemeine Chemie 1“
BCB P 01b „Allgemeine Chemie 2“
BCB P 02a „Analytische Chemie 1“
BCB P 02b „Analytische Chemie 2“
BCB P 03 „Anorganische Chemie“
BCB P 04a „Mathematik 1“
BCB P 04b „Mathematik 2“
BCB P 05a „Physik 1“
BCB P 05b „Physik 2“
BCB P 07 „Biologie und Grundlagen der Biochemie“
BCB P 08 „Physikalische Chemie 1“
BCB P 09 „Physikalische Chemie 2“
BCB P 10 „Organische Chemie 1“
BCB P 11 „Organische Chemie 2“
BCB P 12a „Instrumentelle Methoden 1“
BCB P 12b „Instrumentelle Methoden 2“
BCB P 13 „Biochemische Grundausbildung“
BCB P 14 „Mikrobiologie“
BCB P 15 „Molekulare Biochemie und Methoden“
BCB P 16 „Biochemie für Fortgeschrittene“
BCB P 18 „Bioinformatik, Strukturaufklärung und molekulares Modelling“
BCB P 19 „Bachelorarbeit“
BCB W „Wahlmodul“

Anlage 1.1: Pflichtmodule des Bachelorstudiengangs Biochemie

Vorlesungen sind mit „V“ abgekürzt, Übungen mit „Ü“, Praktika mit „P“, Seminare mit „S“. Die voran gestellte Ziffer bezeichnet den Umfang in Semesterwochenstunden. „K x“ bedeutet eine Klausur von x Minuten, „M y“ eine mündliche Prüfung von y Minuten“.

Über Ausnahmen von den Voraussetzungen für die Zulassung zu Praktika entscheidet die jeweilige Praktikumsleitung.

Modul	Lehrveranstaltung	Sem	Voraussetzungen für die Zulassung zur Modulprüfung	Studienleistungen	Voraussetzungen für die Zulassung zum Praktikum	Prüfungsleistung	Leistungspunkte
Allgemeine Chemie 1	4 V Allgemeine Chemie 2 Ü Allgemeine Chemie	1 1	Keine	Klausur zur V Allgemeine Chemie	Keine	Keine	8
Allgemeine Chemie 2	8 P + S Allgemeine Chemie	1	Keine	P Allgemeine Chemie Abschlusskolloquium	Abgeschlossenes Modul Allgemeine Chemie 1	Keine	7
Analytische Chemie 1	2 V Analytische Chemie I	1	Keine	Regelmäßige Teilnahme	Keine	K 60	3
Analytische Chemie 2	2 V Analytische Chemie II 5 P + S Analytische Chemie	2 2	Keine	P Analytische Chemie II	Abgeschlossenes Module Allgemeine Chemie 1 und 2, Bestandene Klausur zur Analytischen Chemie 1	K 60	7
Anorganische Chemie	4 V Anorganische Chemie I 1 Ü Anorganische Chemie I	2 2	Keine	K180	Keine	Keine	5
Mathematik 1	2 V Mathematik I 1 Ü Mathematik I	1 1	Keine	K 120 zur Mathematik I	Keine	Keine	4
Mathematik 2	2 V Mathematik II 1 Ü Mathematik II	2 2	Keine	K 120 zur Mathematik II	Keine	Keine	4
Physik 1	2 V Physik I 1 Ü Physik I	1 1	Keine	K 120 zur Physik I	Keine	Keine	4
Physik 2	2 V Physik II 1 Ü Physik II	2 2	Keine	K 120 zur Physik II	Keine	Keine	4
Biologie und Grundlagen der Biochemie	2 V Allgemeine Biologie 1 V Ausgewählte Aspekte der Botanik 2 V Grundlagen Biochemie 1 V Ausgewählte Aspekte der Zoologie 3 P Allgemeine Biologie	1 1 2 2 2	Keine	P Allgemeine Biologie K 180	Keine	Keine	7
Physikalische Chemie 1	4 V Physikalische Chemie I 2 Ü Physikalische Chemie I	2 2	Keine	K 180	Keine	Keine	7
Physikalische Chemie 2	2 V Physikalische Chemie II 1 Ü Physikalische Chemie II 8 P Physikalische Chemie I	3 3 3	Abgeschlossenes Seminar und Praktikum aus Physikalische Chemie II	P Physikalische Chemie I, K 120	Abgeschlossene Module BCB P 01 und BCB P 08; abgeschlossenes Praktikum aus BCB P 02; bestandene Klausur zur V/Ü Mathematik I	M 30	12
Organische Chemie 1	4 V Organische Chemie I 1 Ü Organische Chemie	3 3	Keine	K 180	Keine	Keine	6

Modul	Lehrveranstaltung	Sem	Voraussetzungen für die Zulassung zur Modulprüfung	Studienleistungen	Voraussetzungen für die Zulassung zum Praktikum	Prüfungsleistung	Leistungspunkte
Organische Chemie 2	2 V Organische Chemie II 7 P Organische Chemie Ia 5 P Organische Chemie Ib 3 S zum P Organische Chemie I	4 4 4 4	Abgeschlossenes Seminar und Praktikum aus Organische Chemie II	P Organische Chemie I S zum P Organische Chemie I	Abgeschlossene Module BCB P 01 und BCB P 10; abgeschlossenes Praktikum aus BCB P 02	K 180	16
Instrumentelle Methoden für BC 1	2 V Molekülsymmetrie / Kristallographie	3	Keine	K 60	Keine	Keine	3
Instrumentelle Methoden für BC 2	2 V Instrumentelle Methoden II	4		K 60	Keine	Keine	3
Biochemische Grundausbildung	4 V Stoffwechselbiochemie 4 P/S Biochemie Grund- praktikum	3 4	Keine	P Biochemie Grund- praktikum	Abgeschlossene Module BCB P 01 und BCB P 07	M 30	9
Mikrobiologie	2 V Mikrobiologie 3 P Mikrobiologie	3 3	Keine	P Mikro- biologie, K 180	Abgeschlossene Module BCB P 01 und BCB P 07	Keine	6
Molekulare Biochemie und Methoden	4 V Molekulare Biochemie und Methoden 9 P Biochemie I für Fortgeschrittene	4 5	Keine	P Biochemie I für Fort- geschrittene	Abgeschlossenes Modul BCB P 13	M 30	15
Biochemie für Fortgeschrittene	4 V Biochemie für Fortgeschrittene 7 P Bioch. II für Fortgeschrittene	5 6	Keine	P Bio- chemie II für Fort- geschrittene	Abgeschlossenes Modul BCB P 13	M 30	12
Bioinformatik, Strukturaufklärung und molekulares Modellierung	2 V Bioinformatik 5 P Strukturaufk. u. mol. Modellierung	5 5	Keine	P Struktur- aufklärung und molekula- res Modellierung I	Abgeschlossenes Modul BCB P 13	K 60	8
Summe							150

Anlage 1.2: Wahlmodul des Bachelorstudiengangs Biochemie (BCB W)

Das Modul BCB W kann aus mehreren Teilmodulen zusammengesetzt sein, insgesamt müssen im Verlauf des Bachelorstudiums 18 LP erbracht werden. Die Note ergibt sich aus den gewichteten Anteilen der Teilmodule. Es können Module aus dem Angebot der Leibniz Universität Hannover, der Tierärztlichen Hochschule und der Medizinischen Hochschule sowie - auf Antrag an den Prüfungsausschuss – ein modular beschriebenes Industriepraktikum oder andere externe Module gewählt werden.

Anlage 1.3 Bachelorarbeit

Das Modul „Bachelorarbeit wird in der Regel im 6. Semester, frühestens nach dem Erwerb von 110 Leistungspunkten begonnen. Es besteht je nach Aufgabenstellung aus praktischen und/oder theoretischen Arbeiten und wird mit 12 Leistungspunkten bewertet.

Modul	Lehrveranstaltung	Sem	Voraussetzungen für die Zulassung zur Modulprüfung	Studienleistungen	Voraussetzungen für die Zulassung zum Praktikum	Prüfungsleistung	Leistungspunkte
Bachelorarbeit	Bachelorarbeit	6	110 LP	Praktische oder theoretische Arbeiten	110 LP	Bachelorarbeit	12

Der Senat der Medizinischen Hochschule Hannover hat am 18.07.2012 die nachstehende geänderte Prüfungsordnung für den gemeinsamen Masterstudiengang Biochemie (Zentrum Biochemie der Medizinischen Hochschule Hannover und Naturwissenschaftliche Fakultät der Leibniz Universität Hannover) beschlossen. Die Naturwissenschaftliche Fakultät der Gottfried Wilhelm Leibniz Universität Hannover hat die Ordnung am 25.07.2012 beschlossen. Das Präsidium der Gottfried Wilhelm Leibniz Universität Hannover hat die Änderung am 08.08.2012 gemäß § 37 Abs. 1 Nr. 5b) NHG genehmigt. Sie tritt nach ihrer hochschulöffentlichen Bekanntmachung am 01.10.2012 in Kraft.

**Prüfungsordnung für den gemeinsamen
Masterstudiengang
Biochemie
an der Gottfried Wilhelm Leibniz Universität Hannover
und der Medizinischen Hochschule Hannover**

Die Medizinische Hochschule Hannover sowie die Leibniz Universität Hannover haben gemäß § 37 Abs. 1 Satz 3 Nr. 5 b) des Niedersächsischen Hochschulgesetzes die folgende Prüfungsordnung erlassen.

§ 1 Zweck der Prüfung und Hochschulgrad

(1) ¹Die Masterprüfung bildet einen weiteren berufsqualifizierenden Abschluss des Studiums. ²Durch sie soll die Fähigkeit zu vertiefter wissenschaftlicher Arbeit festgestellt werden.

(2) Nach bestandener Masterprüfung verleiht die Medizinische Hochschule Hannover den akademischen Grad „Master of Science (M. Sc.)“.

§ 2 Dauer und Gliederung des Studiums

¹Die Regelstudienzeit beträgt zwei Jahre. ²Es sind 120 ECTS-LP (Leistungspunkte nach dem European Credit Transfer System) zu erbringen. ³Für durchschnittliche Studierende beträgt der Zeitaufwand 30 h je Leistungspunkt. ⁴Das Studium gliedert sich in vier Semester.

§ 3 Aufbau und Inhalt der Prüfung

¹Die Masterprüfung wird studienbegleitend abgenommen. ²Sie besteht aus den Modulprüfungen der Pflicht-, Wahlpflicht- und Wahlmodule nach Anlage 1 und 2 sowie der Masterarbeit mit Vortrag.

§ 4 Masterarbeit mit Vortrag

(1) ¹Durch die Masterarbeit soll die Fähigkeit festgestellt werden, ein umfangreiches Problem aus dieser Fachrichtung in einer vorgegebenen Frist mit wissenschaftlichen Methoden zu bearbeiten. ²Für das bestandene Modul Masterarbeit werden 30 Leistungspunkte vergeben.

(2) ¹Die Masterarbeit wird im Regelfall im vierten Semester angefertigt. ²Sie ist schriftlich beim Prüfungsausschuss anzumelden und binnen sechs Monaten nach Ausgabe abzuliefern. ³Das Thema kann nur einmal und nur aus triftigen Gründen innerhalb der ersten zwei Monate der Bearbeitungszeit zurückgegeben werden. ⁴Der abschließende Vortrag mit einer Dauer von circa 30 Minuten ist innerhalb von zwei Wochen nach Abgabe der schriftlichen Arbeit zu halten. ⁵Diese Fristen können nur bei Vorliegen triftiger Gründe auf Antrag an den Prüfungsausschuss (siehe § 18) verlängert werden.

(3) Die Masterarbeit kann frühestens nach Erreichen von 75 LP begonnen werden.

(4) ¹Bei der Abgabe der Masterarbeit ist schriftlich zu versichern, dass die Arbeit selbständig verfasst wurde, keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel benutzt wurden, alle Stellen der Arbeit, die wörtlich oder sinngemäß aus anderen Quellen übernommen wurden, als solche kenntlich gemacht sind und die Arbeit in gleicher oder ähnlicher Form noch keiner Prüfungsbehörde vorgelegen hat. ²Es sind zwei Exemplare in gedruckter Form und ein Exemplar in elektronischer Form abzugeben.

(5) Der Vortrag zur Masterarbeit ist hochschulöffentlich.

(6) ¹Die Masterarbeit ist von zwei Prüferinnen / Prüfern zu bewerten. ²Der Vortrag ist dabei mit einem Gewicht von $\frac{1}{4}$ zu berücksichtigen.

(7) ¹Sollte die schriftliche Masterarbeit von einer Prüferin / einem Prüfer mit „nicht bestanden“, von der zweiten Prüferin / vom zweiten Prüfer mit „bestanden“ bewertet werden, so ist eine dritte Prüferin / ein dritter Prüfer hinzuzuziehen, deren / dessen Bewertung der schriftlichen Arbeit den Ausschlag gibt. ²Die gleiche Regelung gilt, falls die Bewertung der schriftlichen Arbeit um mehr als 1,3 Notenpunkte differiert. ³Die Note für die Arbeit ergibt sich dann aus den übereinstimmenden Wertungen zweier der drei Prüferinnen / Prüfer.

(8) ¹Die Masterarbeit erfolgt an der Medizinischen Hochschule Hannover oder der Leibniz Universität Hannover an einem an der Masterausbildung beteiligten Institut. ²Sie darf mit Zustimmung des Prüfungsausschusses auch an anderen Instituten oder an einer anderen Hochschule oder wissenschaftlichen Einrichtung außerhalb der Hochschule angefertigt werden, wenn sie durch einen Prüfungsberechtigten aus einer der beiden Hochschulen betreut wird.

§ 5 Bestehen und Nichtbestehen

(1) Die Masterprüfung ist bestanden, wenn die Anforderungen nach § 3 erfüllt sind.

(2) ¹Die Masterprüfung ist endgültig nicht bestanden, wenn eine vorgeschriebene Prüfungsleistung nach Anlagen 1 und 2 endgültig nicht bestanden ist. ²Prüfungsleistungen in den Fächern nach Anlagen 1 und 2 sind nicht bestanden, wenn die zweite Wiederholung einer Prüfungsleistung nach § 12 mit „nicht ausreichend“ bewertet wurde. ³Eine mit „nicht ausreichend“ bewertete Masterarbeit kann einmal -nach Abstimmung mit dem Prüfungsausschuss- wiederholt werden. ⁴Die Wiederholung muss innerhalb der nächsten drei Monate begonnen werden; über Ausnahmen entscheidet der Prüfungsausschuss auf begründeten Antrag.

§ 6 Zulassung

(1) ¹Zur Masterprüfung ist zugelassen, wer in dem betreffenden Studiengang an der Medizinischen Hochschule Hannover eingeschrieben ist. ²Die Zulassung wird versagt, wenn in einem vergleichbaren Studiengang eine entsprechende Prüfungsleistungen endgültig nicht bestanden ist. ³Die Vergleichbarkeit wird nach § 15 durch den Prüfungsausschuss festgestellt.

(2) Für Prüfungsleistungen ist zugelassen, wer die in den Anlagen für die betreffende Prüfungsleistung genannten Voraussetzungen erfüllt.

§ 7 Studien- und Prüfungsleistungen

(1) ¹Prüfungsleistungen sind im Allgemeinen Masterarbeit, Klausuren und mündliche Prüfungsleistungen, Seminarleistungen, Vorträge, Projektarbeiten, Hausarbeiten, Aufsätze, Übungen und Protokolle. ²Weitere Prüfungsformen können durch den Prüfungsausschuss festgelegt werden.

(2) ¹Studienleistungen können u.a. Hausübungen, Laborübungen, Präsenzübungen, Praktikumsberichte, Klausuren, Seminare, Vorträge und Hausarbeiten sein, die der laufenden Leistungskontrolle dienen. ²Die Studienleistungen beinhalten außer in Vorlesungen in der Regel die regelmäßige Teilnahme an den dazugehörigen Lehrveranstaltungen. ³Die zu erbringenden Studienleistungen werden in den jeweiligen Modul- und Veranstaltungsbeschreibungen näher erläutert und von den Lehrenden spätestens mit Beginn der Lehrveranstaltung festgelegt. ⁴Die Studienleistungen sind in der Regel bis zum Ende des Semesters, in dem die Lehrveranstaltungen des Moduls enden, zu erbringen. ⁵Abweichende Regelungen werden von den Lehrenden ebenfalls spätestens mit Beginn der Lehrveranstaltung festgelegt.

(3) Eine Klausur ist eine schriftliche Arbeit unter Aufsicht.

(4) ¹Eine mündliche Prüfungsleistung dauert in der Regel 30 Minuten. ²Sie findet nichtöffentlich in Gegenwart einer Beisitzerin / eines Beisitzers statt, die / der selbst die durch die Prüfung festzustellende oder eine gleichwertige Qualifikation besitzt. ³Die wesentlichen Gegenstände und die Bewertung der Prüfungsleistung werden in einem Protokoll festgehalten.

(5) Eine Seminarleistung umfasst einen ausgearbeiteten Vortrag mit anschließender Diskussion.

- (6) Eine Projektarbeit ist eine selbstständig verfasste schriftliche wissenschaftliche Arbeit mit einem Vortrag und anschließender Diskussion.
- (7) ¹Eine Hausarbeit ist eine selbstständig verfasste schriftliche Arbeit. ²Die Bearbeitungszeit wird über die vergebenen Leistungspunkte geregelt.
- (8) ¹Eine Übung als Prüfungsleistung wird unter Aufsicht während einer festgelegten Übungszeit innerhalb des Vorlesungsplanes durchgeführt. ²Zum Bestehen muss ein bestimmter Anteil der Übungsaufgaben gemäß der entsprechenden Anlage gelöst werden.
- (9) ¹Ein Aufsatz ist eine selbstständig verfasste schriftliche Arbeit, die in der Regel unter Aufsicht während einer festgelegten Zeit innerhalb der Vorlesungszeit erstellt wird. ²Die Bearbeitungszeit wird über die vergebenen Leistungspunkte geregelt.
- (10) Ein Protokoll ist ein selbstständig verfasster schriftlicher Bericht über Planung, Ablauf und Ergebnisse inklusive literaturbezogener Diskussion einer praktischen wissenschaftlichen Arbeit.
- (11) Prüfungsleistungen in Form von Gruppenarbeiten sind zulässig, sofern sich die einzelnen Beiträge deutlich abgrenzen und getrennt bewerten lassen.
- (12) ¹Abweichend von den Anlagen können Klausuren auch durch mündliche Prüfungen ersetzt werden. ²Die Ankündigung der Prüfungsform muss spätestens zum Beginn der Meldefrist erfolgen.
- (13) ¹Während des Semesters können in Ergänzung zu den jeweiligen Prüfungsleistungen bis zu fünf kleine Leistungen in Form von Vorträgen, Präsentationen oder Kurzklausuren angeboten werden. ²Die Teilnahme der Studierenden ist freiwillig. ³Hat eine Studentin oder ein Student an einer oder mehreren Leistungen während des Semesters erfolgreich teilgenommen, wird das erreichte Ergebnis bei der Bewertung der Prüfungsleistung als Bonus berücksichtigt. ⁴Der Anteil der Leistung bzw. Leistungen darf maximal zu 20 v. H. in die Prüfungsnote eingehen. ⁵Die Anzahl sowie die Bewertung der Leistungen ist von den Prüfenden zu Beginn des Semesters anzugeben. ⁶Die Bestnote für die Prüfungsleistung kann auch ohne die Teilnahme an den Leistungen erreicht werden. ⁷Eine Nichtteilnahme an einzelnen Leistungen bzw. ein Nichtbestehen einzelner Leistungen führt nicht zu einer Verschlechterung der Gesamtbewertung der Prüfungsleistung. ⁸Die ergänzenden Leistungen sind so zu gestalten, dass der innerhalb des jeweiligen Moduls in den Anlagen vorgesehene Zeitaufwand für Präsenz- und Selbststudium (Leistungspunkte) eingehalten wird.

§ 8 Anmeldung

Für jede Prüfungsleistung ist innerhalb des vom Prüfungsausschuss (siehe § 18) festgesetzten Zeitraums eine gesonderte Meldung beim Koordinator des Studiengangs erforderlich.

§ 9 Wiederholung

- (1) Nicht bestandene Prüfungen können zweimal wiederholt werden.
- (2) ¹Nach der letzten Wiederholungsprüfung für eine schriftliche Prüfungsleistung darf die Bewertung „nicht ausreichend“ auf Antrag des Prüflings beim Prüfungsausschuss erst nach mündlicher Ergänzungsprüfung vergeben werden, die innerhalb von drei Monaten abgelegt werden muss. ²Verstreicht diese Frist, obwohl eine mündliche Ergänzungsprüfung angeboten wurde oder angeboten werden konnte, so wird die Prüfungsleistung mit „nicht ausreichend“ bewertet. ³Die mündliche Ergänzungsprüfung findet vor einer oder einem Prüfenden und einer oder einem Beisitzenden statt. ⁴Die mündliche Ergänzungsprüfung soll mindestens 15, maximal jedoch 30 Minuten betragen; § 7 Abs. 4 gilt entsprechend. ⁵Nach einer mündlichen Ergänzungsprüfung kann bestenfalls die Note "ausreichend (4.0)" vergeben werden. ⁶Die mündliche Ergänzungsprüfung ist ausgeschlossen, wenn für die Bewertung der schriftlichen Prüfungsleistung §§ 10 oder 11 Anwendung fanden.
- (3) ¹Mündliche Prüfungen, die zum endgültigen Nichtbestehen der Masterprüfung führen können, sind auf Antrag des oder der Studierenden in Anwesenheit eines zweiten Hochschullehrers oder einer zweiten Hochschullehrerin oder der bzw. des Programmverantwortlichen nach Wahl des oder der Studierenden abzunehmen. ²Dem Antrag des oder der Studierenden, der spätestens 14 Tage vor der Prüfung beim Prüfungsausschussvorsitzenden eingegangen sein muss, soll entsprochen werden. ³Ein Anspruch auf die Anwesenheit einer bestimmten Hochschullehrerin oder eines bestimmten Hochschullehrers bzw. der oder des Programmverantwortlichen besteht nicht.

(4) Die Termine von Wiederholungsprüfungen sind grundsätzlich so festzulegen, dass die Prüfungen des vorgehenden Semesters zu Beginn des Lehrbetriebs des nachfolgenden Semesters abgeschlossen sind.

§ 10 Versäumnis, Rücktritt

(1) ¹Der Rücktritt von einer Anmeldung zu einer Klausur kann bis zum Beginn der Prüfung erfolgen. ²Das Nichterscheinen zu einem festgesetzten Klausurtermin wird als Rücktritt gewertet. ³Der Rücktritt von einer mündlichen Prüfung muss spätestens fünf Werktage vor dem Prüfungstermin gegenüber dem Prüfenden erklärt werden. ⁴Der Rücktritt nach den Sätzen 1 und 3 ist ohne Angabe von Gründen zulässig.

(2) ¹Bei Versäumnis eines festgesetzten Abgabetermins oder bei Rücktritt von einer Prüfungsleistung nach deren Beginn gilt die betreffende Prüfungsleistung als mit „nicht bestanden“ bewertet. ²Abweichend hiervon gilt die Prüfungsleistung als nicht unternommen, wenn für das Versäumnis oder den Rücktritt triftige Gründe unverzüglich schriftlich beim Koordinator des Studiengangs angezeigt und glaubhaft gemacht werden. ³Im Krankheitsfall ist ein fachärztliches oder auf Verlangen ein amtsärztliches Attest vorzulegen. ⁴Die Entscheidung über die Anerkennung der triftigen Gründe trifft der Prüfungsausschuss.

§ 11 Täuschung und Täuschungsversuch

(1) Beim Versuch eines Prüflings das Ergebnis einer Prüfungsleistung oder Studienleistung durch Täuschung zu beeinflussen, wird die betreffende Prüfungsleistung oder Studienleistung mit „nicht ausreichend“ bewertet. .

(2) ¹Wer sich eines Täuschungsversuchs oder einer Täuschung schuldig macht, wird von der Fortsetzung der betreffenden Prüfungsleistung ausgeschlossen; in diesem Fall gilt die betreffende Prüfungsleistung als mit „nicht ausreichend“ bewertet. ²Das Mitführen nicht zugelassener Hilfsmittel nach Klausurbeginn ist stets ein Täuschungsversuch.

(3) Wer sich eines Ordnungsverstoßes schuldig macht, kann von der Fortsetzung der betreffenden Prüfungsleistung ausgeschlossen werden; in diesem Fall gilt die betreffende Prüfungsleistung als mit „nicht bestanden“ bewertet.

(4) In besonders schwerwiegenden Fällen – insbesondere bei Plagiaten oder einem wiederholten Verstoß nach Absatz 2 – kann der Prüfungsausschuss den Prüfling von der Erbringung weiterer Prüfungs- und Studienleistungen ausschließen.

§ 12 Bewertung und Notenbildung

(1) ¹Prüfungsleistungen werden von den Prüfern in der Regel binnen zwei Wochen bewertet, mündliche Prüfungsleistungen umgehend nach Beendigung der Prüfung. ²Dabei sind folgende Notenstufen zu verwenden:

0,7	ausgezeichnet = eine besonders hervorragende Leistung
1,0; 1,3	sehr gut = eine hervorragende Leistung
1,7; 2,0; 2,3	gut = eine erheblich über den durchschnittlichen Anforderungen liegende Leistung
2,7; 3,0; 3,3	befriedigend = eine Leistung, die in jeder Hinsicht den durchschnittlichen Anforderungen entspricht
3,7; 4,0	ausreichend = eine Leistung, die trotz ihrer Mängel den Mindestanforderungen entspricht
5,0	nicht ausreichend = eine Leistung, die wegen erheblicher Mängel den Anforderungen nicht mehr genügt.

³Setzt sich die Modulprüfung aus mehreren Prüfungsleistungen zusammen, so wird eine Durchschnittsnote gebildet. ⁴Wird eine Prüfungsleistung durch zwei Prüfende bewertet, ist sie bestanden, wenn beide die Prüfungsleistung mit mindestens „ausreichend“ oder „bestanden“ bewerten. ⁵Die Note errechnet sich auch in diesem Fall aus dem Durchschnitt der von den Prüfenden festgesetzten Einzelnoten. ⁶Bei der Bildung der Durchschnittsnote nach Satz 3 oder 4 wird die erste Dezimalstelle hinter dem Komma gerundet angegeben. ⁷Ist die zweite Dezimalstelle kleiner oder gleich 5 wird abgerundet, andernfalls aufgerundet.

(2) ¹Die Gesamtnote der Prüfung ist das arithmetische Mittel der Noten aller benoteten Prüfungsleistungen. ²Dabei werden die in der Anlage aufgeführten Leistungspunkte als Gewichte verwendet. ³Bei der Bildung der Gesamtnote nach Satz 1 wird die erste Dezimalstelle hinter dem Komma gerundet angegeben. ⁴Ist die zweite Dezimalstelle kleiner oder gleich 5 wird abgerundet, andernfalls aufgerundet.

⁵Die Gesamtnote lautet

- bei einem Durchschnitt bis 1,5 sehr gut
- bei einem Durchschnitt über 1,5 bis 2,5 gut
- bei einem Durchschnitt über 2,5 bis 3,5 befriedigend
- bei einem Durchschnitt über 3,5 bis 4,0 ausreichend
- bei einem Durchschnitt über 4,0 nicht ausreichend.

⁵Bei einem Durchschnitt bis 1,2 wird zur Note „sehr gut“ das Prädikat „mit Auszeichnung“ hinzugefügt.

(3) ¹Zusätzlich zur Gesamtnote gem. Abs. 2 wird eine relative ECTS-Notenverteilung in Form einer Einstufungstabelle ausgewiesen. ²Die Ermittlung basiert auf dem ECTS Users´ Guide der Europäischen Kommission in der jeweils geltenden Fassung. ³Innerhalb der Rahmenvorgaben des Präsidiums werden die Parameter für die Kohortenbildung durch den Senat der Medizinischen Hochschule festgelegt, die Notenverteilung ermittelt und auf den Abschlussdokumenten ausgewiesen.

(4) ¹Werden mehr als die vorgesehene Zahl von Leistungspunkten innerhalb des Wahlpflicht- und/oder Wahlbereichs erbracht, so zählt für die Berechnung nur das Ergebnis der besten Module. ²Nach Ablauf der Regelstudienzeit gemäß § 2 können keine weiteren Wahlpflicht- oder Wahlmodule mehr gewählt werden. ³Über Ausnahmen entscheidet der Prüfungsausschuss auf schriftlichen Antrag.

§ 13 Leistungspunkte und Module

(1) Leistungspunkte im Studiengang werden vergeben, wenn alle in den entsprechenden Anlagen aufgeführten Prüfungsleistungen und die Studienleistungen erbracht wurden.

(2) ¹Ein Modul ist nach Erwerb aller in der jeweiligen Anlage genannten Leistungspunkte bestanden. ²Die Modulnote wird gemäß § 12 Abs. 2 aus den Noten der im Rahmen des Moduls bestandenen benoteten Prüfungsleistungen gebildet.

(3) ¹Besteht eine Modulprüfung aus mehreren Teilprüfungen, so muss jede Teilprüfung für sich bestanden werden. ²Sollten einzelne Teilprüfungen nicht bestanden werden, so muss nicht die gesamte Modulprüfung wiederholt werden, es müssen nur diejenigen Teilprüfungen wiederholt werden, die nicht bestanden wurden.

§ 14 Zusatzprüfungen

(1) ¹Studierende können sich weiteren als den vorgeschriebenen Prüfungen unterziehen (Zusatzprüfungen). ²Die Ergebnisse dieser Zusatzprüfungen werden auf Antrag in das Zeugnis bzw. die Bescheinigungen gemäß § 17 aufgenommen. ³Sie werden nicht bei der Bildung der Gesamtnote berücksichtigt.

(2) Die Anmeldungen zu den Zusatzprüfungen richten sich nach den Vorgaben der jeweiligen Fakultät.

§ 15 Anrechnung, Anerkennung

(1) ¹Bestandene und nicht bestandene Prüfungs- und Studienleistungen, die im Inland oder Ausland in dem selben oder einem vergleichbaren Studiengang unternommen wurden, werden angerechnet, wenn die Institution, an der die Prüfungs- und Studienleistung unternommen wurde, einer deutschen Universität gleicht und die auswärtige Leistung nach Umfang und Inhalt im Wesentlichen der Prüfungsleistung entspricht, für die eine Anrechnung begehrt wird. ²Im Zweifel sind Stellungnahmen der Zentralstelle für ausländisches Bildungswesen bzw. des Prüfers einzuholen. ³Die Anrechnung bestandener Prüfungs- und Studienleistungen ist in der Masterprüfung auf 60 Leistungspunkte beschränkt. ⁴Abweichend von Satz 1 ist die Anerkennung einer Masterarbeit als Prüfungsleistung nicht zulässig. ⁵Nicht angerechnet werden diejenigen Prüfungs- und Studienleistungen, die für die Erlangung der Zugangsvoraussetzungen erbracht wurden. ⁶Die Anrechnung wird durch den Prüfungsausschuss (siehe § 18) festgelegt.

(2) ¹Für angerechnete Prüfungsleistungen werden die Noten übernommen oder bei abweichender Notenskala umgerechnet, die darauf entfallenden Studienzeiten angerechnet. ²Für angerechnete Leistungen werden die nach den Anlagen vorgesehenen Leistungspunkte vergeben. ³Ist eine Notenumrechnung nicht möglich, bleibt die Prüfungsleistung unbenotet. ⁴Die Anrechnung wird im Zeugnis gekennzeichnet.

§ 16 Einsicht in die Prüfungsakten

¹Nach Abschluss der Prüfung wird auf Antrag Einsicht in die Prüfungsakten gewährt. ²Der Antrag ist spätestens binnen eines Jahres nach Aushändigung des Zeugnisses oder des Bescheides über die endgültig nicht bestandene Prüfung zu stellen.

§ 17 Zeugnisse und Bescheinigungen

(1) ¹Über die bestandene Prüfung wird innerhalb eines Monats ein Zeugnis gem. Anlage 3 ausgestellt, das die Module und deren Noten, die Arbeit und deren Note sowie die Gesamtnote der Prüfung enthält. ²Das Datum des Zeugnisses ist der Tag, an dem die Prüfung erstmals bestanden war. ³Mit gleichem Datum wird eine Urkunde über den verliehenen akademischen Grad ausgestellt. ⁴Bei erfolgreich abgelegter Prüfung wird außerdem ein Diploma Supplement ausgestellt.

(2) Über nicht bestandene Prüfungen ergeht ein schriftlicher Bescheid.

(3) ¹In den Fällen der Abs. 1 und 2 sowie bei anderweitigem Ausscheiden aus dem betreffenden Studiengang an der Medizinischen Hochschule Hannover wird auf Antrag eine Bescheinigung ausgestellt, welche die bestandenen Prüfungsleistungen, deren Bewertungen und die dafür vergebenen Leistungspunkte aufführt. ²Im Fall des Abs. 2 weist die Bescheinigung darauf hin, dass die Prüfung endgültig nicht bestanden ist.

(4) Alle Zeugnisse, Urkunden und Bescheinigungen werden in deutscher Sprache und auf Antrag in englischer Sprache ausgestellt.

§ 18 Prüfungsausschuss

(1) ¹Für die Organisation der Prüfungen und zur Wahrnehmung der Aufgaben nach dieser Prüfungsordnung wird für den Masterstudiengang ein gemeinsamer Prüfungsausschuss von Medizinischer Hochschule, Leibniz Universität und -bei Beteiligung der Tierärztlichen Hochschule am Lehrangebot- der Tierärztlichen Hochschule Hannover gebildet. ²Über die Zusammensetzung entscheidet der Senat der Medizinischen Hochschule im Einvernehmen mit der Naturwissenschaftlichen Fakultät der Leibniz Universität. ³Dem Prüfungsausschuss gehören fünf Mitglieder an, und zwar drei Mitglieder, welche die Hochschullehrergruppe vertreten, ein Mitglied, das die Mitarbeitergruppe vertritt und in der Lehre tätig ist, sowie ein Mitglied der Studierendengruppe. ⁴Der Vorsitz und der stellvertretende Vorsitz müssen von Mitgliedern der Hochschullehrergruppe ausgeübt werden; sie und die weiteren Mitglieder des Prüfungsausschusses sowie deren Vertretungen werden durch die jeweiligen Gruppenvertretungen des Senats der MHH bzw. der Naturwissenschaftlichen Fakultät der Leibniz Universität Hannover gewählt und vom Senat der MHH bestellt. ⁵Das studentische Mitglied hat bei der Bewertung und Anrechnung von Prüfungsleistungen nur beratende Stimme.

(2) ¹Der Prüfungsausschuss fasst seine Beschlüsse mit der Mehrheit der abgegebenen gültigen Stimmen; Stimmenthaltungen gelten als nicht abgegebene Stimmen. ²Der Prüfungsausschuss ist beschlussfähig, soweit die Mehrheit der stimmberechtigten Mitglieder anwesend ist.

(3) ¹Der Prüfungsausschuss kann sich eine Geschäftsordnung geben. ²Über die Sitzungen des Prüfungsausschusses wird eine Niederschrift geführt. ³In dieser sind die wesentlichen Gegenstände der Erörterung und die Beschlüsse des Prüfungsausschusses festzuhalten.

(4) ¹Der Prüfungsausschuss kann Befugnisse widerruflich auf den Vorsitz und den stellvertretenden Vorsitz übertragen. ²Der Prüfungsausschuss kann sich zur Erfüllung seiner Aufgaben einer von ihm beauftragten Stelle bedienen. ³Die oder der Vorsitzende bereitet die Beschlüsse des Prüfungsausschusses vor, führt sie aus und berichtet dem Prüfungsausschuss laufend über diese Tätigkeit.

(5) Die Mitglieder des Prüfungsausschusses haben das Recht, an der Abnahme der Prüfungen beobachtend teilzunehmen.

(6) ¹Die Sitzungen des Prüfungsausschusses sind nicht öffentlich. ²Die Mitglieder des Prüfungsausschusses und deren Vertretungen unterliegen der Amtsverschwiegenheit. ³Sofern sie nicht im Öffentlichen Dienst stehen, sind sie durch die Vorsitzende oder den Vorsitzenden zur Verschwiegenheit zu verpflichten.

§ 19 Verfahrensvorschriften

(1) ¹Der Prüfungsausschuss bestellt die Modulverantwortlichen und die Prüferinnen / Prüfer aus dem Kreis der Mitglieder der Hochschullehrergruppe sowie der übrigen habilitierten Mitglieder und Angehörigen der Medizinischen Hochschule sowie der jeweiligen Fakultät. ²In geeigneten Modulen können auch Lehrkräfte für besondere Aufgaben sowie in der beruflichen Praxis und Ausbildung erfahrene Personen zur Abnahme von Prüfungen bestellt werden, sofern diese mindestens die durch die Prüfung festzustellende oder eine gleichwertige Qualifikation besitzen. ³Zur Bewertung von Masterarbeiten können auf Antrag auch Hochschullehrer außerhalb der Medizinischen Hochschule bzw. der Naturwissenschaftlichen Fakultät beauftragt werden.

(2) Der Prüfungsausschuss ermöglicht Studierenden, die eine Behinderung durch ärztliches Zeugnis nachweisen, Prüfungsleistungen in gleichwertiger anderer Form, zu anderen Terminen oder innerhalb anderen Fristen zu erbringen.

(3) ¹Die allgemeinen Bestimmungen des Verwaltungsrechts sowie die gesetzlichen Regelungen zu Mutterschutz und Elternzeit finden im Prüfungsverfahren sinngemäß Anwendung. ²Belastende Verwaltungsakte sind schriftlich zu begründen, mit einer Rechtsbehelfsbelehrung zu versehen und bekannt zu geben. ³Gegen diese Entscheidungen kann binnen eines Monats nach Zugang des Bescheids Widerspruch eingelegt werden.

(4) Entscheidungen können in ortsüblicher Weise öffentlich bekannt gegeben werden.

§ 20 Besuch von Lehrveranstaltungen mit beschränkter Teilnehmerzahl

¹Praktika können ihrer Natur nach nur mit beschränkter Teilnehmerzahl durchgeführt werden. ²Die Auswahl der Teilnehmer an zulassungsbeschränkten Lehrveranstaltungen erfolgt durch die mit der Lehrveranstaltung betrauten Institute, im Zweifelsfall nach den Ergebnissen einer geeigneten Eingangsprüfung.

§ 21 Beurlaubung

(1) ¹Studierende des Masterstudienganges Biochemie können sich, entsprechend den Gründen, die in der Immatrikulationsordnung der MHH genannt sind, darüber hinaus auch nach dem dritten Fachsemester, nach Bestehen der bis dahin vorgesehenen Pflicht- und Wahlpflichtmodule und Erreichen von 90 LP auf schriftlichen Antrag beurlauben lassen. ²Als zusätzlicher Beurlaubungsgrund kann eine fachbezogene Fort- und Weiterbildung in einer akademischen Einrichtung im In- und Ausland oder in der Industrie anerkannt werden.

(2) Die Beurlaubung ist nur für volle Semester und in der Regel nur für höchstens zwei aufeinander folgende Semester zulässig.

(3) Während der Beurlaubung ist das Absolvieren von Prüfungsleistungen nicht möglich.

(4) Im Falle der Beurlaubung nach dem dritten Fachsemester ist der schriftliche Antrag unmittelbar nach der Benotung der im dritten Fachsemester zu absolvierenden Module, jedoch spätestens bis zum 01. August, bzw.- bei Studienbeginn zum Sommersemester- spätestens bis zum 01. Februar zu stellen.

§ 22 Inkrafttreten

¹Diese Ordnung tritt nach ihrer Genehmigung und hochschulöffentlichen Bekanntmachung am 01.10.2012 in Kraft. ²Sie gilt für Studierende, die erstmals im Wintersemester 2012/2013 im Studiengang Master Biochemie an der Medizinischen Hochschule eingeschrieben sind. ³Auf schriftlichen Antrag gilt diese Ordnung auch für Studierende, die das Studium im Master Biochemie vor dem 01. Oktober 2012 aufgenommen haben. ⁴Die Anrechnung bereits erbrachter Prüfungs- und Studienleistungen wird vom Prüfungsausschuss gemäß § 15 vorgenommen. ⁵Prüfungen nach der alten Prüfungsordnung vom 13.08.2009 können noch bis einschließlich September 2014 abgelegt werden, danach tritt die alte Ordnung außer Kraft.

Anlagen

Anlage 1: Module und Modulbezeichnungen

BCM P 01 „Biochemie der Signalübertragung und -verarbeitung“
BCM P 02 „Glykobilchemie“
BCM P 03 „Molekulare Mechanismen der Pathobilchemie“
BCM P 04 „Biophysikalische Chemie“
BCM P 05 „Masterarbeit“

BCM WP 01 „Mathematik für Biochemiker“
BCM WP 02 „Strukturbiologie“
BCM WP 03 „Biomembranes“
BCM WP 04 „Systemische Regelkreise“
BCM WP 05 „Molekulare Medizin“
BCM WP 06 „Isotopenkurs“
BCM WP 07 „Biominalisation und Biominalien“
BCM WP 08 „Bioprozesstechnik I für Biochemiker“
BCM WP 09 „Bioprozesstechnik II für Biochemiker“
BCM WP 10 „Entwicklungsbiologie“
BCM WP 11 „Immunologie“
BCM WP 13 „Pflanzenphysiologie“
BCM WP 14 „Pflanzenphysiologie und Regulation“
BCM WP 15 „Pharmakologie und Toxikologie“
BCM WP 16 „Pathophysiologie“
BCM WP 17 „Plant Biotechnology“
BCM WP 18 „Proteinbilchemie“
BCM WP 19 „Gentechnische Sicherheit, Grundlagen der Versuchstierkunde und tierexperimentelle Methoden“
BCM WP 20 „Virologie“
BCM WP 21 „Zellbiologie“
BCM WP 22 „Scientific Writing and Presenting“
BCM WP 23 „Medizinische Mikrobiologie“
BCM WP 24 „Wirkstoffmechanismen“
BCM WP 25 „Stereochemie“
BCM WP 26 „Biogenese von Naturstoffen“
BCM WP 27 „Wirk- und Naturstoffanalytik“
BCM WP 28 „Glycobiologie“
BCM WP 29 „Grundpraktikum Wirkstoffchemie“
BCM WP 30 „Grundpraktikum Naturstoffchemie“
BCM WP 31 „Molekulare Humangenetik“
BCM WP 32 „Molekulare Mikrobiologie für Biochemie“
BCM WP 33 „Biochemie der genetischen Informationsverarbeitung“
BCM WP 34 „Forschungspraktikum“
BCM WP 35 „Auslandspraktikum“
BCM WP 36 „Lehrpraktikum“
BCM WP 37 „Industriepraktikum“
BCM WP 38 „Adulte Stammzellen in der regenerativen Medizin“
BCM WP 39 „Stammzellforschung und Tissue Engineering“
BCM WP 40 „Targeted therapies in haematology“
BCM WP 41 „Instrumentelle Techniken“

Anlage 2: Pflichtmodule („P“), Wahlpflichtmodule („WP“) und Wahlmodule („W“) des Masterstudien-gangs Biochemie

Neben den Pflichtmodulen sind Wahlpflichtmodule in einem Umfang von 36 LP und Wahlmodule im Umfang von 18 LP zu erbringen. Außer den in dieser Ordnung aufgeführten Wahlpflichtmodulen können als Wahlmodule -bei entsprechender Verfügbarkeit- weitere Module aus dem Angebot der Medizinischen Hochschule, der Leibniz Universität und der Tierärztlichen Hochschule sowie -auf Antrag an den Prüfungsausschuss- Module anerkannter Hochschulen des In- und Auslands gewählt werden.

Vorlesungen sind mit „V“ abgekürzt, Übungen mit „Ü“, Praktika mit „P“ und Seminare mit „S“. Die voran ge-stellte Ziffer bezeichnet den Umfang in Semesterwochenstunden; „K“ bedeutet eine Klausur, „M“ eine münd-liche Prüfung, „Pro“ ein Protokoll.

Modul	Lehrveranstaltungen	Voraussetzungen für die Zulassung zur Modulprüfung	Studien-leistungen	Voraussetzung für die Zulassung zum Praktikum	Prü-fungs-leistung	Leistungs-punkte
BCM P 01	1 V Biochemie der 1 S Signalübertragung und 3 P –verarbeitung*	keine	P Signal- übertragung P Protokolle Seminarvortrag	keine	K	8
BCM P 02	1 V Glykobiologie 1 S Glykobiologie 3 P Glykobiologie*	keine	P Glyko- biochemie P Protokolle Seminarvortrag	keine	K	8
BCM P 03	1 V Molekulare Mech.d.Pathobiochemie 1 S Molekulare Mech. d. Pathobiochemie 3 P Molekulare Mech. d. Pathobiochemie*	keine	P Patho- biochemie P Protokolle Seminarvortrag	keine	M	8
BCM P 04	2 V Biophysikalische Chemie 1 Ü Biophysikalische Chemie 7 P Biophysikalische Chemie	Erfolgreicher Abschluss der Studienleistungen	Ü Biophysikali- sche Chemie P Biophysikali- sche Chemie P Protokolle	Erfolgreiche Teilnahme (mind. 60%) an den Übungen	M	12
BCM WP 01	2 V Mathematik für Biochemiker 1 S Mathematik für Biochemiker	keine	Übungen	keine	K	4
BCM WP 02	2 V Strukturbiologie 3 P Strukturbiologie	keine	Übungen P Struktur- biologie	keine	K	6
BCM WP 03	1 V Biomembranes 1 S Biomembranes 3 P Biomembranes	keine	P Biomembranes P Protokolle Seminarvortrag	keine	M	6
BCM WP 04	2 S Systemische Regelkreise 3 P Systemische Regelkreise	BCM P 01, 02 oder 03	P System. Regelkreise P Protokolle Seminarvortrag	BCM P 01, 02 oder 03	M	6
BCM WP 05	1 V Molekulare Medizin 1 S Molekulare Medizin 3 P Molekulare Medizin	BCM P 01, 02 oder 03	P Molekulare Medizin P Protokolle Seminarvortrag	BCM P 01, 02 oder 03	M	6
BCM WP 06	3 V Isotopenkurs 2 P Isotopenkurs	keine	P Isotopenkurs P Protokolle K	keine	keine	6
BCM WP 07	3 V Biomineralisation und Biomaterialien 4 P Biomineralisation	keine	P Bio- mineralisation P Protokolle	keine	K	8
BCM WP 08	1 V Bioprozesstechnik I 1 Ü Bioprozesstechnik I 3 P Bioprozesstechnik I	keine	P Bioprozess- technik I P Protokoll	keine	keine	6

Modul	Lehrveranstaltungen	Voraussetzungen für die Zulassung zur Modulprüfung	Studienleistungen	Voraussetzung für die Zulassung zum Praktikum	Prüfungsleistung	Leistungspunkte
BCM WP 09	1 V Bioprozesstechnik II 1 Ü Bioprozesstechnik II 3 P Bioprozesstechnik II	keine	P Bioprozesstechnik II P Protokoll	keine	keine	6
BCM WP 10	3 V Entwicklungsbiologie 2 P Entwicklungsbiologie	keine	P Entwicklungsbiologie P Protokolle	keine	K	6
BCM WP 11	4 V Immunologie 2 P Immunologie	keine	P Immunologie P Praktikum	keine	K	6
BCM WP 13	2 S Pflanzenphysiologie 4 P Pflanzenphysiologie	keine	P Pflanzenphysiologie P Protokoll Seminarvortrag	keine	K	6
BCM WP 14	2 V Pflanzenphysiologie und Regulation 2 P Pflanzenphysiologie und Regulation	keine	P Pflanzenphy. u. Regul. P Protokolle	keine	K	6
BCM WP 15	4 V Pharmakologie u. Toxikologie 4 P Pharmakologie u. Toxikologie	keine	P Pharm. u. Toxikologie P Protokolle	keine	M	8
BCM WP 16	3 V Physiologie und Pathophysiologie 2 P Physiologie und Pathophysiologie	keine	P Physiologie P Protokolle	keine	K	6
BCM WP 17	2 V Plant Biotechnology 5 P Plant Biotechnology 1 S Plant Biotechnology	keine	P Plant Biotechnology P Protokolle	keine	K	8
BCM WP 18	2 V Proteinbiochemie 4 P Proteinbiochemie	keine	P Proteinchemie P Protokolle	keine	M	6
BCM WP 19	2 V Gentechnische Sicherheit 2 V Einführung in die Versuchstierkunde 2 P Tierexperimentelles Arbeiten	keine	Regelmäßige Anwesenheit K Gentech. Sicherheit K Versuchstierkunde P Tierexp. Arbeiten P Protokolle;	Keine	keine	6
BCM WP 20	2 V Virologie 1 S Virologie 2 P Virologie	BCM W 11, 12 oder 22	P Virologie P Protokolle Seminarvortrag	keine	K	6
BCM WP 21	2 V Zellbiologie 2 P Zellbiologie 2 S Zellbiologie	keine	P Zellbiologie P Protokolle Seminarvortrag	keine	K	6
BCM WP 22	1 V Scientific Writing and Presenting 1 Ü Scientific Writing and Presenting	keine	Regelmäßige Teilnahme Seminarvortrag	keine	Vortrag	2
BCM WP 23	2 V Medizinische Mikrobiologie 3 P/S Medizinische Mikrobiologie	keine	P Medizinische Mikrobio. P Protokolle	keine	K	6
BCM WP 24	2 V Wirkstoffmechanismen und pharmaz. Eigenschaften 1 Ü Wirkstoffmechanismen und pharmaz. Eigenschaften	keine	Regelmäßige Anwesenheit	keine	K	4
BCM WP 25	2 V Stereokontrolle in der organischen Chemie 1 Ü Stereokontrolle in der organischen Chemie	keine	Regelmäßige Anwesenheit	keine	K	4

Modul	Lehrveranstaltungen	Voraussetzungen für die Zulassung zur Modulprüfung	Studienleistungen	Voraussetzung für die Zulassung zum Praktikum	Prüfungsleistung	Leistungspunkte
BCM WP 26	2 V Biogenese von Naturstoffen 1 Ü Biogenese von Naturstoffen	keine	Regelmäßige Anwesenheit	keine	K	4
BCM WP 27	2 V Grundlagen d. Wirk- und Naturstoffanalytik 1 Ü Grundlagen d. Wirk- und Naturstoffanalytik 3 P Grundlagen d. Wirk- und Naturstoffanalytik	keine	P Wirk- u. Naturstoffan. P Protokolle	keine	K	6
BCM WP 28	2 V Glycobiologie 1 Ü Glycobiologie	keine	Regelmäßige Anwesenheit	keine	K	4
BCM WP 29	5 P Wirkstoffchemie 1 S Wirkstoffchemie	keine	P Wirkstoffchemie P Protokolle	keine	M	6
BCM WP 30	5 P Naturstoffchemie 1 S Naturstoffchemie	keine	P Naturstoffchemie P Protokolle	keine	M	6
BCM WP 31	1 V Molekulare Humangenetik	keine	Regelmäßige Anwesenheit	keine	M	2
BCM WP 32	1 V Molekulare Mikrobiologie	keine	Regelmäßige Anwesenheit	keine	M	2
BCM WP 33	4 V Biochemie der genetischen Informationsverarbeitung	keine	Regelmäßige Anwesenheit	keine	K	6
BCM WP 34	Forschungspraktikum**	keine	P Forschungspraktikum P Protokolle	keine	Pro	8
BCM WP 35	24 P/S Auslandspraktikum	keine	P/S Auslandspraktikum P Protokolle	keine	keine	18
BCM WP 36	12 P/S Lehrpraktikum	keine	P/S Lehrpraktikum	variabel	keine	8
BCM WP 37	12 P Industriepraktikum	keine	P Industriepraktikum P Protokoll	keine	keine	8
BCM WP 38	2 V Adulte Stammzellen in der regenerativen Medizin	keine	Regelmäßige Anwesenheit	keine	K	3
BCM WP 39	2V Stammzellforschung und Tissue Eng. 4P/S Stammzellforschung und Tissue Eng.	keine	P/S Stammzellforschung P Protokoll	keine	Vortrag	6
BCM WP 40	1 V Targeted therapies in haematology 3 P/S Targeted therapies in haematology	keine	P/S Targeted therapies P Protokoll	keine	Vortrag	6
BCM WP 41	3 P/S Instrumentelle Techniken	keine	P/S Instrumentelle Techniken	keine	keine	3
BCM P 05	Master-Arbeit	75 LP	Praktische oder theoretische Arbeiten Vortrag	75 LP	75 % Arbeit 25 % Vortrag	30
Summe						120

* Die Praktika in den Pflichtmodulen BCM P 01, 02 und 03 können zusammengelegt werden.

** In den Wahlpflichtbereich können zwei Forschungspraktika mit unterschiedlicher Thematik eingebracht werden. Um als Wahlpflichtmodul benotet angerechnet zu werden, soll das erste der beiden Module im Bereich der Institute des Master Biochemie erbracht werden, das fakultative zweite Forschungspraktikum kann dann auch extern (allerdings ohne Benotung) erbracht werden.

Anlage 3: Urkunden und Zeugnisse

<p>Medizinische Hochschule Hannover</p> <p>Masterurkunde</p> <p>Die Medizinische Hochschule Hannover,</p> <p>verleiht mit dieser Urkunde</p> <p>Frau/Herrn*,</p> <p>geb. am in,</p> <p>den Hochschulgrad</p> <p>Master of Science</p> <p>(abgekürzt: M. Sc.)</p> <p>nachdem sie/er* die Prüfung</p> <p>im Masterstudiengang Biochemie</p> <p>am bestanden hat.</p> <p>(Siegel der Hochschule) Hannover, den</p> <p>Die Präsidentin/Der* Präsident Die/Der* Vorsitzende des Prüfungsausschusse</p>

* Zutreffendes einsetzen.

Englischsprachige Fassung:

<p>Medizinische Hochschule Hannover (Medical School Hannover)</p> <p>Certificate</p> <p>With this certificate the Medical School Hannover awards</p> <p>Ms./Mr.*</p> <p>born in</p> <p>the degree of</p> <p style="text-align: center;">Master of Science (M. Sc.)</p> <p>The above-named student has fulfilled the examination requirements in the Master of Science programme</p> <p>Biochemistry</p> <p>Date issued</p> <p>(Official Seal) Hannover,</p> <p>Dean Chair Examination Committee</p>

* Select as applicable.

Medizinische Hochschule Hannover
Zeugnis

Frau/Herr*,
geboren am in,
hat die
Masterprüfung
im Masterstudiengang Biochemie
mit der Gesamtnote¹
..... bestanden.
Masterarbeit (mit Vortrag) über das Thema:
..... (Note)(Leistungspunkte)

(Siegel der Hochschule) Hannover, den

Die/Der* Vorsitzende des Prüfungsausschusses

* Zutreffendes einsetzen.

¹ Notenstufen: ausgezeichnet, sehr gut, gut, befriedigend, ausreichend. Die Note kann zusätzlich als Zahl mit Dezimalstellen hinter dem Komma angegeben werden.

** Dem Zeugnis ist ein Verzeichnis der bestandenen Module und ggf. Prüfungsleistungen beigelegt.

Englischsprachige Fassung:

Medizinische Hochschule Hannover (Medical School Hannover)
CERTIFICATE AND ACADEMIC RECORD

Ms./Mr.*,
born in,
has passed the Master's Examination in the Master Programme Biochemistry with the overall grade¹ :
.....

Subject of Master's thesis (grade).....(credit points).....

(Official Seal) Hannover,

Chair Examination Committee

* Select as applicable.

¹ grades: excellent,very good, good, fair, satisfactory

** A list is attached which contains the modules passed and results achieved as part of the examination.

Anlage 4: Studienplan des Masterstudiengangs Biochemie

<p>1.</p>	<p>14 LP*</p> <p>Pflichtmodul</p> <p>Zentrum BC</p>	<p>5 LP</p> <p>Pflichtmodul</p> <p>Zentrum BC</p>	<p>6 LP</p> <p>Wahlpflichtmodul</p>	<p>6 LP</p> <p>Wahlpflichtmodul</p>
<p>bis</p>	<p>12 LP</p> <p>Pflichtmodul</p> <p>Zentrum BC</p>	<p>5 LP</p> <p>Pflichtmodul</p> <p>Zentrum BC</p>	<p>6 LP</p> <p>Wahlpflichtmodul</p>	<p>6 LP</p> <p>Wahlpflichtmodul</p>
<p>3. Semester</p>	<p>18 LP</p> <p>Wahlmodule</p>	<p>6 LP</p> <p>Wahlpflichtmodul</p>	<p>6 LP</p> <p>Wahlpflichtmodul</p>	
<p>4. Semester</p>	<p>30 LP</p> <p>Masterarbeit</p>			

* Zusammengelegte Praktika der Pflichtmodule BCM P 01, 02 und 03

Der Fakultätsrat der Naturwissenschaftlichen Fakultät der Gottfried Wilhelm Leibniz Universität Hannover hat am 30.07.2012 die nachstehende geänderte Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang Chemie und die Masterstudiengänge Analytik, Material- und Nanochemie sowie Wirk- und Naturstoffchemie beschlossen. Das Präsidium hat die Änderung am 08.08.2012 gemäß § 37 Abs. 1 Nr. 5 b) NHG genehmigt. Sie tritt nach ihrer hochschulöffentlichen Bekanntmachung im Verkündungsblatt der Gottfried Wilhelm Leibniz Universität Hannover zum 01.10.2012 in Kraft.

**Änderung der Prüfungsordnung für den
Bachelorstudiengang Chemie
und die Masterstudiengänge
Analytik,
Material- und Nanochemie und
Wirk- und Naturstoffchemie
der Gottfried Wilhelm Leibniz Universität Hannover
vom 06.08.2010,
mit Änderungen vom 16.08.2012**

Die Naturwissenschaftliche Fakultät der Gottfried Wilhelm Leibniz Universität Hannover hat gemäß §§ 7 Abs. 3, 44 Abs. 1 des Niedersächsischen Hochschulgesetzes die folgende Prüfungsordnung erlassen.

Erster Teil: Bachelorprüfung

§ 1 Zweck der Prüfung und Hochschulgrad

(1) ¹Die Bachelorprüfung bildet den ersten berufsqualifizierenden Abschluss des Studiums. ²Durch die Bachelorprüfung soll festgestellt werden, ob der Prüfling die für den Übergang in die Berufspraxis notwendigen Fachkenntnisse und Handlungskompetenzen erworben hat, die fachlichen Zusammenhänge des Faches überblickt und die Fähigkeit besitzt, nach wissenschaftlichen Grundsätzen zu arbeiten.

(2) Nach bestandener Bachelorprüfung verleiht die Gottfried Wilhelm Leibniz Universität Hannover den akademischen Grad „Bachelor of Science in Chemie (B. Sc.)“.

§ 2 Dauer und Gliederung des Studiums

¹Die Regelstudienzeit beträgt drei Jahre. ²Der Zeitaufwand für das Präsenzstudium und Selbststudium beträgt 180 ECTS-Leistungspunkte (Leistungspunkte) zu je 30 Stunden. ³Das Studium gliedert sich in sechs Semester.

§ 3 Aufbau und Inhalt der Prüfung

¹Die Bachelorprüfung wird studienbegleitend abgenommen. ²Sie besteht aus den Prüfungen in den Pflichtmodulen nach Anlage 1.1, den Wahlpflichtmodulen nach Anlage 1.2 und dem Modul „Bachelorarbeit“, Anlage 1.3. ³Die den Modulen zugeordneten Lehrveranstaltungen ergeben sich aus dem Modulkatalog.

§ 4 Bachelorarbeit

(1) ¹Das Modul Bachelorarbeit besteht aus der Bachelorarbeit und einem Vortrag. ²Die Bachelorarbeit soll zeigen, dass der Prüfling in der Lage ist, innerhalb einer vorgegebenen Frist ein Problem aus dem Fach selbständig nach wissenschaftlichen Methoden zu bearbeiten. ³Thema und Aufgabenstellung der Bachelorarbeit müssen dem Prüfungszweck (§ 1 Abs. 1) und der Bearbeitungszeit nach Absatz 2 entsprechen. ⁴Für das bestandene Modul Bachelorarbeit werden 12 Leistungspunkte vergeben.

(2) ¹Die Bachelorarbeit ist binnen zwölf Wochen nach Ausgabe abzuliefern. ²Es ist je ein Exemplar in gedruckter Form und in elektronischer Form – in der Regel als pdf – abzugeben. ³Der Vortrag zur Bachelorarbeit ist hochschulöffentlich mit einer Dauer von 20 – 45 Minuten und in der Regel innerhalb von zwei Wochen nach Abgabe der schriftlichen Arbeit zu halten. ⁴Diese Fristen können nur bei Vorliegen triftiger

Gründe auf Antrag an den Prüfungsausschuss (siehe § 25) verlängert werden. ⁵Die Bachelorarbeit ist von einer Prüferin oder einem Prüfer in der Regel innerhalb von vier Wochen nach Abgabe zu bewerten. ⁶Der Vortrag ist dabei mit einem Gewicht von $\frac{1}{4}$ zu berücksichtigen. ⁷Wird die Bachelorarbeit mit „nicht bestanden“ gewertet, so ist ein zweiter Prüfer zu benennen.

(3) Bei der Abgabe der Bachelorarbeit ist schriftlich zu versichern, dass die Arbeit selbständig verfasst wurde und keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel benutzt wurden, alle Stellen der Arbeit, die wörtlich oder sinngemäß aus anderen Quellen übernommen wurden, als solche kenntlich gemacht sind und die Arbeit in gleicher oder ähnlicher Form noch keiner Prüfungsbehörde vorgelegen hat.

(4) ¹Die Bachelorarbeit erfolgt an der Gottfried Wilhelm Leibniz Universität Hannover an einem an der Bachelorausbildung beteiligten Institut. ²Sie darf mit Zustimmung des Prüfungsausschusses auch an einem anderen Institut oder an einer anderen Hochschule oder wissenschaftlichen Einrichtung außerhalb der Hochschule angefertigt werden, wenn sie durch eine Prüfungsberechtigte / einen Prüfungsberechtigten aus der Gottfried Wilhelm Leibniz Universität Hannover betreut wird.

§ 5 Bestehen und Nichtbestehen

(1) Die Bachelorprüfung ist bestanden, wenn die in § 3 in Verbindung mit der Anlage 1 genannten Module einschließlich des Moduls „Bachelorarbeit“ bestanden sind und mindestens 180 ECTS-Leistungspunkte erworben wurden.

(2) Die Bachelorprüfung ist endgültig nicht bestanden, wenn die Wiederholung einer nicht bestandenen Prüfungsleistung, die nach § 3 erforderlich ist, gemäß § 16 nicht mehr möglich ist.

§ 6 Zwischenprüfung

entfällt

Zweiter Teil: Masterprüfung

§ 7 Zweck der Prüfung und Hochschulgrad

(1) ¹Die Masterprüfung bildet einen weiteren berufsqualifizierenden Abschluss des Studiums. ²Durch die Masterprüfung soll festgestellt werden, ob der Prüfling die für den Übergang in die Berufspraxis notwendigen Fachkenntnisse und Handlungskompetenzen erworben hat, die fachlichen Zusammenhänge des Faches überblickt und die Fähigkeit besitzt, nach wissenschaftlichen Grundsätzen selbständig zu arbeiten und wissenschaftliche Erkenntnisse anzuwenden.

(2) Nach bestandener Masterprüfung verleiht die Gottfried Wilhelm Leibniz Universität Hannover den akademischen Grad „Master of Science in Analytik (M. Sc.)“ bzw. „Master of Science in Material- und Nanochemie (M. Sc.)“ oder „Master of Science in Wirk- und Naturstoffchemie (M. Sc.)“.

§ 8 Dauer und Gliederung des Studiums

¹Die Regelstudienzeit beträgt zwei Jahre. ²Der Zeitaufwand für das Präsenzstudium und Selbststudium beträgt 120 ECTS-Leistungspunkte (Leistungspunkte) zu je 30 Stunden. ³Das Studium gliedert sich in vier Semester.

§ 9 Aufbau und Inhalt der Prüfung

¹Die Masterprüfung wird studienbegleitend abgenommen. ²Sie besteht aus den Prüfungen zu den Pflichtmodulen nach Anlage 2.1 (bzw. 3.1 oder 4.1), den Wahlpflichtmodulen nach Anlage 2.2 (bzw. 3.2 oder 4.2) und dem Modul „Masterarbeit“ nach Anlage 2.3 (bzw. 3.3 oder 4.3). ³Die den Modulen zugeordneten Lehrveranstaltungen ergeben sich aus dem Modulkatalog.

§ 10 Masterarbeit

(1) ¹Das Modul Masterarbeit besteht aus einer Masterarbeit und einem Vortrag. ²Die Masterarbeit soll zeigen, dass der Prüfling in der Lage ist, innerhalb einer vorgegebenen Frist ein Problem aus dem Fach eigenständig nach wissenschaftlichen Methoden zu bearbeiten. ³Thema und Aufgabenstellung der Masterarbeit müssen dem Prüfungszweck (§ 7 Abs. 1) und der Bearbeitungszeit nach Absatz 2 entsprechen. ⁴Für das bestandene Modul Masterarbeit werden 30 Leistungspunkte vergeben.

(2) ¹Die Masterarbeit wird im Regelfall im vierten Semester angefertigt. ²Sie ist schriftlich beim Prüfungsamt anzumelden und binnen sechs Monaten nach Ausgabe abzuliefern. ³Es sind zwei Exemplare in gedruckter Form und eines in elektronischer Form – in der Regel als pdf – abzugeben. ⁴Das Thema kann nur einmal und nur aus triftigen Gründen innerhalb der ersten zwei Monate der Bearbeitungszeit zurückgegeben werden. ⁵Der abschließende Vortrag zur Masterarbeit ist hochschulöffentlich mit einer Dauer von 30 – 45 Minuten und in der Regel innerhalb von zwei Wochen nach Abgabe der schriftlichen Arbeit zu halten. ⁶Diese Fristen können nur bei Vorliegen triftiger Gründe auf Antrag an den Prüfungsausschuss (siehe § 25) verlängert werden. ⁷Die Masterarbeit ist von zwei Prüfern in der Regel innerhalb von vier Wochen nach Abgabe zu bewerten. ⁸Der Vortrag ist dabei mit einem Gewicht von $\frac{1}{4}$ zu berücksichtigen.

(3) § 4 Abs. 3 und 4 gelten entsprechend.

§ 11 Bestehen und Nichtbestehen

(1) Die Masterprüfung ist bestanden, wenn die in § 9 in Verbindung mit der Anlage 2 (bzw. Anlage 3 oder Anlage 4) genannten Module einschließlich des Moduls „Masterarbeit“ bestanden sind und mindestens 120 ECTS-Leistungspunkte erworben wurden

(2) Die Masterprüfung ist endgültig nicht bestanden, wenn die Wiederholung einer nicht bestandenen Prüfungsleistung, die nach § 9 erforderlich ist, gemäß § 16 nicht mehr möglich ist.

Dritter Teil: Gemeinsame Vorschriften

§ 12 Zulassung

(1) ¹Für die Bachelorprüfung bzw. Masterprüfung (Prüfung) ist zugelassen, wer in dem betreffenden Studiengang an der Gottfried Wilhelm Leibniz Universität Hannover eingeschrieben ist. ²Weitere Zulassungsvoraussetzungen sind den jeweiligen Anlagen zu entnehmen.

(2) Die Zulassung wird versagt, wenn in einem vergleichbaren Studiengang, insbesondere in einem Studiengang Chemie eine Prüfung endgültig nicht bestanden ist.

(3) ¹Die Zulassung zur Bachelor- und zur Masterarbeit muss gesondert beantragt werden. ²Die Zulassung zur Bachelorarbeit setzt voraus, dass im Rahmen der Bachelorprüfung mindestens 110 Leistungspunkte erworben wurden. ³Die Zulassung zur Masterarbeit setzt voraus, dass im Rahmen der Masterprüfung mindestens 75 Leistungspunkte erworben wurden.

(4) Die Zulassung nach Abs. 3 wird versagt, wenn die Zulassungsvoraussetzungen nicht erfüllt sind.

§ 13 Erbringung von Prüfungsleistungen durch Schüler und Schülerinnen, Freiwillige sowie Auszubildende mit Abitur

(1) Zu Prüfungsleistungen des Bachelorstudiums können abweichend von § 12 auch Schüler und Schülerinnen, sowie Freiwillige im Sinne des Bundesjugendfreiwilligengesetzes, Studienkollegiatinnen und Studienkollegiaten und Auszubildende mit Abitur zugelassen werden, soweit sie nach § 1 der Ordnung für Juniorstudierende eingetragen sind und die erforderlichen Prüfungsvorleistungen erbracht haben.

(2) ¹Nicht bestandene Prüfungsleistungen können nicht wiederholt werden. ²Die entsprechenden Bestimmungen dieser Prüfungsordnung sowie die Regelungen zu Versäumnis und Rücktritt von Prüfungsleistungen sind nicht anwendbar. ³Nicht bestandene Prüfungsleistungen werden bei Aufnahme eines ordnungsgemäßen Studiums nicht berücksichtigt.

(3) An der Gottfried Wilhelm Leibniz Universität Hannover bestandene Prüfungsleistungen können auf Antrag für ein späteres Studium angerechnet werden, soweit die Gleichwertigkeit festgestellt ist.

§ 14 Studien- und Prüfungsleistungen

- (1) ¹Prüfungsleistungen sind Bachelor- und Masterarbeiten, Klausuren, mündliche Prüfungsleistungen, Hausarbeiten, Aufsätze, Übungen, Vorträge und Seminarleistungen. ²Abweichend von den fachspezifischen Anlagen können Klausuren auch durch mündliche Prüfungen ersetzt werden. ³Die Entscheidung darüber trifft die oder der Lehrende. ⁴Die Ankündigung der Prüfungsform muss spätestens zum Beginn der Meldefrist erfolgen.
- (2) ¹Studienleistungen sind insbesondere Hausübungen, Laborübungen, Präsenzübungen, Praktikumsberichte, Klausuren, mündliche Prüfungen, Vorträge, Aufsätze, Übungen und Hausarbeiten, die der laufenden Leistungskontrolle dienen. ²Die Studienleistungen beinhalten mit Ausnahme der Vorlesungen in der Regel die regelmäßige Teilnahme an den dazugehörigen Lehrveranstaltungen. ³Die zu erbringenden Studienleistungen werden in den jeweiligen Modul- und Veranstaltungsbeschreibungen näher erläutert und von den Lehrenden spätestens mit Beginn der Lehrveranstaltung festgelegt.
- (3) ¹Eine Klausur ist eine schriftliche Arbeit unter Aufsicht. ²Die Dauer wird in den Anlagen spezifiziert.
- (4) ¹Die Dauer der mündlichen Prüfungsleistung richtet sich nach der Anlage. ²Sie findet nichtöffentlich in Gegenwart einer oder eines Beisitzenden statt, die oder der selbst die durch die Prüfung festzustellende oder eine gleichwertige Qualifikation besitzt. ³Die wesentlichen Gegenstände der Prüfungsleistung werden in einem Protokoll festgehalten. ⁴Studierende, die sich in einem späteren Prüfungstermin der gleichen Prüfung unterziehen wollen, sowie andere Mitglieder der Hochschule, die ein eigenes berechtigtes Interesse geltend machen, sind als Zuhörende bei mündlichen Prüfungen zuzulassen. ⁵Dies erstreckt sich nicht auf die Beratung und Bekanntgabe des Prüfungsergebnisses an den Prüfling. ⁶Auf Antrag eines Prüflings sind die Zuhörerinnen und Zuhörer nach Satz 4 auszuschließen.
- (5) ¹Eine Hausarbeit ist eine selbständig verfasste schriftliche Arbeit. ²Der Umfang richtet sich nach den Anlagen.
- (6) Eine Seminarleistung umfasst eine Hausarbeit und deren Vortrag mit anschließender Diskussion.
- (7) ¹Eine Übung als Prüfungsleistung wird unter Aufsicht während einer festgelegten Übungszeit innerhalb des Vorlesungsplanes durchgeführt. ²Zum Bestehen muss ein bestimmter Anteil der Übungsaufgaben gemäß der entsprechenden Anlage gelöst werden.
- (8) Eine Projektarbeit umfasst die schriftliche Abfassung eines Antrags für ein Forschungsprojekt und die Präsentation der Projektidee in einem Seminarvortrag (mit Diskussion).
- (9) ¹Ein Aufsatz ist eine selbständig verfasste schriftliche Arbeit, die in der Regel unter Aufsicht während einer festgelegten Zeit innerhalb der Vorlesungszeit erstellt wird. ²Die Bearbeitungszeit wird über die vergebenen Leistungspunkte geregelt.
- (10) Prüfungs- und Studienleistungen in Form von Gruppenarbeiten sind zulässig, sofern sich die einzelnen Beiträge aufgrund objektiver Kriterien deutlich abgrenzen und getrennt bewerten lassen.
- (11) Bei der Abgabe von schriftlichen Hausarbeiten ist schriftlich zu versichern, dass die Arbeit selbständig verfasst wurde und keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel benutzt wurden und alle Stellen der Arbeit, die wörtlich oder sinngemäß aus anderen Quellen übernommen wurden, als solche kenntlich gemacht sind.
- (12) ¹Während des Semesters können in Ergänzung zu den jeweiligen Prüfungsleistungen bis zu fünf kleine Leistungen in Form von Vorträgen, Präsentationen oder Kurzklausuren angeboten werden. ²Die Teilnahme der Studierenden ist freiwillig. ³Hat eine Studentin oder ein Student an einer oder mehreren Leistungen während des Semesters erfolgreich teilgenommen, wird das erreichte Ergebnis bei der Bewertung der Prüfungsleistung als Bonus berücksichtigt. ⁴Der Anteil der Leistung bzw. Leistungen darf maximal zu 20 v. H. in die Prüfungsnote eingehen. ⁵Die Anzahl sowie die Bewertung der Leistungen ist von den Prüfenden zu Beginn des Semesters anzugeben. ⁶Die Bestnote für die Prüfungsleistung kann auch ohne die Teilnahme an den Leistungen erreicht werden. ⁷Eine Nichtteilnahme an einzelnen Leistungen bzw. ein Nichtbestehen einzelner Leistungen führt nicht zu einer Verschlechterung der Gesamtbewertung der Prüfungsleistung. ⁸Die ergänzenden Leistungen sind so zu gestalten, dass der innerhalb des jeweiligen Moduls in den Anlagen vorgesehene Zeitaufwand für Präsenz- und Selbststudium (Leistungspunkte) eingehalten wird.

§ 15 Anmeldung

- (1) Für jede Prüfungsleistung ist innerhalb des vom Prüfungsausschuss festgesetzten Zeitraums eine gesonderte Anmeldung erforderlich.

(2) ¹Um die in den Anlagen 1.2, 2.2, 3.2 oder 4.2 geforderten Leistungspunkte des Wahlpflichtbereichs zu erwerben, können mehr Module als zum Erreichen der Leistungspunkte erforderlich sind gewählt werden. ²In die Berechnung der Gesamtnote gehen die Module mit der besten Bewertung ein. ³Die übrigen Module werden als Zusatzprüfungen gemäß § 21 auf Antrag nicht im Zeugnis ausgewiesen.

(3) ¹Nach Ablauf der Regelstudienzeit gem. § 2 bzw. § 8 können keine weiteren Wahlpflichtmodule mehr gewählt und in die Bachelorprüfung bzw. die Masterprüfung eingebracht werden. ²Über Ausnahmen entscheidet der Prüfungsausschuss auf schriftlichen Antrag.

§ 16 Wiederholung

(1) ¹Bestandene Prüfungsleistungen können nicht wiederholt werden. ²Eine nicht bestandene Prüfungsleistung kann zweimal wiederholt werden. ³Nicht bestandene Prüfungsleistungen können zu dem vom Prüfungsausschuss festgesetzten Termin wiederholt werden. ⁴Es ist eine gesonderte Anmeldung innerhalb eines Jahres zur Wiederholung erforderlich, ansonsten gilt die Prüfungsleistung mit „nicht bestanden“ bewertet. ⁵Eine mit „nicht ausreichend“ bewertete Bachelorarbeit oder Masterarbeit kann einmal wiederholt werden. ⁶Die Wiederholung muss innerhalb der nächsten drei Monate begonnen werden.

(2) ¹Prüfungsleistungen sind endgültig nicht bestanden, wenn die zweite Wiederholung einer Prüfungsleistung mit „nicht ausreichend“ bewertet wurde. ²In der letzten Wiederholungsprüfung für eine schriftliche Prüfungsleistung darf die Bewertung „nicht ausreichend“ erst nach mündlicher Ergänzungsprüfung vergeben werden, die innerhalb von drei Monaten abgelegt werden muss. ³Verstreicht diese Frist, obwohl eine mündliche Ergänzungsprüfung angeboten wurde oder angeboten werden konnte, so wird die Prüfungsleistung mit „nicht ausreichend“ bewertet. ⁴Die mündliche Ergänzungsprüfung findet vor einer oder einem Prüfenden und einer oder einem Besitzenden statt. ⁵Die mündliche Ergänzungsprüfung soll mindestens 15 maximal jedoch 30 Minuten betragen; § 14 Abs. 4 gilt entsprechend. ⁶Nach einer mündlichen Ergänzungsprüfung kann bestenfalls die Note „ausreichend (4.0)“ vergeben werden. ⁷Die mündliche Ergänzungsprüfung ist ausgeschlossen, wenn für die Bewertung der schriftlichen Prüfungsleistung §§ 17 oder 18 Anwendung fanden.

(3) ¹Mündliche Prüfungen, die zum endgültigen Nichtbestehen der Bachelor- oder Masterprüfung führen können, sind auf Antrag des oder der Studierenden in Anwesenheit eines zweiten Hochschullehrers oder einer zweiten Hochschullehrerin oder des Studiendekans oder der Studiendekanin nach Wahl des oder der Studierenden abzunehmen. ²Dem Antrag des oder der Studierenden an den Prüfungsausschuss bis eine Woche vor Prüfungsbeginn soll entsprochen werden. ³Ein Anspruch auf die Anwesenheit einer bestimmten Hochschullehrerin oder eines bestimmten Hochschullehrers bzw. der Studiendekanin oder des Studiendekans besteht jedoch nicht.

§ 17 Versäumnis, Rücktritt

(1) ¹Der Rücktritt von einer Anmeldung zu einer Klausur kann bis zum Beginn der Prüfung erfolgen. ²Das Nichterscheinen zu einem festgesetzten Klausurtermin wird als Rücktritt gewertet. ³Der Rücktritt von einer mündlichen Prüfung muss spätestens eine Woche vor dem Prüfungstermin gegenüber dem Prüfenden erklärt werden. ⁴Der Rücktritt nach den Sätzen 1 oder 3 ist ohne Angabe von Gründen zulässig.

(2) ¹Bei Versäumnis eines festgesetzten Abgabetermins oder bei Rücktritt von einer Prüfungsleistung entgegen Absatz 1 gilt die betreffende Prüfungsleistung als mit „nicht bestanden“ bewertet. ²Abweichend hiervon gilt die Prüfungsleistung als nicht unternommen, wenn für das Versäumnis oder den Rücktritt triftige Gründe unverzüglich schriftlich angezeigt und glaubhaft gemacht werden. ³Im Krankheitsfall ist ein ärztliches, auf Verlangen ein amtsärztliches Attest vorzulegen. ⁴Die Entscheidung über die Anerkennung der triftigen Gründe trifft der Prüfungsausschuss. ⁵In Fällen, in denen der Abgabetermin aus triftigen Gründen nicht eingehalten werden kann, kann der Prüfungsausschuss entscheiden, dass lediglich der Abgabetermin für die Prüfungsleistung hinausgeschoben wird, ohne dass die Prüfungsleistung als nicht unternommen gilt.

(3) Der Rücktritt von einer Wiederholungsprüfung ist nur aus triftigen Gründen zulässig.

§ 18 Täuschung, Ordnungsverstoß

(1) ¹Beim Versuch, das Ergebnis einer Prüfungsleistung oder Studienleistung durch Täuschung zu beeinflussen, gilt die betreffende Prüfungsleistung oder Studienleistung als mit „nicht bestanden“ bewertet. ²Das Mitführen nicht zugelassener Hilfsmittel nach Klausurbeginn ist stets ein Täuschungsversuch. ³In besonders schwerwiegenden Fällen – insbesondere bei Plagiaten oder einem wiederholten Verstoß nach Satz 2 –

kann der Prüfungsausschuss den Prüfling von der Erbringung weiterer Prüfungs- und Studienleistungen ausschließen.

(2) Wer sich eines Ordnungsverstoßes schuldig macht, kann von der Fortsetzung der betreffenden Prüfungsleistung ausgeschlossen werden; in diesem Fall gilt die betreffende Prüfungsleistung als mit „nicht bestanden“ bewertet.

§ 19 Bewertung und Notenbildung

(1) ¹Prüfungsleistungen werden von den Prüfenden in der Regel binnen 4 Wochen bewertet, mündliche Prüfungen umgehend nach Prüfungsende. ²Prüfungsleistungen werden in der Regel benotet. ³Unbenotete Prüfungsleistungen werden mit „bestanden“ oder „nicht bestanden“ bewertet. ⁴Bei der Benotung sind folgende Notenstufen zu verwenden:

1,0; 1,3 = sehr gut = eine besonders hervorragende Leistung,

1,7; 2,0; 2,3 = gut = eine erheblich über den durchschnittlichen Anforderungen liegende Leistung,

2,7; 3,0; 3,3 = befriedigend = eine Leistung, die in jeder Hinsicht den durchschnittlichen Anforderungen entspricht,

3,7; 4,0 = ausreichend = eine Leistung, die trotz ihrer Mängel den Mindestanforderungen entspricht,

5,0 = nicht ausreichend = eine Leistung, die wegen erheblicher Mängel den Anforderungen nicht mehr genügt

⁵Eine mit „nicht ausreichend“ bewertete Prüfungsleistung ist nicht bestanden.

(2) ¹Wird eine Prüfungsleistung durch zwei Prüfende bewertet, ist sie bestanden, wenn beide die Prüfungsleistung mit mindestens „ausreichend“ oder „bestanden“ bewerten. ²Die Note errechnet sich in diesem Fall aus dem Durchschnitt der von den Prüfenden festgesetzten Einzelnoten. ³Sollte eine Prüfung, die von zwei Prüfenden bewertet werden muss von einem Prüfenden mit „nicht ausreichend“, vom zweiten Prüfenden mit mindestens „ausreichend“ bewertet werden, so ist ein dritter Prüfender hinzuzuziehen. ⁴Bewertet er oder sie die Prüfung mit „nicht ausreichend“, so ist die Gesamtbewertung „nicht ausreichend“. ⁵Bewertet der dritte Prüfende die Prüfung mit mindestens „ausreichend“, so wird aus den beiden mindestens „ausreichenden“ Bewertungen die Gesamtnote der Prüfung gem. Satz 2 errechnet. ⁶Der Prüfer oder die Prüferin muss dann auch ggf. bei der mündlichen Prüfung anwesend sein. ⁷Die gleiche Regelung gilt, falls die Bewertung der schriftlichen Arbeit um mehr als 1,3 Notenpunkte differiert.

(3) ¹Die Gesamtnote der Prüfung ist das arithmetische Mittel der Noten aller benoteten Prüfungsleistungen. ²Dabei werden die in der Anlage aufgeführten Gewichte verwendet. ³Die Gesamtnote lautet

- bei einem Durchschnitt bis einschließlich 1,5 sehr gut,
- bei einem Durchschnitt über 1,5 bis einschließlich 2,5 gut,
- bei einem Durchschnitt über 2,5 bis einschließlich 3,5 befriedigend,
- bei einem Durchschnitt über 3,5 bis einschließlich 4,0 ausreichend,
- bei einem Durchschnitt über 4,0 nicht ausreichend.

(4) Bei der Bildung der Note nach Absatz 2 und 3 wird nur die erste Dezimalstelle hinter dem Komma berücksichtigt; alle weiteren Stellen werden ohne Rundung gestrichen.

(5) Bei einem Durchschnitt bis 1,2 wird zur Note „sehr gut“ das Prädikat „mit Auszeichnung“ hinzugefügt.

(6) ¹Zusätzlich zur Gesamtnote gem. Abs. 3 wird eine relative ECTS-Notenverteilung in Form einer Einstufungstabelle ausgewiesen. ²Die Ermittlung basiert auf dem ECTS Users' Guide der Europäischen Kommission in der jeweils geltenden Fassung. ³Innerhalb der Rahmenvorgaben des Präsidiums, werden die Parameter für die Kohortenbildung durch die den Studiengang anbietende Fakultät festgelegt, die Notenverteilung ermittelt und auf den Abschlussdokumenten ausgewiesen.

(7) ¹Die Gesamtnote des Studiums wird zusätzlich als Grade Point Average (GPA) ausgewiesen. ²Hierzu werden die nach Abs. 1 bewerteten Prüfungsleistungen zusätzlich in folgenden GPA-Notenwertäquivalenten ausgewiesen:

Note	=	Notenwertäquivalente
1,0	=	4,0
1,3	=	3,7
1,7	=	3,3
2,0	=	3,0
2,3	=	2,7

2,7	=	2,3
3,0	=	2,0
3,3	=	1,7
3,7	=	1,3
4,0	=	1,0

³Aus den Notenwertäquivalenten der Prüfungsleistungen werden gem. § 20 Abs. 2 Notenwertäquivalente für die Modulnoten gebildet. ⁴Anhand der Notenwertäquivalente der Module wird der GPA gem. Abs. 3 als Durchschnitt der Notenwertäquivalente ermittelt. ⁵Abs. 4 gilt entsprechend.

§ 20 Leistungspunkte und Module

(1) Die in den Anlagen aufgeführten Leistungspunkte werden vergeben, wenn die geforderten Prüfungsleistungen bestanden und die zugehörigen Studienleistungen erbracht wurden.

(2) ¹Ein Modul ist nach Erwerb aller in der jeweiligen Anlage genannten Leistungspunkte bestanden. ²Die Modulnote wird gemäß § 19 Abs. 3 aus den Noten der im Rahmen des Moduls bestandenen benoteten Prüfungsleistungen gebildet.

(3) ¹Besteht eine Modulprüfung aus mehreren Teilprüfungen, so muss jede Teilprüfung für sich bestanden werden. ²Sollten einzelne Teilprüfungen nicht bestanden werden, so muss nicht die gesamte Modulprüfung wiederholt werden, es müssen nur diejenigen Teilprüfungen wiederholt werden, die nicht bestanden wurden.

§ 21 Zusatzprüfungen

¹Studierende können sich weiteren als den für die Erreichung der Mindestleistungspunktzahl erforderlichen Prüfungen unterziehen (Zusatzprüfungen). ²Die Ergebnisse dieser Zusatzprüfungen werden in das Zeugnis bzw. die Bescheinigungen gemäß § 24 aufgenommen, jedoch bei der Festsetzung der Gesamtnote nicht mit einbezogen.

§ 22 Anrechnung

(1) entfällt

(2) ¹Bestandene und nicht bestandene Prüfungs- und Studienleistungen, die im Inland oder Ausland in demselben oder einem vergleichbaren Studiengang unternommen wurden, werden angerechnet, wenn die Institution, an der die Prüfungs- und Studienleistung unternommen wurde, einer deutschen Hochschule gleichsteht und die auswärtige Leistung nach Umfang und Inhalt im Wesentlichen der Prüfungsleistung entspricht, für die eine Anrechnung begehrt wird oder wenn die Anrechnung von Amts wegen erfolgt. ²Im Zweifel sind Stellungnahmen der Zentralstelle für ausländisches Bildungswesen bzw. des Prüfers einzuholen. ³Außerhalb des Studiums erbrachte berufspraktische Leistungen werden angerechnet, wenn sie gleichwertig sind. ⁴Über die Anrechnung entscheidet der Prüfungsausschuss auf Vorschlag der jeweiligen Prüfungsberechtigten.

(3) ¹Für angerechnete Prüfungsleistungen werden die Noten übernommen oder bei abweichender Notenskala umgerechnet, die darauf entfallenden Studienzeiten angerechnet und gegebenenfalls Leistungspunkte entsprechend den Anlagen 1 bis 4 vergeben. ²Bei nicht vergleichbaren Notensystemen bleibt die Prüfungsleistung unbenotet; dies gilt insbesondere im Fall des Abs. 2 Satz 3. ³Die Anrechnung wird im Zeugnis gekennzeichnet.

(4) ¹Prüfungs- und Studienleistungen im Bachelorstudiengang, die außerhalb der Gottfried Wilhelm Leibniz Universität Hannover erbracht wurden, werden im Umfang von zusammen höchstens 90 Leistungspunkten angerechnet. ²Prüfungs- und Studienleistungen im Masterstudiengang, die außerhalb der Gottfried Wilhelm Leibniz Universität Hannover erbracht wurden, werden im Umfang von zusammen höchstens 60 Leistungspunkten angerechnet. ³Über Ausnahmen entscheidet auf Antrag der Prüfungsausschuss. ⁴Abweichende Anrechnungsbestimmungen aufgrund von Vereinbarungen mit ausländischen Hochschulen bleiben unberührt. ⁵Eine außerhalb der Gottfried Wilhelm Leibniz Universität Hannover erbrachte Bachelor- oder Masterarbeit wird nicht angerechnet.

(5) ¹Außerhalb des Studiums erbrachte berufspraktische Leistungen, externe Praktika und andere Studienleistungen werden auf geforderte Studienleistungen – in der Regel Praktika – angerechnet, wenn sie gleichwertig sind. ²Die Gleichwertigkeit wird auf Antrag von der verantwortlichen Hochschullehrerin oder dem

verantwortlichen Hochschullehrer festgestellt. ³Dabei sind die Kenntnisse, die die Gleichwertigkeit bedingen seitens der Studierenden zu belegen.

§ 23 Einsicht in die Prüfungsakten

¹Nach Abschluss der Prüfung wird den Studierenden auf Antrag Einsicht in die vollständigen Prüfungsakten beim Akademischen Prüfungsamt gewährt. ²Der Antrag ist spätestens binnen eines Jahres nach Aushändigung des Zeugnisses oder des Bescheides über die endgültig nicht bestandene Prüfung zu stellen.

§ 24 Zeugnisse und Bescheinigungen

(1) ¹Über die bestandene Prüfung wird vom Akademischen Prüfungsamt unverzüglich ein Zeugnis ausgestellt, das die Module und deren Noten, die Arbeit und deren Note sowie die Gesamtnote der Prüfung und die erworbenen Leistungspunkte enthält. ²Dem Zeugnis wird ein Verzeichnis der bestandenen Module (einschließlich der Bachelor- oder Masterarbeit) beigelegt. ³Das Verzeichnis beinhaltet die zugeordneten Lehrveranstaltungen und Leistungspunkte sowie die Benotung oder Bewertung der Prüfungsleistungen. ⁴Alle Noten werden zugleich als Dezimalzahl ausgewiesen. ⁵Das Datum des Zeugnisses ist der Tag, an dem die Prüfung bestanden wurde. ⁶Mit gleichem Datum wird eine Urkunde über den verliehenen akademischen Grad und ein Diploma Supplement ausgestellt.

(2) Über die endgültig nicht bestandene Prüfung ergeht ein schriftlicher Bescheid.

(3) ¹In den Fällen der Abs. 1 und 2 sowie bei anderweitigem Ausscheiden aus dem betreffenden Studiengang an der Gottfried Wilhelm Leibniz Universität Hannover wird auf Antrag eine Bescheinigung ausgestellt, welche die bestandenen Prüfungsleistungen, deren Bewertungen und die dafür vergebenen Leistungspunkte aufführt. ²Im Fall des Abs. 2 weist die Bescheinigung darauf hin, dass die Prüfung endgültig nicht bestanden ist.

(4) Alle Zeugnisse, Urkunden und Bescheinigungen werden in deutscher und in englischer Sprache ausgestellt.

§ 25 Prüfungsausschuss

(1) ¹Für die Organisation der Prüfungen und zur Wahrnehmung der Aufgaben nach dieser Prüfungsordnung wird aus Mitgliedern der Lehreinheit Chemie ein Prüfungsausschuss gebildet. ²Über die Zusammensetzung entscheidet die Naturwissenschaftliche Fakultät. ³Dem Prüfungsausschuss gehören fünf Mitglieder an, und zwar drei Mitglieder, welche die Hochschullehrergruppe vertreten, ein Mitglied, das die Mitarbeitergruppe vertritt und in der Lehre tätig ist, sowie ein Mitglied der Studierendengruppe. ⁴Der Vorsitz und der stellvertretende Vorsitz müssen von Mitgliedern der Hochschullehrergruppe ausgeübt werden, die Wahl erfolgt aus den Mitgliedern des Prüfungsausschusses. ⁵Das studentische Mitglied hat bei der Bewertung und Anrechnung von Prüfungsleistungen nur beratende Stimme.

(2) ¹Der Prüfungsausschuss fasst seine Beschlüsse mit der Mehrheit der abgegebenen gültigen Stimmen; Stimmenthaltungen gelten als nicht abgegebene Stimmen. ²Der Prüfungsausschuss ist beschlussfähig, soweit die Mehrheit der stimmberechtigten Mitglieder anwesend ist.

(3) ¹Der Prüfungsausschuss kann sich eine Geschäftsordnung geben. ²Über die Sitzungen des Prüfungsausschusses wird eine Niederschrift geführt. ³In dieser sind die wesentlichen Gegenstände der Erörterung und die Beschlüsse des Prüfungsausschusses festzuhalten.

(4) Die Mitglieder des Prüfungsausschusses haben das Recht, an der Abnahme der Prüfungen beobachtend teilzunehmen.

(5) ¹Die Sitzungen des Prüfungsausschusses sind nicht öffentlich. ²Die Mitglieder des Prüfungsausschusses und deren Vertretungen unterliegen der Amtsverschwiegenheit. ³Sofern sie nicht im öffentlichen Dienst stehen, sind sie durch die Vorsitzende oder den Vorsitzenden zur Verschwiegenheit zu verpflichten.

(6) ¹Der Prüfungsausschuss kann Befugnisse widerruflich auf den Vorsitz und den stellvertretenden Vorsitz übertragen. ²Der Prüfungsausschuss kann sich zur Erfüllung seiner Aufgaben einer von ihm beauftragten Stelle bedienen. ³Die oder der Vorsitzende bereitet die Beschlüsse des Prüfungsausschusses vor, führt sie aus und berichtet dem Prüfungsausschuss laufend über diese Tätigkeit.

(7) ¹Der Prüfungsausschuss bestellt die Prüfer und Prüferinnen aus dem Kreis der Mitglieder der Hochschullehrergruppe sowie der übrigen habilitierten Mitglieder der Lehreinheit Chemie in der Naturwissenschaftlichen Fakultät. ²In geeigneten Modulen können auch Lehrkräfte für besondere Aufgaben sowie in der

beruflichen Praxis und Ausbildung erfahrene Personen zur Abnahme von Prüfungen bestellt werden, sofern diese mindestens die durch die Prüfung festzustellende oder eine gleichwertige Qualifikation besitzen. ³Die Betreuung und die Bewertung von Bachelorarbeiten soll im Regelfall von Mitgliedern der Hochschullehrergruppe oder habilitierten Mitgliedern der Lehreinheit Chemie in der Naturwissenschaftlichen Fakultät, die Betreuung von Master-Arbeiten muss von dieser Gruppe erfolgen. ⁴Zur Betreuung und Bewertung von Bachelor- und Masterarbeiten können auf Antrag an den Prüfungsausschuss auch Hochschullehrer außerhalb der Lehreinheit Chemie beauftragt werden.

(8) Der Prüfungsausschuss ermöglicht Studierenden, die eine länger andauernde Behinderung durch eine Attest, auf Verlangen auch durch ein amtsärztliches Attest nachweisen, Prüfungsleistungen in gleichwertiger anderer Form, zu anderen Terminen oder innerhalb anderen Fristen zu erbringen.

§ 26 Verfahrensvorschriften

(1) ¹Die allgemeinen Bestimmungen des Verwaltungsrechts sowie die gesetzlichen Regelungen zu Mutterschutz und Elternzeit finden im Prüfungsverfahren sinngemäß Anwendung. ²Belastende Verwaltungsakte sind schriftlich zu begründen, mit einer Rechtsbehelfsbelehrung zu versehen und bekannt zu geben. ³Gegen Entscheidungen, denen die Bewertung einer Prüfungsleistung zu Grunde liegt, kann binnen eines Monats nach Zugang des Bescheids Widerspruch eingelegt werden.

(2) ¹Bringt der Prüfling in seinem Widerspruch konkret und substantiiert Einwendungen gegen fachliche Bewertungen einer oder eines Prüfenden vor, leitet der Prüfungsausschuss den Widerspruch dieser oder diesem Prüfenden zur Überprüfung zu. ²Ändert die oder der Prüfende die Bewertung antragsgemäß, so hilft der Prüfungsausschuss dem Widerspruch ab. ³Andernfalls überprüft der Prüfungsausschuss die Entscheidung aufgrund der Stellungnahme der oder des Prüfenden insbesondere darauf, ob

1. das Prüfungsverfahren ordnungsgemäß durchgeführt worden ist,
2. bei der Bewertung von einem falschen Sachverhalt ausgegangen worden ist,
3. allgemein gültige Bewertungsgrundsätze nicht beachtet worden sind,
4. eine vertretbare und mit gewichtigen Argumenten folgerichtig begründete Lösung als falsch bewertet worden ist, oder ob
5. sich die oder der Prüfende von sachfremden Erwägungen hat leiten lassen.

⁴Entsprechendes gilt, wenn sich der Widerspruch gegen die Bewertung durch mehrere Prüfende richtet.

(3) Über den Widerspruch soll innerhalb eines Monats entschieden werden.

(4) Das Widerspruchsverfahren darf nicht zur Verschlechterung der Prüfungsnote führen.

Vierter Teil: Schlussvorschriften

§ 27 Inkrafttreten

Diese Änderung der Prüfungsordnung vom 06.08.2010 tritt nach Genehmigung durch das Präsidium zum 01.10.2012 nach ihrer Veröffentlichung im Verkündungsblatt der Gottfried Wilhelm Leibniz Universität Hannover in Kraft.

§ 28 Übergangsvorschriften

¹Diese Änderung der Prüfungsordnung vom 06.08.2010 gilt für alle Studierende, die erstmals im Wintersemester 2010/2011 in einem der Studiengänge an der Gottfried Wilhelm Leibniz Universität Hannover eingeschrieben sind, die Gegenstand dieser Prüfungsordnung sind, sowie für Studierende, die ihr Studium vor dem Wintersemester 2010/2011 aufgenommen haben und in die Prüfungsordnung vom 06.08.2010 gewechselt sind. ²Die Anrechnung bereits erbrachter Prüfungs- und Studienleistungen wird vom Prüfungsausschuss gemäß § 22 vorgenommen. ³Prüfungen nach der Prüfungsordnung vom 07.09.2009 können noch bis einschließlich September 2013 abgelegt werden.

Anlagen

Anlage 1.1: Pflichtmodule des Bachelorstudiengangs Chemie

„K x“ bedeutet eine Klausur von x Minuten. „M y“ bedeutet eine mündliche Prüfung von ca. y Minuten. „HA“ bedeutet Hausarbeit. „V“ bedeutet Vorlesung, „Ü“ bedeutet theoretische Übung, „P“ bedeutet experimentelle Übung, „S“ bedeutet Seminar. Die voran gestellte Ziffer bezeichnet den Umfang in Semesterwochenstunden. Über Ausnahmen von den Voraussetzungen für die Zulassung zu Praktika entscheidet die Praktikumsleitung.

Modul	Lehrveranstaltung	Sem.	Voraussetzungen für die Zulassung zur Modulprüfung	Studienleistungen	Voraussetzungen für die Zulassung zum Praktikum	Prüfungsleistung	Leistungspunkte	Gewicht
Allgemeine Chemie 1	4 V Allgemeine Chemie 2 Ü Allgemeine Chemie	1 1	Keine	Klausur zur V Allgemeine Chemie	Keine	keine	8	0
Allgemeine Chemie 2	8 P + S Allgemeine Chemie	1 1 1	Keine	P Allgemeine Chemie Abschlusskolloquium	Abgeschlossenes Modul Allgemeine Chemie 1	keine	7	0
Analytische Chemie 1	2 V Analytische Chemie I 5 P + S Analytische Chemie I	1 2	Keine	P Analytische Chemie I	Abgeschlossene Module Allgemeine Chemie 1+2	K 60	7	7
Analytische Chemie 2	2 V Analytische Chemie II 5 P + S Analytische Chemie	2 2	Keine	P Analytische Chemie II	Abgeschlossene Module Allgemeine Chemie 1+2	K 60	7	7
Anorganische Chemie 1	4 V Anorganische Chemie I 1 Ü Anorganische Chemie I	2 2	Keine	K180	Keine	keine	5	0
Physikalische Chemie 1	4 V Physikalische Chemie I 2 Ü Physikalische Chemie I	2 2	Keine	K180	Keine	keine	7	0
Organische Chemie 1	4 V Organische Chemie I 1 Ü Organische Chemie	3 3	Keine	K180	Keine	keine	6	0
Anorganische Chemie 2	2 V Anorganische Chemie II 8 P Anorganische Chemie I 2 S zum P Anorganische Chemie I	3 3 3	Abgeschlossenes Seminar und Praktikum aus Anorganische Chemie 2	S zum P Anorganische Chemie I (eigener Vortrag und Anwesenheitspflicht) P Anorganische Chemie I	Abgeschlossene Module Allgemeine Chemie 1+2, Anorganische Chemie 1, Abgeschlossene P aus Analytische Chemie 1 + 2	M 30	13	18
Physikalische Chemie 2	2 V Physikalische Chemie II 1 Ü Physikalische Chemie II 8 P Physikalische Chemie I	3 3 4	Abgeschlossenes Seminar und Praktikum aus Physikalische Chemie 2	P Physikalische Chemie I K 120	Abgeschlossene Module Allgemeine Chemie 1+2, Physikalische Chemie 1, Bestandene Klausur zur Mathematik I, Abgeschlossene P aus Analytische Chemie 1 + 2	M 30	12	19
Organische Chemie 2	2 V Organische Chemie II 7 P Organische Chemie I 3 S zum P Organische Chemie I	4 4 4	Abgeschlossenes Seminar und Praktikum aus Organische Chemie 2	P Organische Chemie I S zum P Organische Chemie I	Abgeschlossene Module Allgemeine Chemie 1+2, Organische Chemie 1 Abgeschlossene P aus Analytische Chemie 1 + 2	K 180	12	18

Modul	Lehrveranstaltung	Sem.	Voraussetzungen für die Zulassung zur Modulprüfung	Studienleistungen	Voraussetzungen für die Zulassung zum Praktikum	Prüfungsleistung	Leistungspunkte	Gewicht
Technische Chemie 1	2 V Technische Chemie I 1 Ü Technische Chemie I	4 4	Keine	K 120	Keine	Keine	4	0
Anorganische Chemie 3	2 V Anorganische Chemie III 6 P Anorganische Chemie II 2 S zum P Anorganische Chemie II	5 5 5	Keine	P Anorganische Chemie II S zum P Anorganische Chemie II	Abgeschlossenes Modul Anorganische Chemie 2	K 120 oder M30	9	9
Physikalische Chemie 3	2 V Physikalische Chemie III 1 Ü Physikalische Chemie III 7 P Physikalische Chemie II	5 6 6	Abgeschlossenes Seminar und Praktikum aus Physikalische Chemie 3	P Physikalische Chemie II K 120	Abgeschlossenes Modul Physikalische Chemie 2	M 30	9	9
Organische Chemie 3	2 V Organische Chemie III 7 P Organische Chemie II 1 S zum P Organische Chemie II	5 5 5	Abgeschlossenes Seminar und Praktikum aus Organische Chemie 3	P Organische Chemie II S Organische Chemie II	Abgeschlossenes Modul Organische Chemie 2	K 120 oder M 30	9	9
Technische Chemie 2	1 V Technische Chemie II 1 Ü Technische Chemie II 2 V Technische Chemie III 1 Ü Technische Chemie III 5 P Technische Chemie	5 5 6 6 6	Abgeschlossenes Praktikum aus Technische Chemie 2	P Technische Chemie	Abgeschlossene Module Allgemeine Chemie 1+2, Technische Chemie 1	M 30	9	13
Instrumentelle Methoden 1	2 V Molekülsymmetrie / Kristallographie 2 V Instrumentelle Methoden I	3 3	Keine	K 120	Keine	Keine	6	0
Instrumentelle Methoden 2	2 V Instrumentelle Methoden II	4	Keine	K 60	Keine	Keine	3	0
Instrumentelle Methoden 3	2 V Instrumentelle Methoden III	5	Keine	K 60	Keine	Keine	3	0
Mathematik 1	2 V Mathematik I 1 Ü Mathematik I	1 1	Keine	K 120 zur Mathematik I	Keine	Keine	4	0
Mathematik 2	2 V Mathematik II 1 Ü Mathematik II	2 2	Keine	K 120 zur Mathematik II	Keine	Keine	4	0
Experimentalphysik 1	2 V Experimentalphysik I 1 Ü Experimentalphysik I	1 1	Keine	K 120 zur Physik I	Keine	Keine	4	0
Experimentalphysik 2	2 V Experimentalphysik II 1 Ü Experimentalphysik II	2 2	Keine	K 120 zur Physik II	Keine	Keine	4	0
Recht für Chemiker	2 V Spez. Recht f. Chemiker	4	Keine	K 120	Keine	Keine	2	0
Toxikologie	1 V Toxikologie	4	Keine	K 60	Keine	Keine	1	0
Summe							155	109

Anlage 1.2: Wahlpflichtmodule des Bachelorstudiengangs Chemie

Es sind Wahlpflichtmodule im Umfang von mindestens 13 LP zu wählen. Es gelten die unter Anlage 1.1 angeführten Abkürzungen. Weitere Wahlpflichtmodule aus dem Angebot der Leibniz Universität Hannover können gewählt werden. Die Teilnehmerzahl im Wahlpflichtbereich kann beschränkt werden, da in den Praktika und Übungen nur begrenzte Kapazitäten zur Verfügung stehen.

Modul	Lehrveranstaltung	Sem.	Voraussetzungen für die Zulassung zur Modulprüfung	Studienleistungen	Voraussetzungen für die Zulassung zum Praktikum	Prüfungsleistung	Leistungspunkte	Gewicht
Lebensmittelchemie	4 V Lebensmittelchemie	6	Keine	K120 oder M 30	Keine	Keine	6	0
Proteinchemie	2 V Proteinchemie I 3 P Proteinchemie	6	Keine	K120 oder M 120	Keine	Keine	4	0
Biochemie	2 V Biochemie I 2 V Biochemie II	5 6	Keine	K 60	Keine	Keine	6	0
Theoretische Chemie	3 V Theoretische Chemie I 1 V Theoretische Chemie II	5 6	Keine	K 120	Keine	Keine	6	0
Industrielle Chemie mit Exkursion	1 V Industrielle Chemie mit Exkursion		Keine	K 60 zur V Industrielle Chemie Teilnahme an einer Exkursion	Keine	keine	2	0
Fremdsprache	2 V Fremdsprache		Keine	Hausarbeit oder Vortrag	Keine	keine	2	0
Spezielle Computeranwendungen in der Chemie 1	1 S Spezielle Computeranwendungen in der Chemie 1		Keine	Regelmäßige Teilnahme, selbständiges Lösen einer Aufgabe am Ende der Veranstaltung	Keine	Keine	1	0
Spezielle Computeranwendungen in der Chemie 2	1 S Spezielle Computeranwendungen in der Chemie 2		Keine	Regelmäßige Teilnahme, selbständiges Lösen einer Aufgabe am Ende der Veranstaltung	Keine	Keine	1	0
Spezielle Computeranwendungen in der Chemie 3	1 S Spezielle Computeranwendungen in der Chemie 3		Keine	Regelmäßige Teilnahme, selbständiges Lösen einer Aufgabe am Ende der Veranstaltung	Keine	Keine	1	0
Spezielle Computeranwendungen in der Chemie 4	1 S Spezielle Computeranwendungen in der Chemie 4		Keine	Regelmäßige Teilnahme, selbständiges Lösen einer Aufgabe am Ende der Veranstaltung	Keine	Keine	1	0
Summe							13	0

Anlage 1.3 Bachelorarbeit

Das Modul „Bachelorarbeit“ wird in der Regel im 6. Semester, frühestens nach dem Erwerb von 110 Leistungspunkten begonnen. Es besteht je nach Aufgabenstellung aus praktischen und/oder theoretischen Arbeiten und wird mit 12 Leistungspunkten bewertet.

Modul	Lehrveranstaltung	Sem.	Voraussetzungen für die Zulassung zur Modulprüfung	Studienleistungen	Voraussetzungen für die Zulassung zum Praktikum	Prüfungsleistung	Leistungspunkte	Gewicht
Bachelor-Arbeit	Bachelor-Arbeit	6	gem. §12 Abs. 3	Praktische oder theoretische Arbeiten	gem. § 12 Abs. 3	Bachelorarbeit mit Vortrag	12	12

Studienverlaufsplan

Semester	LP Pflichtmodule	LP Wahlpflichtmodule	LP Gesamt
1	25		25
2	32		32
3	29		29
4	30		30
5	28	3	28
6	14 + 12 (Bachelorarbeit)	3	29
Nicht festgelegt		7	7
Summe	167	13	180

Anlage 2.1: Pflichtmodule des Masterstudiengangs Analytik

„K x“ bedeutet eine Klausur von x Minuten. „M y“ bedeutet eine mündliche Prüfung von ca. y Minuten. „HA“ bedeutet Hausarbeit, insbesondere den Bericht zu einem Forschungspraktikum, „V“ bedeutet Vorlesung, „Ü“ bedeutet theoretische Übung, „P“ bedeutet experimentelle Übung, „S“ bedeutet Seminar. Die voran gestellte Ziffer bezeichnet den Umfang in Semesterwochenstunden. Über Ausnahmen von den Voraussetzungen für die Zulassung zu Praktika entscheidet die Praktikumsleitung.

Modul	Lehrveranstaltung	Sem.	Voraussetzungen für die Zulassung zur Modulprüfung	Studienleistungen	Voraussetzungen für die Zulassung zum Praktikum	Prüfungsleistung	Leistungspunkte	Gewicht
Grundlagen der Analytik 1	4 V Grundlagen der Analytik I 4 P Grundlagen der Analytik I	1	Abgeschlossenes Praktikum aus Grundlagen der Analytik	P Grundlagen der Analytik I	Keine	M 30	8	8
Radiochemische Analytik und Radioökologie	2 V Radioanalytik 6 P Radioanalytik 2 V Grundlagen des Strahlenschutzes 2 V Radioökologie	1 1 1 1	Abgeschlossenes Praktikum aus Radiochemische Analytik und Radioökologie	P Radioanalytik	Keine	M 60	12	12
Chemometrie	1 V Chemometrie 2 V Chemometrie 1 Ü Chemometrie	1 2	keine	keine	Keine	K 120	5	5
Grundlagen der Materialanalytik	2 V Grundlagen der Materialanalytik 4 P Grundlagen der Materialanalytik	1 1	keine	P Grundlagen der Materialanalytik	Keine	K 120	6	6
Grundlagen der Analytik 2	2 V Grundlagen der Analytik II	2	keine	keine	Keine	M 30	4	4
Strahlenschutz-fachkunde	2 V Strahlenschutz-fachkunde	2	Abgeschlossenes Modul Radiochemische Analytik und Radioökologie	keine	Keine	K 120	2	2
Bioanalytik	2 V Bioanalytik 3 P Bioanalytik	2	Abgeschlossenes Praktikum aus Bioanalytik	3 P Bioanalytik	Keine	M 30	6	6
Fortgeschrittene Materialanalytik	2 V Fortgeschrittene Materialanalytik 4 P Fortgeschrittene Materialanalytik	2 2	keine	P Fortgeschrittene Materialanalytik	Keine	K 120	8	8
Probenahme und Analytik von Bodenproben	1 V Probenahme und Analytik von Bodenproben 1 P Probenahme und Analytik von Bodenproben	3	Abgeschlossenes Praktikum aus Probenahme und Analytik von Bodenproben	P Probenahme und Analytik von Bodenproben	Keine	M 30	3	3
Naturstoff- und Lebensmittel-analytik	2 V Naturstoff- und Lebensmittel-analytik 4 P Naturstoff- und Lebensmittel-analytik	3	Abgeschlossenes Praktikum aus Naturstoff- und Lebensmittel-analytik	P Naturstoff- und Lebensmittel-analytik	Keine	M 30	6	6
Aktuelle Forschungsthemen in der Analytik 1	1 S Aktuelle Forschungsthemen der Analytik I 5 P Aktuelle Forschungsthemen der Analytik I 1 V Aktuelle Aspekte der Chemie I	2	Abgeschlossenes Modul Grundlagen der Analytik 1	P Aktuelle Forschungsthemen der Analytik I S Aktuelle Forschungsthemen der Analytik I	Keine	HA	7	7

Modul	Lehrveranstaltung	Sem.	Voraussetzungen für die Zulassung zur Modulprüfung	Studienleistungen	Voraussetzungen für die Zulassung zum Praktikum	Prüfungsleistung	Leistungspunkte	Gewicht
Aktuelle Forschungsthemen in der Analytik 2	1 S Aktuelle Forschungsthemen der Analytik II 5 P Aktuelle Forschungsthemen der Analytik II 1 V Aktuelle Aspekte der Chemie II	3	Abgeschlossenes Modul Grundlagen der Analytik 1	P Aktuelle Forschungsthemen der Analytik II S Aktuelle Forschungsthemen der Analytik II	Keine	HA	7	7
Summe							74	

Anlage 2.2: Wahlpflichtmodule des Masterstudiengangs Analytik

Die Wahlpflichtmodule umfassen vier bis zehn Leistungspunkte. Die Wahlpflichtmodule sind so zu wählen, dass insgesamt mindestens 16 LP erzielt werden. Weitere Wahlpflichtmodule aus dem Angebot der Leibniz Universität Hannover können gewählt werden. Es gelten die unter Anlage 2.1 angeführten Abkürzungen. Über Ausnahmen von den Voraussetzungen für die Zulassung zu Praktika entscheidet die Praktikumsleitung.

Der Wahlpflichtbereich ist so zu gestalten, dass Module im Umfang von mindestens 8 LP als bewertete Prüfungsleistung in der Endnote berücksichtigt werden. Es werden dabei die jeweils besten Noten berücksichtigt.

Modul	Lehrveranstaltung	Sem.	Voraussetzungen für die Zulassung zur Modulprüfung	Studienleistungen	Voraussetzungen für die Zulassung zum Praktikum	Prüfungsleistung	Leistungspunkte
Fortgeschrittene Naturstoffanalytik	1 V Fortgeschrittene Naturstoffanalytik 2 Ü Fortgeschrittene Naturstoffanalytik 4 P Fortgeschrittene Naturstoffanalytik	2	Keine	Praktikumsversuche	keine	K 120	8
Katalyse	2 V Katalyse 1 S Katalyse 4 P Katalyse	3	Keine	Keine	Keine	K 120	8
Oberflächenchemie	2 V Oberflächenchemie 1 Ü Oberflächenchemie	2 od. 3	Keine	Keine	Keine	M 30	4
Biominalisation und Biomaterialien	3 V Biominalisation und Biomaterialien 4 P Biominalisation und Biomaterialien	2 oder 3	Keine	Praktikumsversuche	keine	K 120 oder M 30	8
Röntgenmethoden	2 V Röntgenmethoden und Einkristallstrukturanalytik 1 Ü Röntgenmethoden und Einkristallstrukturanalytik 4 P Röntgenmethoden und Einkristallstrukturanalytik	3	Keine	Keine	Keine	K 120	8
Anorganische Materialchemie	3 V Anorganische Chemie von Materialien und Nanosystemen 1 Ü Anorganische Chemie von Materialien und Nanosystemen 3 V Materialsynthese	1 1 2	Keine	Teilnahme an der Übung	Keine	M30	9

Modul	Lehrveranstaltung	Sem.	Voraussetzungen für die Zulassung zur Modulprüfung	Studienleistungen	Voraussetzungen für die Zulassung zum Praktikum	Prüfungsleistung	Leistungspunkte
Physikalische Materialchemie	3 V Physikalische Chemie von Festkörpern und Nanosystemen	1	Keine	Teilnahme an der Übung	Keine	M30	9
	1 Ü Physikalische Chemie von Festkörpern und Nanosystemen	1					
	3 V Funktionsprinzipien ausgewählter Festkörpermateriale	1					
Isotopengeochemie	2 V Isotopengeochemie	2	Keine	Benotetes Protokoll Praktikumsversuche	keine	2 x K 120	8
	2 Ü Isotopengeochemie	3					
	2 V Isotopenanalytik						
	2 P Isotopenanalytik						
Polymere Materialien	2 V Synthese von Polymeren und Polymerkompositen	2 od. 3	Keine	Keine	Keine	K 120	8
	2 V Polymeranalytik						
	2 P Polymere Materialien						
Pharmakologie und Toxikologie	4 V Pharmakologie und Toxikologie	2	Abgeschlossenes Praktikum aus Pharmakologie und Toxikologie	Praktikumsversuche	Keine	M 30 gewichtet	10
	6 P Pharmakologie und Toxikologie	3					
Mikrobiologie	2 V Mikrobiologie 1 Ü Mikrobiologie 2 P Mikrobiologie	3	Keine	Praktikumsversuche	Keine	K 120	6

Anlage 2.3: Masterarbeit des Masterstudiengangs Analytik

Modul	Lehrveranstaltung	Sem.	Voraussetzungen für die Zulassung zur Modulprüfung	Studienleistungen	Voraussetzungen für die Zulassung zum Praktikum	Prüfungsleistung	Leistungspunkte
Master-Arbeit	Master-Arbeit	4	75 LP	Praktische oder theoretische Arbeiten	75 LP	Masterarbeit und Vortag	30

Studienverlaufsplan

Semester	LP Pflichtmodule	LP Wahlpflichtmodule	LP Gesamt
1	28		28
2	22	8	30
3	24	8	32
4	30 (Master-Arbeit)		30
Nicht festgelegt	0		0
Summe	104	16	120

Anlage 3.1: Pflichtmodule des Masterstudiengangs Material- und Nanochemie

„K x“ bedeutet eine Klausur von x Minuten. „M y“ bedeutet eine mündliche Prüfung von ca. y Minuten. „HA“ bedeutet Hausarbeit, insbesondere den Bericht zu einem Forschungspraktikum, die Projektarbeit umfasst die schriftliche Abfassung eines Antrags für ein Forschungsprojekt und die Präsentation der Projektidee in einem Seminarvortrag (mit Diskussion), „V“ bedeutet Vorlesung, „Ü“ bedeutet theoretische Übung, „P“ bedeutet experimentelle Übung, „S“ bedeutet Seminar. Die voran gestellte Ziffer bezeichnet den Umfang in Semesterwochenstunden. Über Ausnahmen von den Voraussetzungen für die Zulassung zu Praktika entscheidet die Praktikumsleitung.

Modul	Lehrveranstaltung	Sem.	Voraussetzungen für die Zulassung zur Modulprüfung	Studienleistungen	Voraussetzungen für die Zulassung zum Praktikum	Prüfungsleistung	Leistungspunkte	Gewicht
Anorganische Materialchemie	3 V Anorganische Chemie von Materialien und Nanosystemen	1	Keine	Teilnahme an der Ü und am P Materialsynthese	Keine	M30	12	12
	1 Ü Anorganische Chemie von Materialien und Nanosystemen	1						
	3 V Materialsynthese	2						
	3 P Materialsynthese	2						
Physikalische Materialchemie	3 V Physikalische Chemie von Festkörpern und Nanosystemen	1	Keine	Teilnahme an der Übung und am P Funktionsprinzipien ausgewählter Festkörpermaterien	Keine	M30	12	12
	1 Ü Physikalische Chemie von Festkörpern und Nanosystemen	1						
	3 V Funktionsprinzipien ausgewählter Festkörpermaterien	1						
	3 P Funktionsprinzipien ausgewählter Festkörpermaterien	1						
Computational Chemistry	1 V Computational Chemistry	1	Keine	Teilnahme an der Übung	Keine	K 60	4	4
	2 Ü Computational Chemistry	1						
Grundlagen der Materialanalytik	2 V Grundlagen der Materialanalytik	1	Keine	P Grundlagen der Materialanalytik	Keine	K 120	6	6
	3 P Grundlagen der Materialanalytik	1						
Aktuelle Aspekte der Materialchemie	1 S Industrielle Materialchemie (als Block)	1,2 od. 3	Keine	Teilnahme am Blockseminar, Teilnahme an insg. 10 Instituts- oder GDCh-Kolloquien zur Materialchemie	Keine	Keine	2	0
	1 S Aktuelle Ergebnisse aus der Materialchemie	1-3						
Molekulare und Polymere Materialien	3 V Molekulare und polymere Materialien	2	Keine	P Molekulare und polymere Materialien	Keine	K 120	8	8
	4 P Molekulare und polymere Materialien	2						
Grenzflächen, Kolloide und Nanoteilchen	2 V Physikalische Chemie von Grenzflächen	2	Keine	P Grenzflächen, Kolloide und Nanoteilchen	Keine	K 120	8	8
	2 V Kolloide und Nanoteilchen	2						
	3 P Grenzflächen, Kolloide und Nanoteilchen	2						
Materialorientiertes Forschungspraktikum I	8 P Forschungspraktikum in der materialorientierten Chemie	2 oder 3	Abgeschlossene Module: Anorganische Materialchemie und Physikalische Materialchemie	P Forschungspraktikum	Abgeschlossene Module: Anorganische Materialchemie und Physikalische Materialchemie	HA	9	9
Materialorientiertes Forschungspraktikum II	8 P Forschungspraktikum in der materialorientierten Chemie – dieses Modul muss in einem anderen AK abgeleistet werden als das Modul Materialorientiertes Forschungspraktikum I	3	Abgeschlossene Module: Anorganische Materialchemie und Physikalische Materialchemie	P Forschungspraktikum	Abgeschlossene Module: Anorganische Materialchemie und Physikalische Materialchemie	HA	9	9
Forschungsprojekt	4 S Entwicklung eines Forschungsprojektes	2 oder 3	Abgeschlossene Module: Anorganische Materialchemie und Physikalische Materialchemie	Keine	Keine	Projektarbeit	4	4
Summe							74	72

Anlage 3.2: Wahlpflichtmodule des Masterstudiengangs Material- und Nanochemie

Die Wahlpflichtmodule umfassen vier bis acht Leistungspunkte. Die Wahlpflichtmodule sind so zu wählen, dass insgesamt mindestens 16 LP erzielt werden. Weitere Wahlpflichtmodule aus dem Angebot der Leibniz Universität Hannover können gewählt werden. Es gelten die unter Anlage 3.1 angeführten Abkürzungen. Über Ausnahmen von den Voraussetzungen für die Zulassung zu Praktika entscheidet die Praktikumsleitung.

Der Wahlpflichtbereich ist so zu gestalten, dass Module im Umfang von mindestens 8 LP als bewertete Prüfungsleistung in der Endnote berücksichtigt werden. Es werden dabei die jeweils besten Noten berücksichtigt.

Modul	Lehrveranstaltung	Sem.	Voraussetzungen für die Zulassung zur Modulprüfung	Studienleistungen	Voraussetzungen für die Zulassung zum Praktikum	Prüfungsleistung	Leistungspunkte
Fortgeschrittene Materialanalytik	3 V Fortgeschrittene Materialanalytik 4 P Fortgeschrittene Materialanalytik	2	Abgeschlossenes Modul Grundlagen der Materialanalytik	P Fortgeschrittene Materialanalytik	Abgeschlossenes Modul Grundlagen der Materialanalytik	K 120	8
Katalyse	2 V Katalyse 1 S Katalyse 4 P Katalyse	3	Keine	P Katalyse	Keine	K 120 oder M 30	8
Oberflächenchemie	2 V Oberflächenchemie 1 Ü Oberflächenchemie	2 od. 3	Keine	Keine	Keine	M 30	4
Biomineralisation und Biomaterialien	3 V Biomineralisation und Biomaterialien 4 P Biomineralisation und Biomaterialien	3	Keine	4 P Biomineralisation und Biomaterialien	Keine	K 120 oder M 30	8
Röntgenmethoden	2 V Röntgenmethoden und Einkristallstrukturanalytik 1 Ü Röntgenmethoden und Einkristallstrukturanalytik 4 P Röntgenmethoden und Einkristallstrukturanalytik	3	Keine	4 P Röntgenmethoden und Einkristallstrukturanalytik	Keine	K 120 oder M 30	8
Stereokontrolle und Biogenese von Naturstoffen	2 V Stereokontrolle in der Organischen Chemie 1 Ü Stereokontrolle in der Organischen Chemie 2 V Biogenese von Naturstoffen 1 Ü Biogenese von Naturstoffen	3	Keine	Keine	Keine	K 180	8
Wirkstoffmechanismen und -darstellung	2 V Wirkstoffmechanismen und pharmazeutische Eigenschaften 1 Ü Wirkstoffmechanismen und pharmazeutische Eigenschaften 2 V Bioproszesstechnik 1 S Bioproszesstechnik	3	Keine	Keine	Keine	K 180	8
Metallorganische Chemie	2 V Metallorganische Chemie 1 Ü Metallorganische Chemie 4 P Metallorganische Chemie	2 od. 3	Keine	4 P Metallorganische Chemie	Keine	K 120 oder M 30	8
Polymere Materialien	2 V Synthese von Polymeren und Polymerkompositen 2 V Polymeranalytik 2 P Polymere Materialien	2 od. 3	Keine	2 P Polymere Materialien	Keine	K 120 oder M 30	8
Quantenchemie	2 V Quantenchemie 5 P Quantenchemie am Rechner	2 od. 3	Keine	5 P Quantenchemie am Rechner	Keine	K 120 oder M 30	8
Materialien Energietechnik	2 V Materialien für die Energietechnik 1 S Materialien für die Energietechnik 4 P Materialien für die Energietechnik	2 od. 3	Keine	4 P Materialien für die Energietechnik	Keine	K 120 oder M 30	8

Modul	Lehrveranstaltung	Sem.	Voraussetzungen für die Zulassung zur Modulprüfung	Studienleistungen	Voraussetzungen für die Zulassung zum Praktikum	Prüfungsleistung	Leistungspunkte
Molekülspektroskopie	2 V Molekülspektroskopie 1 Ü Molekülspektroskopie	2 od. 3	Keine	Keine	Keine	M 30	4
Koordinationsverbindungen	3 V Funktionale Koordinationsverbindungen 4 P Funktionale Koordinationsverbindungen	2	Keine	4 P Funktionale Koordinationsverbindungen	Keine	K 120 oder M 30	8

Anlage 3.3: Masterarbeit des Masterstudiengangs Material- und Nanochemie

Modul	Lehrveranstaltung	Sem.	Voraussetzungen für die Zulassung zur Modulprüfung	Studienleistungen	Voraussetzungen für die Zulassung zum Praktikum	Prüfungsleistung	Leistungspunkte
Master-Arbeit	Master-Arbeit	4	75 LP	Praktische oder theoretische Arbeiten	75 LP	Masterarbeit und Vortrag	30

Semester	LP Pflichtmodule	LP Wahlpflichtmodule	LP Gesamt
1	27		27
2	23	8	31
1-3	2		2
2 oder 3	13		13
3	9	8	17
4	30 (Master-Arbeit)		30
Summe	104	20	120

Anlage 4.1: Pflichtmodule des Masterstudiengangs Wirk- und Naturstoffchemie

„K x“ bedeutet eine Klausur von x Minuten. „M y“ bedeutet eine mündliche Prüfung von ca. y Minuten. „HA“ bedeutet Hausarbeit, insbesondere den Bericht zu einem Forschungspraktikum, die Projektarbeit umfasst die schriftliche Abfassung eines Antrags für ein Forschungsprojekt und die Präsentation der Projektidee in einem Seminarvortrag (mit Diskussion), „V“ bedeutet Vorlesung, „Ü“ bedeutet theoretische Übung, „P“ bedeutet experimentelle Übung, „S“ bedeutet Seminar. Die voran gestellte Ziffer bezeichnet den Umfang in Semesterwochenstunden. Über Ausnahmen von den Voraussetzungen für die Zulassung zu Praktika entscheidet die Praktikumsleitung.

Modul	Lehrveranstaltung	Sem.	Voraussetzungen für die Zulassung zur Modulprüfung	Studienleistungen	Voraussetzungen für die Zulassung zum Praktikum	Prüfungsleistung	Leistungspunkte	Gewicht
Wirkstoffmechanismen und -darstellung	2 V Wirkstoffmechanismen und pharmazeutische Eigenschaften	1	Keine	Keine	Keine	K 180	8	8
	1 Ü Wirkstoffmechanismen und pharmazeutische Eigenschaften	1						
	2 V Bioprozesstechnik	1						
	1 S Bioprozesstechnik	1						
Stereokontrolle und Biogenese von Naturstoffen	2 V Stereokontrolle in der Organischen Chemie	1	Keine	Keine	Keine	K 180	8	8
	1 Ü Stereokontrolle in der Organischen Chemie	1						
	2 V Biogenese von Naturstoffen	1						
	1 Ü Biogenese von Naturstoffen	1						
Praktikum Natur- und Wirkstoffchemie	5 P Praktikum Wirkstoffchemie	2	Keine	P Praktikum Naturstoffchemie	Keine	M 30	12	12
	1 S Wirkstoffchemie	2		S Wirkstoffchemie				
	5 P Praktikum Naturstoffchemie	2		S Naturstoffchemie				
	1 S Naturstoffchemie	2						
Computational Chemistry	1 V Computational Chemistry	1	Keine	Teilnahme an der Übung	Keine	K 60	4	4
	2 Ü Computational Chemistry	1						
Wirk- und Naturstoffanalytik	2 V Grundlagen der Wirk- und Naturstoffanalytik 1 Ü Grundlagen der Wirk- und Naturstoffanalytik 4 P Grundlagen der Wirk- und Naturstoffanalytik	1	Keine	P Grundlagen der Wirk- und Naturstoffanalytik	Keine	M 30	6	6
Wirkstoffdarstellung 2	2 V Grundoperationen in der Wirkstoffdarstellung 1 Ü Grundoperationen in der Wirkstoffdarstellung 3 P Grundoperationen in der Wirkstoffdarstellung	2	Keine	P Grundoperationen in der Wirkstoffdarstellung	Keine	K 120 oder M 30	6	6
Naturstoffsynthese	2 V Naturstoffsynthese 1 Ü Naturstoffsynthese 3 P Naturstoffsynthese	2	Keine	P Naturstoffsynthese	Keine	K 120	6	6
Forschungsprojekt	Entwicklung eines Forschungsprojektes (V,S)	nicht festgelegt	Abgeschlossene Module Wirkstoffmechanismen und -darstellung, Stereokontrolle und Biogenese von Naturstoffen	Keine	Keine	HA	4	4

Modul	Lehrveranstaltung	Sem.	Voraussetzungen für die Zulassung zur Modulprüfung	Studienleistungen	Voraussetzungen für die Zulassung zum Praktikum	Prüfungsleistung	Leistungspunkte	Gewicht
Aktuelle Forschungsthemen in der Wirkstoffchemie	7 S/P Aktuelle Forschungsthemen der Wirkstoffchemie 1 V Aktuelle Aspekte der Chemie	3	Abgeschlossene Module Wirkstoffmechanismen und -darstellung, Stereokontrolle und Biogenese von Naturstoffen	P Aktuelle Forschungsthemen der Wirkstoffchemie S Aktuelle Forschungsthemen der Wirkstoffchemie	Abgeschlossene Module Wirkstoffmechanismen und -darstellung, Stereokontrolle und Biogenese von Naturstoffen, Praktikum Natur- und Wirkstoffchemie	HA	10	10
Aktuelle Forschungsthemen in der Naturstoffchemie	7 S/P Aktuelle Forschungsthemen der Naturstoffchemie 1 V Aktuelle Aspekte der Chemie	3	Abgeschlossene Module Wirkstoffmechanismen und -darstellung, Stereokontrolle und Biogenese von Naturstoffen	P Aktuelle Forschungsthemen der Naturstoffchemie S Aktuelle Forschungsthemen der Naturstoffchemie	Abgeschlossene Module Wirkstoffmechanismen und -darstellung, Stereokontrolle und Biogenese von Naturstoffen, Praktikum Natur- und Wirkstoffchemie	HA	10	10
Summe							74	

Anlage 4.2: Wahlpflichtmodule des Masterstudiengangs Wirk- und Naturstoffchemie

Die Wahlpflichtmodule umfassen acht bis zehn Leistungspunkte. Die Wahlpflichtmodule sind so zu wählen, dass insgesamt mindestens 16 LP erzielt werden. Weitere Wahlpflichtmodule aus dem Angebot der Leibniz Universität Hannover können gewählt werden. Es gelten die unter Anlage 3.1 angeführten Abkürzungen. Über Ausnahmen von den Voraussetzungen für die Zulassung zu Praktika entscheidet die Praktikumsleitung.

Der Wahlpflichtbereich ist so zu gestalten, dass Module im Umfang von mindestens 8 LP als bewertete Prüfungsleistung in der Endnote berücksichtigt werden. Es werden dabei die jeweils besten Noten berücksichtigt.

Modul	Lehrveranstaltung	Sem.	Voraussetzungen für die Zulassung zur Modulprüfung	Studienleistungen	Voraussetzungen für die Zulassung zum Praktikum	Prüfungsleistung	Leistungspunkte	Gewicht
Fortgeschrittene Naturstoffanalytik	1 V Fortgeschrittene Naturstoffanalytik 2 Ü Fortgeschrittene Naturstoffanalytik 4 P Fortgeschrittene Naturstoffanalytik	2 oder 3	Abgeschlossenes Modul Wirk- und Naturstoffanalytik	Praktikumsversuche	Abgeschlossenes Modul Wirk- und Naturstoffanalytik	M 30 gewichtet	8	8
Glycobiologie	2 V Glycobiologie 1 Ü Glycobiologie 4 P Glycobiologie	2 oder 3	Keine	Praktikumsversuche	Keine	K 120 gewichtet	8	8
Reaktionsmechanismen und reaktive Zwischenstufen	2 V Reaktionsmechanismen 1 Ü Reaktionsmechanismen 4 P Reaktionsmechanismen	2 oder 3	Keine	Praktikumsversuche	Keine	K 120 oder M 30	8	8
Metallorganische Chemie	2 V Metallorganische Chemie 1 Ü Metallorganische Chemie 4 P Metallorganische Chemie	2 oder 3	Keine	4 P Metallorganische Chemie	Keine	K 120 oder M 30	8	8
Prozessregelung, Stabilität und Simulation am Beispiel nicht-isothermer Reaktoren	2 V Prozessregelung, Stabilität und Simulation 1 Ü Prozessregelung, Stabilität und Simulation 4 P Prozessregelung, Stabilität und Simulation	2 oder 3	Keine	Praktikumsversuche	Keine	K 120 gewichtet	8	8
Katalyse	2 V Katalyse 1 S Katalyse 4 P Katalyse	3	Keine	P Katalyse	Keine	K 120 oder M 30	8	8
Röntgenmethoden	2 V Röntgenmethoden und Einkristallstrukturanalytik 1 Ü Röntgenmethoden und Einkristallstrukturanalytik 4 P Röntgenmethoden und Einkristallstrukturanalytik	3	Keine	4 P Röntgenmethoden und Einkristallstrukturanalytik	Keine	K 120 oder M 30	8	8

Modul	Lehrveranstaltung	Sem.	Voraussetzungen für die Zulassung zur Modulprüfung	Studienleistungen	Voraussetzungen für die Zulassung zum Praktikum	Prüfungsleistung	Leistungspunkte	Gewicht
Anorganische Materialchemie	3 V Anorganische Chemie von Materialien und Nanosystemen	1	Keine	Teilnahme an der Übung	Keine	M30	9	9
	1 Ü Anorganische Chemie von Materialien und Nanosystemen	1						
	3 V Materialsynthese	2						
Physikalische Materialchemie	3 V Physikalische Chemie von Festkörpern und Nanosystemen	1	Keine	Teilnahme an der Übung	Keine	M30	9	9
	1 Ü Physikalische Chemie von Festkörpern und Nanosystemen	1						
	3 V Funktionsprinzipien ausgewählter Festkörpermateriale	1						
Grenzflächen, Kolloide und Nanoteilchen	2 V Physikalische Chemie von Grenzflächen	2	Keine	P Grenzflächen, Kolloide und Nanoteilchen	Keine	K 120	8	8
	2 V Kolloide und Nanoteilchen	2						
	3 P Grenzflächen, Kolloide und Nanoteilchen	2						
Pharmakologie und Toxikologie	4 V Pharmakologie und Toxikologie	2	Abgeschlossenes Praktikum aus Pharmakologie und Toxikologie	Praktikumsversuche	Keine	M 30 gewichtet	10	10
	6 P Pharmakologie und Toxikologie	3						
Heterozyklenchemie	2 V Heterozyklenchemie 1 Ü Heterozyklenchemie 4 P Heterozyklenchemie	2 oder 3	Abgeschlossene Module Wirkstoffmechanismen und -darstellung, Stereokontrolle und Biogenese von Naturstoffen	Praktikumsversuche	Keine	K 120	8	8
Wirkstoffe in Lebensmitteln	2 V Wirkstoffe in Lebensmitteln 6 P Wirkstoffe in Lebensmitteln 2 S Wirkstoffe in Lebensmitteln	3 4 4	Keine	6 P Wirkstoffe in Lebensmitteln 2 S Wirkstoffe in Lebensmitteln	Keine	K 120	8	
Summe							16	

Anlage 4.3: Masterarbeit des Masterstudiengangs Wirk- und Naturstoffchemie

Modul	Lehrveranstaltung	Sem.	Voraussetzungen für die Zulassung zur Modulprüfung	Studienleistungen	Voraussetzungen für die Zulassung zum Praktikum	Prüfungsleistung	Leistungspunkte
Master-Arbeit	Master-Arbeit	4	75 LP	Praktische oder theoretische Arbeiten	75 LP	Masterarbeit und Vortrag	30

Studienverlaufsplan

Semester	LP Pflichtmodule	LP Wahlpflichtmodule	LP Gesamt
1	26		26
2	24	8	32
3	20	8	28
4	30 (Master-Arbeit)		30
Nicht festgelegt	4		4
Summe	104	16	120

Die nachstehende Gemeinsame Prüfungsordnung für die Studiengänge Nanotechnologie mit den Abschlüssen Bachelor of Science und Master of Science - PO 2012 - wurde von den Fakultätsräten der beteiligten Fakultäten der Gottfried Wilhelm Leibniz Universität Hannover an folgenden Daten beschlossen: Fakultät für Elektrotechnik und Informatik: 11.06.2012, Fakultät für Mathematik und Physik sowie Naturwissenschaftliche Fakultät: 27.06.2012, Fakultät für Maschinenbau: 04.07.2012. Das Präsidium hat die Prüfungsordnung am 08.08.2012 gemäß § 37 Abs. 1 Nr. 5 b) NHG genehmigt. Sie tritt nach ihrer hochschulöffentlichen Bekanntmachung im Verkündungsblatt der Gottfried Wilhelm Leibniz Universität Hannover zum 01.10.2012 in Kraft.

**Gemeinsame Prüfungsordnung für die Studiengänge Nanotechnologie
mit den Abschlüssen Bachelor of Science und Master of Science
- PO 2012 -**

Die Fakultäten für Elektrotechnik und Informatik, für Maschinenbau, für Mathematik und Physik sowie die Naturwissenschaftliche Fakultät der Gottfried Wilhelm Leibniz Universität Hannover haben gemäß §§ 7 Abs. 3, 44 Abs. 1 des Niedersächsischen Hochschulgesetzes die folgende Prüfungsordnung erlassen.

Erster Teil: Bachelorprüfung

§ 1 Zweck der Prüfungen

(1) ¹Die Bachelorprüfung bildet den ersten berufsbefähigenden Abschluss des Studiums. ²Durch die Bachelorprüfung soll festgestellt werden, ob der Prüfling die für den Übergang in die Berufspraxis notwendigen Fachkenntnisse und Methodenkompetenzen erworben hat, die fachlichen Zusammenhänge des Faches überblickt und die Fähigkeit besitzt, nach wissenschaftlichen Grundsätzen zu arbeiten.

(2) Nach bestandener Bachelorprüfung verleiht die Gottfried Wilhelm Leibniz Universität Hannover den akademischen Grad „Bachelor of Science (B. Sc.)“.

§ 2 Dauer und Gliederung des Studiums

(1) ¹Die Regelstudienzeit beträgt drei Jahre. ²Der Zeitaufwand für das Präsenzstudium und Selbststudium beträgt 180 ECTS-Leistungspunkte zu je 30 Stunden. ³Das Studium gliedert sich in sechs Semester.

(2) ¹Für den Bachelorabschluss sind berufspraktische Tätigkeiten im Umfang von insgesamt mindestens 12 Wochen nachzuweisen. ²Das Nähere regelt die Praktikumsordnung.

§ 3 Aufbau und Inhalt der Prüfung

¹Die Bachelorprüfung wird studienbegleitend abgenommen. ²Sie besteht aus Modulprüfungen in Kompetenzfeldern sowie der Bachelorarbeit nach Anlage 1. ³Modulprüfungen bestehen aus einer oder mehreren Prüfungsleistungen. ⁴Die den Modulen zugeordneten Lehrveranstaltungen ergeben sich aus dem Kurs- und Modulkatalog.

§ 4 Bachelorarbeit

(1) ¹Das Modul Bachelorarbeit besteht aus der Bachelorarbeit und einer Präsentation. ²Die Bachelorarbeit soll zeigen, dass der Prüfling in der Lage ist, innerhalb einer vorgegebenen Frist ein Problem aus dem Fach selbstständig nach wissenschaftlichen Methoden zu bearbeiten. ³Thema und Aufgabenstellung der Bachelorarbeit müssen dem Prüfungszweck (§ 1 Abs. 1) und der Bearbeitungszeit nach Absatz 2 entsprechen. ⁴Für das bestandene Modul Bachelorarbeit werden 12 Leistungspunkte vergeben. ⁵Bei der Bewertung der Bachelorarbeit ist die Präsentation in angemessener Form zu berücksichtigen.

(2) ¹Die Bachelorarbeit ist binnen 6 Monaten nach Ausgabe des Themas in zweifacher Ausfertigung bei der vom Prüfungsausschuss benannten Stelle abzuliefern; der Abgabezeitpunkt ist aktenkundig zu machen. ²Die gesamte Bearbeitungszeit beträgt 360 Stunden. ³Sie ist in der Regel innerhalb von 4 Wochen von zwei Prüfenden zu bewerten. ⁴Das Thema der Abschlussarbeit kann nur einmal und nur innerhalb des ersten Drittels der Bearbeitungszeit nach Satz 1 zurückgegeben werden.

(3) Bei der Abgabe der Bachelorarbeit ist schriftlich zu versichern, dass die Arbeit selbstständig verfasst wurde und keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel benutzt wurden, alle Stellen der Arbeit, die wörtlich oder sinngemäß aus anderen Quellen übernommen wurden, als solche kenntlich gemacht sind und die Arbeit in gleicher oder ähnlicher Form noch keiner Prüfungsbehörde vorgelegen hat.

(4) ¹Das Thema der Bachelorarbeit wird von der oder dem Erstprüfenden nach Anhörung des Prüflings festgelegt. ²Die Ausgabe des Themas erfolgt über den Vorsitz des Prüfungsausschusses oder der vom Prüfungsausschuss beauftragten Stelle; die Ausgabe ist aktenkundig zu machen. ³Mit der Ausgabe des Themas werden die oder der Prüfende, die oder der das Thema festgelegt hat, und die oder der Zweitprüfende bestellt. ⁴Eine oder einer der beiden Prüfenden muss Professorin oder Professor der Fakultäten für Elektrotechnik und Informatik, Mathematik und Physik, Maschinenbau oder der Naturwissenschaftlichen Fakultät an der Gottfried Wilhelm Leibniz Universität Hannover sein.

§ 5 Bestehen und Nichtbestehen

(1) Die Bachelorprüfung ist bestanden, wenn die in § 3 in Verbindung mit der Anlage genannten Module einschließlich der Bachelorarbeit bestanden sind und mindestens 180 ECTS-Leistungspunkte erworben wurden.

(2) Die Bachelorprüfung ist endgültig nicht bestanden, wenn die Bedingungen nach § 16 Abs. 8 erfüllt sind.

§ 6 – entfällt –

Zweiter Teil: Masterprüfung

§ 7 Zweck der Prüfung und Hochschulgrad

(1) ¹Die Masterprüfung bildet einen weiteren berufsqualifizierenden Abschluss des Studiums. ²Durch die Masterprüfung soll festgestellt werden, ob der Prüfling die für den Übergang in die Berufspraxis notwendigen Fachkenntnisse und Handlungskompetenzen erworben hat, die fachlichen Zusammenhänge des Faches überblickt und die Fähigkeit besitzt, nach wissenschaftlichen Grundsätzen selbständig zu arbeiten und wissenschaftliche Erkenntnisse anzuwenden.

(2) Nach bestandener Masterprüfung verleiht die Gottfried Wilhelm Leibniz Universität Hannover den akademischen Grad „Master of Science (M. Sc.)“.

§ 8 Dauer und Gliederung des Studiums

(1) ¹Die Regelstudienzeit beträgt zwei Jahre. ²Der Zeitaufwand für das Präsenzstudium und Selbststudium beträgt 120 ECTS-Leistungspunkte zu je 30 Stunden. ³Das Studium gliedert sich in 4 Semester.

(2) § 8 Abs. 2 – entfällt –

§ 9 Aufbau und Inhalt der Prüfung

¹Die Masterprüfung wird studienbegleitend abgenommen. ²Sie besteht aus Modulprüfungen in Kompetenzfeldern, sowie der Masterarbeit nach Anlage 2. ³Modulprüfungen bestehen aus einer oder mehreren Prüfungsleistungen. ⁴Die den Modulen zugeordneten Lehrveranstaltungen ergeben sich aus dem Kurs- und Modulkatalog.

§ 10 Masterarbeit

(1) ¹Das Modul Masterarbeit besteht aus einer Masterarbeit und einer Präsentation. ²Die Masterarbeit soll zeigen, dass der Prüfling in der Lage ist, innerhalb einer vorgegebenen Frist ein Problem aus dem Fach selbständig nach wissenschaftlichen Methoden zu bearbeiten. ³Thema und Aufgabenstellung der Masterarbeit müssen dem Prüfungszweck (§ 7 Abs. 1) und der Bearbeitungszeit nach Absatz 2 entsprechen. ⁴Für das bestandene Modul Masterarbeit werden 30 Leistungspunkte vergeben. ⁵Bei der Bewertung der Masterarbeit ist die Präsentation in angemessener Form zu berücksichtigen.

(2) ¹Die Masterarbeit ist binnen 6 Monaten nach Ausgabe des Themas in zweifacher Ausfertigung bei der vom Prüfungsausschuss benannten Stelle abzuliefern; der Abgabezeitpunkt ist aktenkundig zu machen. ²Die gesamte Bearbeitungszeit beträgt 900 Stunden. ³Sie ist in der Regel innerhalb von 4 Wochen von zwei Prüfenden zu bewerten. ⁴Das Thema der Abschlussarbeit kann nur einmal und nur innerhalb des ersten Drittels der Bearbeitungszeit nach Satz 1 zurückgegeben werden.

(3) § 4 Abs. 3 gilt entsprechend.

(4) § 4 Abs. 4 gilt entsprechend.

§ 11 Bestehen und Nichtbestehen

(1) Die Masterprüfung ist bestanden, wenn die in § 9 in Verbindung mit der Anlage genannten Module einschließlich der Masterarbeit bestanden sind und mindestens 120 ECTS-Leistungspunkte erworben wurden.

(2) Die Masterprüfung ist endgültig nicht bestanden, wenn die Bedingungen nach § 16 Abs. 8 erfüllt sind.

Dritter Teil: Gemeinsame Vorschriften

§ 12 Zulassung

(1) Für die Bachelor- bzw. Masterprüfung (Prüfung) ist zugelassen, wer in dem betreffenden Studiengang an der Gottfried Wilhelm Leibniz Universität Hannover eingeschrieben ist.

(2) Die Zulassung wird versagt, wenn in einem vergleichbaren Studiengang, insbesondere in einem der Studiengänge Maschinenbau, Produktion und Logistik an einer Universität oder gleichgestellten Hochschule in der Bundesrepublik Deutschland bereits eine Prüfung endgültig nicht bestanden ist.

(3) ¹Die Zulassung zur Bachelor- und Masterarbeit muss gesondert beantragt werden. ²Die Zulassungsvoraussetzungen sind in den Anlagen 1.4 und 2.4 geregelt. ³Über Ausnahmen entscheidet der Prüfungsausschuss.

(4) Die Zulassung nach Abs. 3 wird versagt, wenn die Zulassungsvoraussetzungen nicht erfüllt sind.

§ 13 Erbringung von Prüfungsleistungen durch Schüler und Schülerinnen, Freiwillige sowie Auszubildende mit Abitur

(1) Zu Prüfungsleistungen des Bachelorstudiums können abweichend von § 12 auch Schüler und Schülerinnen, sowie Freiwillige im Sinne des Bundesjugendfreiwilligengesetzes, Studienkollegiatinnen und Studienkollegiaten sowie Auszubildende mit Abitur zugelassen werden, soweit sie nach § 1 der Ordnung für Juniorstudierende eingetragen sind und die erforderlichen Prüfungsvorleistungen erbracht haben.

(2) ¹Nicht bestandene Prüfungsleistungen können nicht wiederholt werden. ²Die entsprechenden Bestimmungen dieser Prüfungsordnung sowie die Regelungen zu Versäumnis und Rücktritt von Prüfungsleistungen sind nicht anwendbar. ³Nicht bestandene Prüfungsleistungen werden bei Aufnahme eines ordnungsgemäßen Studiums nicht berücksichtigt.

(3) An der Gottfried Wilhelm Leibniz Universität Hannover bestandene Prüfungs- und Studienleistungen können auf Antrag für ein späteres Studium angerechnet werden, soweit die Gleichwertigkeit festgestellt ist.

§ 14 Studien- und Prüfungsleistungen

(1) ¹Prüfungsleistungen sind Bachelor- und Masterarbeiten,

1. Klausuren nach Abs. (3),
2. mündliche Prüfungen nach Abs. (4),
3. Teilprüfungen nach Abs. (9),
4. Kolloquien nach Abs. (8),
5. Hausarbeiten nach Abs. (6), (7).

²Die Ankündigung der Prüfungsform muss spätestens zum Beginn der Meldefrist erfolgen. ³Der Prüfungsausschuss stellt sicher, dass den Studierenden die Namen der Prüfenden rechtzeitig bis zur Meldung zu der jeweiligen Prüfung bekannt gegeben werden.

(2) Studienleistungen sind Fachexkursionen, Praktika, Laborübungen, Vorträge, Tutorien, Klausuren, Rechnerübungen und Hausarbeiten, die der laufenden Leistungskontrolle dienen.

(3) ¹Eine Klausur ist eine schriftliche Arbeit unter Aufsicht. ²Abweichend von den Anlagen können Klausuren auch durch mündliche Prüfungen ersetzt werden. ³Die Klausurdauer beträgt in der Regel 15-25 Minuten pro Leistungspunkt des Wertes der Prüfung.

(4) ¹Dauer der mündlichen Prüfung beträgt je Prüfling in der Regel 5-10 Minuten je Leistungspunkt des Prüfungsfaches. ²Sie findet nichtöffentlich in Gegenwart einer oder eines Beisitzenden statt, die oder der selbst die durch die Prüfung festzustellende oder eine gleichwertige Qualifikation besitzt. ³Die wesentlichen Gegenstände der Prüfungsleistung werden in einem Protokoll festgehalten. ⁴Studierende, die sich in einem späteren Prüfungstermin der gleichen Prüfung unterziehen wollen, sowie andere Mitglieder der Hochschule, die ein eigenes berechtigtes Interesse geltend machen, sind als Zuhörende bei mündlichen Prüfungen zuzulassen. ⁵Dies erstreckt sich nicht auf die Beratung und Bekanntgabe des Prüfungsergebnisses an den Prüfling. ⁶Auf Antrag eines Prüflings sind die Zuhörerinnen und Zuhörer nach Satz 4 auszuschließen.

(5) ¹Jede bzw. jeder Studierende kann auf Antrag und im gleichen Prüfungszeitraum, eine Ergänzungsprüfung (EP) durchführen, wenn sie oder er:

- in der Regel mindestens 75% der zum Bestehen notwendigen Punkte der Prüfungsleistung erreicht hat und die Prüfung nicht bestanden hat oder
- diese Prüfung im ersten Versuch bestanden hat und sich in der Regelstudienzeit befindet.

²Die Note der EP geht mit 33% in die Gesamtprüfungsleistung ein, eine Verbesserung oder Verschlechterung der Endnote der Prüfungsleistung ist durch die EP möglich. ³Prüfung und Ergänzungsprüfung stellen in diesem Fall die Prüfungsleistung dar. ⁴Die Prüfungszeit beträgt je Prüfling und Leistungspunkt des Prüfungsfaches in der Regel 5 Minuten. ⁵Nach Vorgabe der Prüfenden findet die Ergänzungsprüfung mündlich oder schriftlich statt.

(6) ¹Eine Hausarbeit ist eine selbständige schriftliche Arbeit. ²Der Umfang richtet sich nach den Anlagen.

(7) Bei der Abgabe von schriftlichen Hausarbeiten ist schriftlich zu versichern, dass die Arbeit selbständig verfasst wurde und keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel benutzt wurden und alle Stellen der Arbeit, die wörtlich oder sinngemäß aus anderen Quellen übernommen wurden, als solche kenntlich gemacht sind.

(8) ¹In einem Kolloquium hat der Prüfling die Ergebnisse der Arbeit zu präsentieren und in einer Auseinandersetzung über die Arbeit nachzuweisen, dass er oder sie in der Lage ist, problembezogenen Fragestellungen aus dem Bereich der Arbeit selbständig auf wissenschaftlicher Grundlage zu bearbeiten und die Arbeitsergebnisse in einem Fachgespräch zu vertiefen. ²Das Kolloquium besteht aus einem Vortrag mit anschließender Diskussion. ³Der Vortrag ist fakultätsöffentlich.

(9) ¹Während des Semesters können benotete Teilprüfungen angeboten werden, welche in Form von Hausarbeiten, Klausuren oder mündlichen Prüfungen durchgeführt werden. ²Die Teilnahme der Studentinnen und Studenten ist freiwillig. ³Hat eine Studentin oder ein Student an einer oder mehreren Teilprüfung während des Semesters teilgenommen, geht die Note der Teilprüfung nach Maßgabe der Wertung in die Prüfungsleistung ein. ⁴Die Wertung der Teilprüfungen ist von jedem und jeder Prüfenden zu Beginn des Semesters anzugeben. ⁵Die Prüfungsleistung besteht in diesem Fall aus Teilprüfungen und/oder Abschlussprüfung.

(10) entfällt

(11) ¹Prüfungs- und Studienleistungen in Form von Gruppenarbeiten sind zulässig. ²Der als Prüfungsleistung zu bewertende Beitrag des einzelnen Prüflings muss die an die Prüfung zu stellenden Anforderungen erfüllen sowie als individuelle Prüfungsleistung auf Grund der Angabe von Abschnitten, Seitenzahlen oder anderen objektiven Kriterien deutlich abgrenzbar und für sich bewertbar sein.

(12) ¹Der Prüfungsausschuss legt zu Beginn jeden Semesters die Zeitpunkte für die Abnahme der mündlichen Prüfungen und Klausuren sowie die Aus- und Abgabezeitpunkte für die übrigen termingebundenen Prüfungsleistungen fest. ²Der Prüfungsausschuss informiert die Studierenden rechtzeitig über diese Termine. ³Er kann Aufgaben nach den Sätzen 1 und 2 auf die Prüfenden übertragen.

§ 15 Anmeldung

(1) Für jede Prüfungsleistung ist innerhalb des vom Prüfungsausschuss festgesetzten Zeitraums eine gesonderte Anmeldung erforderlich.

(2) § 15 Abs. 2 – entfällt –

(3) ¹Durch die Wahl der ersten Module aus den Wahlkompetenzfeldern werden im Bereich der Vertiefungsmodule des Bachelorstudiums nach den Anlagen 1.2 sowie des Wahlbereichs des Masterstudiums nach Anlage 2.2 die Wahlkompetenzfelder festgelegt. ²Auf Antrag an den Prüfungsausschuss kann einmal innerhalb des Bachelorstudiums und einmal innerhalb des Masterstudiums ein Wahlkompetenzfeld gewechselt werden. ³Bereits bestandene Module können dabei, soweit aufgrund der fachlichen Nähe möglich, anderen Wahlkompetenzbereichen zugeordnet werden. ⁴Darüber hinaus bestandene Module werden gem. § 21 als Zusatzmodule ausgewiesen, jedoch bei der Berechnung der Gesamtnote gem. § 19 Abs. 3 nicht berücksichtigt. ⁵Noch nicht bestandene Module des abgewählten Wahlkompetenzfeldes können entweder einem anderen Kompetenzfeld, dem Studium Generale oder den Zusatzmodulen gem. § 21 zugeordnet werden, oder müssen nicht beendet werden, können jedoch im neu gewählten Wahlkompetenzfeld nicht noch einmal angewählt werden.

§ 16 Nichtbestehen

(1) Eine nicht bestandene Bachelor- oder Masterarbeit kann einmal wiederholt werden.

(2) ¹Der Prüfling ist mit Beginn einer Prüfungsleistung verpflichtet, nach Maßgabe des tatsächlichen Lehrangebotes Leistungspunkte für dieselbe Prüfungsleistung in die Bachelor- oder Masterprüfung einzubringen. ²Über Sonderregelungen entscheidet der Prüfungsausschuss.

(3) ¹In jedem Semester, in dem die oder der Studierende immatrikuliert und nicht beurlaubt ist (Zählsemester), müssen unter Berücksichtigung von § 3 bzw. § 9 durchschnittlich mindestens 15 Leistungspunkte erworben werden. ²Die Gesamtsumme der erbrachten Leistungspunkte muss nach jedem Zählsemester größer bzw. gleich sein der Anzahl der Zählsemester multipliziert mit 15.

(4) Ist eine der Bedingungen nach Abs. 3 ohne triftigen Grund nicht erfüllt, so ist die Gesamtprüfung nicht bestanden.

(5) ¹Ist die Gesamtprüfung nicht bestanden, folgt auf schriftlichen Antrag der oder des Studierenden, die Bedingungen nach Abs. 3 auszusetzen, eine Anhörung der oder des Studierenden durch eine Beauftragte oder einen Beauftragten des Prüfungsausschusses. ²Der oder die Beauftragte gibt eine Empfehlung, dem Antrag stattzugeben oder ihn abzulehnen ab. ³Bei negativer Stellungnahme durch die Beauftragte oder den Beauftragten findet eine zusätzliche Anhörung der oder des Studierenden durch den Prüfungsausschuss statt.

(6) ¹Der Antrag nach Abs. 5 ist innerhalb von einem Monat nach Zustellung des Bescheides nach Abs. 4 unbeschadet eines eventuellen Widerspruchs zu stellen. ²Der Antrag darf höchstens dreimal im Verlauf des Bachelorstudiums und zweimal im Verlauf des Masterstudiums gestellt werden.

(7) ¹Über den Antrag nach Abs. 5 entscheidet der Prüfungsausschuss. ²Er entscheidet außerdem darüber, ob Abs. 3 lediglich im aktuellen Zählsemester ausgesetzt wird oder ob triftige Gründe geltend gemacht und anerkannt werden, die eine längere Aussetzung bzw. einen anderen Fristrahmen rechtfertigen. ³Wird ein triftiger Grund anerkannt, so entscheidet der Prüfungsausschuss über die Fortsetzung des Studiums, die Festlegung des Zählsemesters in Bezug auf Abs. 3 und über den Termin der nächsten Prüfung. ⁴Die Entscheidung des Prüfungsausschusses hat sicher zu stellen, dass der Prüfling vor endgültigem Nichtbestehen der Gesamtprüfung die Möglichkeit hat, alle nicht bestandenen Prüfungsleistungen einmal zu wiederholen.

(8) ¹Die Gesamtprüfung ist endgültig nicht bestanden, wenn ein Antrag nach Abs. 5 abgelehnt oder nicht mehr möglich ist. ²Sie ist ferner endgültig nicht bestanden, wenn die Bachelor- oder Masterarbeit nach Abs. 1 endgültig mit "nicht ausreichend" bewertet ist oder als endgültig mit "nicht ausreichend" bewertet gilt.

§ 17 Versäumnis und Rücktritt

(1) ¹Der Rücktritt von einer Anmeldung zu einer Klausur kann bis zum Beginn der Prüfung erfolgen. ²Das Nichterscheinen zu einem festgesetzten Klausurprüfungstermin wird als Rücktritt gewertet. ³Der Rücktritt von einer mündlichen Prüfung muss spätestens zwei Werktage vor dem Prüfungstermin gegenüber dem Prüfer erklärt werden. ⁴Der Rücktritt nach den Sätzen 1 bis 3 ist ohne Angabe von Gründen zulässig.

(2) ¹Bei Versäumnis eines festgesetzten Abgabetermins oder bei Rücktritt von einer Prüfungsleistung entgegen Abs. 1 gilt die betreffende Prüfungsleistung als mit „nicht bestanden“ bewertet. ²Abweichend hiervon gilt die Prüfungsleistung als nicht unternommen, wenn für das Versäumnis oder den Rücktritt triftige Gründe unverzüglich schriftlich angezeigt und glaubhaft gemacht werden. ³Im Krankheitsfall ist ein fachärztliches oder amtsärztliches Attest vorzulegen. ⁴Die Entscheidung über die Anerkennung der triftigen Gründe trifft der Prüfungsausschuss.

(3) ¹Wird bei einer Abschlussarbeit der Abgabetermin ohne triftige Gründe nicht eingehalten, so gilt sie als mit "nicht ausreichend" bewertet. ²Die geltend gemachten Gründe müssen dem Prüfungsausschuss unverzüglich angezeigt und glaubhaft gemacht werden. ³In Fällen, in denen der Abgabetermin einer Bachelor- oder Masterarbeit aus triftigen Gründen nicht eingehalten werden kann, kann der Prüfungsausschuss unter Beachtung des Grundsatzes der Chancengleichheit entscheiden, dass lediglich der Abgabetermin für die Prüfungsleistung um höchstens 90 Tage hinausgeschoben wird oder eine neue Aufgabe gestellt wird, ohne dass die Prüfungsleistung als nicht unternommen gilt. ⁴Bei Krankheit als triftigem Grund ist ein ärztliches, im Zweifelsfall ein amtsärztliches oder fachärztliches Zeugnis vorzulegen, soweit die Krankheit nicht offenkundig ist.

§ 18 Täuschungs- und Ordnungsverstoß

(1) ¹Beim Versuch, das Ergebnis einer Prüfungsleistung durch Täuschung zu beeinflussen, gilt die betreffende Prüfungsleistung als mit „nicht bestanden“ bewertet. ²Das Mitführen nicht zugelassener Hilfsmittel nach Klausurbeginn ist stets ein Täuschungsversuch. ³In besonders schwerwiegenden Fällen – insbesondere bei Plagiaten oder einem wiederholten Verstoß nach Satz 2 – kann der Prüfungsausschuss den Prüfling von der Erbringung weiterer Prüfungs- und Studienleistungen ausschließen.

(2) ¹Wer sich eines Ordnungsverstoßes schuldig macht, kann von der Fortsetzung der betreffenden Prüfungsleistung ausgeschlossen werden; in diesem Fall gilt die betreffende Prüfungsleistung als mit „nicht bestanden“ bewertet. ²Bis zur Entscheidung des Prüfungsausschusses setzt der Prüfling die Prüfung fort, es sei denn, dass nach der Entscheidung der aufsichtführenden Person ein vorläufiger Ausschluss des Prüflings zur ordnungsgemäßen Weiterführung der Prüfung unerlässlich ist.

§ 19 Bewertungs- und Notenbildung

(1) ¹Prüfungsleistungen werden von den Prüfenden in der Regel binnen 4 Wochen bewertet. ²Prüfungsleistungen werden in der Regel benotet. ³Unbenotete Prüfungsleistungen werden mit „bestanden“ oder „nicht bestanden“ bewertet. ⁴Eine mit „nicht ausreichend“ bewertete Prüfungsleistung ist nicht bestanden. ⁵Dabei sind folgende Notenstufen zu verwenden:

1,0; 1,3 = sehr gut = eine besonders hervorragende Leistung,

1,7; 2,0; 2,3 = gut = eine erheblich über den durchschnittlichen Anforderungen liegende Leistung,

2,7; 3,0; 3,3 = befriedigend = eine Leistung, die in jeder Hinsicht den durchschnittlichen Anforderungen entspricht,

3,7; 4,0 = ausreichend = eine Leistung, die trotz ihrer Mängel den Mindestanforderungen entspricht,

5,0 = nicht ausreichend = eine Leistung, die wegen erheblicher Mängel den Anforderungen nicht mehr genügt.

(2) ¹Wird eine Prüfungsleistung durch zwei Prüfende bewertet, ist sie bestanden, wenn beide die Prüfungsleistung mit mindestens „ausreichend“ bewerten. ²Die Note errechnet sich in diesem Fall aus dem arithmetischen Mittelwert der von den Prüfenden festgesetzten Einzelnoten.

(3) ¹Die Gesamtnote der Prüfung ist das arithmetische Mittel der Noten aller benoteten Prüfungsleistungen. ²Dabei werden die in der Anlage aufgeführten Leistungspunkte als Gewichte verwendet. ³Die Gesamtnote lautet

- bei einem Durchschnitt bis 1,5 sehr gut,
- bei einem Durchschnitt über 1,5 bis 2,5 gut,
- bei einem Durchschnitt über 2,5 bis 3,5 befriedigend,
- bei einem Durchschnitt über 3,5 bis 4,0 ausreichend,
- bei einem Durchschnitt über 4,0 nicht ausreichend.

- (4) Bei der Bildung der Note nach den Absätzen 2 und 3 wird nur die erste Dezimalstelle hinter dem Komma berücksichtigt; alle weiteren Stellen werden ohne Rundung gestrichen.
- (5) Bei einem Durchschnitt bis 1,3 wird das Prädikat „Mit Auszeichnung“ vergeben.
- (6) ¹Die Gesamtnote der Kompetenzfelder ist das arithmetische Mittel der Noten aller benoteten Modulprüfungen. ²Dabei werden die in der Anlage aufgeführten Leistungspunkte als Gewichte verwendet. ³Die Gesamtnote lautet analog zu Absatz 3 Satz 3.

§ 20 Leistungspunkte und Module

- (1) Die in den Anlagen aufgeführten Leistungspunkte werden vergeben, wenn die geforderten Prüfungsleistungen bestanden und die zugehörigen Studienleistungen erbracht wurden.
- (2) ¹Ein Modul ist nach Erwerb aller in der jeweiligen Anlage genannten Leistungspunkte bestanden. ²Die Modulnote wird gemäß § 19 Abs. 3 aus den Noten der im Rahmen des Moduls bestandenen benoteten Prüfungsleistungen gebildet.

§ 21 Zusatzprüfungen

- (1) Studierende können sich weiteren als den für die Erreichung der Mindestleistungspunktezahl erforderlichen Prüfungen unterziehen (Zusatzprüfung).
- (2) Die Ergebnisse dieser Zusatzprüfungen werden auf Antrag in das Zeugnis bzw. die Bescheinigung gemäß § 24 aufgenommen, jedoch bei der Festsetzung der Gesamtnote nicht mit einbezogen.

§ 22 Anrechnung

- (1) ¹Bestandene Prüfungsleistungen und Studienleistungen, die im Inland oder Ausland in demselben oder einem vergleichbaren Studiengang unternommen wurden, werden angerechnet, wenn die Institution, an der die Prüfungsleistung unternommen wurde, einer deutschen Hochschule gleichsteht und die auswärtige Leistung nach Umfang, Anforderungen und Inhalt im wesentlichen der Prüfungsleistung entspricht, für die eine Anrechnung begehrt wird oder wenn die Anrechnung von Amts wegen erfolgt. ²Im Zweifel sind Stellungnahmen der Zentralstelle für ausländisches Bildungswesen bzw. der/des Prüfenden einzuholen. ³Außerhalb des Studiums erbrachte berufspraktische Leistungen werden angerechnet, wenn sie gleichwertig sind.
- (2) ¹Für angerechnete Prüfungsleistungen werden die Noten übernommen oder bei abweichender Notenskala umgerechnet, die darauf entfallenden Studienzeiten angerechnet und gegebenenfalls Leistungspunkte entsprechend der Anlagen vergeben. ²Bei unvergleichbaren Notensystemen bleibt die Prüfungsleistung unbenotet; dies gilt insbesondere im Fall des Abs. 2 Satz 3. ³Die Anrechnung wird im Zeugnis gekennzeichnet.
- (3) ¹Prüfungsleistungen und Studienleistungen in Bachelorstudiengängen, die außerhalb der Gottfried Wilhelm Leibniz Universität erbracht wurden, werden im Umfang von zusammen höchstens 60 Leistungspunkten angerechnet. ²Prüfungsleistungen im Masterstudiengang, die außerhalb der Gottfried Wilhelm Leibniz Universität Hannover erbracht wurden, werden im Umfang von zusammen höchstens 30 Leistungspunkten angerechnet. ³Über Ausnahmen entscheidet auf Antrag das nach dieser Prüfungsordnung zuständige Organ. ⁴Eine außerhalb der Gottfried Wilhelm Leibniz Universität Hannover erbrachte Bachelor- oder Masterarbeit wird nicht angerechnet.

§ 23 Einsichten in die Prüfungsakten

- ¹Nach Abschluss der Prüfung wird den Studierenden auf Antrag Einsicht in die vollständigen Prüfungsakten gewährt. ²Der Antrag ist spätestens binnen eines Jahres nach Aushändigung des Zeugnisses oder des Bescheides über die endgültig nicht bestandene Prüfung zu stellen. ³Der/die Prüfende bestimmt in der Regel Ort und Zeit der Einsichtnahme.

§ 24 Zeugnisse und Bescheinigungen

- (1) ¹Über die bestandene Prüfung wird unverzüglich ein Zeugnis ausgestellt, das die Module und deren Noten, die Arbeit und deren Note sowie die Gesamtnote der Prüfung und die erworbenen Leistungspunkte

enthält. ²Dem Zeugnis wird ein Verzeichnis der bestandenen Module (einschließlich der Bachelor- oder Masterarbeit) beigefügt. ³Das Verzeichnis beinhaltet die zugeordneten Lehrveranstaltungen und Leistungspunkte sowie die Benotung oder Bewertung der Prüfungsleistungen. ⁴Alle Noten werden zugleich als Dezimalzahl ausgewiesen. ⁵Das Datum des Zeugnisses ist der Tag, an dem die Prüfung bestanden wurde. ⁶Mit gleichem Datum wird eine Urkunde über den verliehenen akademischen Grad und ein Diploma Supplement ausgestellt.

(2) Über die endgültig nicht bestandene Bachelorprüfung oder Masterprüfung ergeht ein schriftlicher Bescheid.

(3) ¹In den Fällen der Abs. 1 und 2 sowie bei anderweitigem Ausscheiden aus dem betreffenden Studiengang an der Gottfried Wilhelm Leibniz Universität Hannover wird auf Antrag eine Bescheinigung ausgestellt, welche die bestandenen Prüfungsleistungen, deren Bewertungen und die dafür vergebenen Leistungspunkte aufführt. ²Im Fall des Abs. 2 weist die Bescheinigung darauf hin, dass die Prüfung endgültig nicht bestanden ist.

(4) Alle Zeugnisse, Urkunden und Bescheinigungen werden in deutscher und in englischer Sprache ausgestellt.

§ 25 Prüfungsausschuss

(1) ¹Für die Organisation der Prüfungen und zur Wahrnehmung der durch diese Prüfungsordnung zugewiesenen Aufgaben wird aus Mitgliedern der Fakultäten für Elektrotechnik und Informatik, Mathematik und Physik, Maschinenbau sowie der Naturwissenschaftlichen Fakultät ein Prüfungsausschuss gebildet. ²Ihm gehören vier Mitglieder an, und zwar zwei Mitglieder, welche die Professorengruppe vertreten, ein Mitglied, das die Gruppe der wissenschaftlichen Mitarbeiter vertritt sowie ein Mitglied der Studierendengruppe. ³Der Vorsitz und der stellvertretende Vorsitz müssen von Professorinnen oder Professoren ausgeübt werden; sie und die weiteren Mitglieder des Prüfungsausschusses sowie deren Vertretungen werden durch die Fakultätsräte gewählt. ⁴Das studentische Mitglied hat bei der Beratung, Bewertung und Anrechnung von Prüfungsleistungen nur beratende Stimme. ⁵Die Amtszeit der Mitglieder des Prüfungsausschusses beträgt zwei Jahre, die des studentischen Mitgliedes ein Jahr. ⁶Der Prüfungsausschuss berichtet den Fakultäten regelmäßig über die Entwicklung der Prüfungen und Studienzeiten. ⁷Der Prüfungsausschuss oder die von ihm beauftragte Stelle führt die Prüfungsakten. ⁸Es gibt einen gemeinsamen Prüfungsausschuss für den Bachelorstudiengang und den Masterstudiengang.

(2) ¹Der Prüfungsausschuss fasst seine Beschlüsse mit der Mehrheit der abgegebenen gültigen Stimmen; Stimmenthaltungen gelten als nicht abgegebene Stimmen. ²Der Prüfungsausschuss ist beschlussfähig, soweit die Mehrheit der stimmberechtigten Mitglieder anwesend ist.

(3) ¹Der Prüfungsausschuss kann sich eine Geschäftsordnung geben. ²Über die Sitzungen des Prüfungsausschusses wird eine Niederschrift geführt. ³In dieser sind die wesentlichen Gegenstände der Erörterung und die Beschlüsse des Prüfungsausschusses festzuhalten.

(4) Die Mitglieder des Prüfungsausschusses haben das Recht, an der Abnahme der Prüfungen beobachtend teilzunehmen.

(5) ¹Die Sitzungen des Prüfungsausschusses sind nicht öffentlich. ²Die Mitglieder des Prüfungsausschusses und deren Vertretungen unterliegen der Amtsverschwiegenheit. ³Sofern sie nicht im öffentlichen Dienst stehen, sind sie durch die Vorsitzende oder den Vorsitzenden zur Verschwiegenheit zu verpflichten.

(6) ¹Der Prüfungsausschuss kann Befugnisse widerruflich auf den Vorsitz und den stellvertretenden Vorsitz übertragen. ²Der Prüfungsausschuss kann sich zur Erfüllung seiner Aufgaben einer von ihm beauftragten Stelle bedienen. ³Die oder der Vorsitzende bereitet die Beschlüsse des Prüfungsausschusses vor, führt sie aus und berichtet dem Prüfungsausschuss laufend über diese Tätigkeit.

(7) ¹Der Prüfungsausschuss bestellt die Prüfenden und die Beisitzenden. ²Zur Abnahme von Prüfungen werden Mitglieder und Angehörige dieser Hochschule oder einer anderen Hochschule bestellt, die in dem betreffenden Lehrgebiet oder in einem Teilgebiet des Lehrgebietes zur selbständigen Lehre berechtigt sind. ³Lehrkräfte für besondere Aufgaben sowie in der beruflichen Praxis und Ausbildung erfahrene Personen können in geeigneten Prüfungsgebieten zur Abnahme von Prüfungen bestellt werden. ⁴Zu Prüfenden sowie Beisitzenden dürfen nur Personen bestellt werden, die selbst mindestens die durch die Prüfung festzustellende oder eine gleichwertige Qualifikation besitzen.

(8) ¹Der Prüfungsausschuss ermöglicht Studierenden, die eine länger andauernde Behinderung durch amts- oder fachärztliches Attest nachweisen, Prüfungsleistungen in gleichwertiger anderer Form, zu anderen Terminen oder innerhalb anderen Fristen zu erbringen. ²Falls erforderlich, kann der Kreis um Mitglieder anderer Fakultäten oder um Mitglieder anderer wissenschaftlicher Hochschulen erweitert werden.

§ 26 Verfahrensvorschriften

(1) ¹Die allgemeinen Bestimmungen des Verwaltungsrechts sowie die gesetzlichen Regelungen zu Mutterschutz und Elternzeit finden im Prüfungsverfahren sinngemäß Anwendung. ²Belastende Verwaltungsakte sind schriftlich zu begründen, mit einer Rechtsbehelfsbelehrung zu versehen und bekannt zu geben. ³Gegen Entscheidungen, denen die Bewertung einer Prüfungsleistung zu Grunde liegt, kann binnen eines Monats nach Zugang des Bescheids Widerspruch eingelegt werden.

(2) ¹Bringt der Prüfling in einem Widerspruch konkret und substantiiert Einwendungen gegen fachliche Bewertungen einer oder eines Prüfenden vor, leitet der Prüfungsausschuss den Widerspruch dieser oder diesem Prüfenden zur Überprüfung zu. ²Ändert die oder der Prüfende die Bewertung antragsgemäß, so hilft der Prüfungsausschuss dem Widerspruch ab. ³Andernfalls überprüft der Prüfungsausschuss die Entscheidung aufgrund der Stellungnahme der oder des Prüfenden insbesondere darauf, ob

1. das Prüfungsverfahren ordnungsgemäß durchgeführt worden ist,
2. bei der Bewertung von einem falschen Sachverhalt ausgegangen worden ist,
3. allgemein gültige Bewertungsgrundsätze nicht beachtet worden sind,
4. eine vertretbare und mit gewichtigen Argumenten folgerichtig begründete Lösung als falsch bewertet worden ist, oder ob
5. sich die oder der Prüfende von sachfremden Erwägungen hat leiten lassen. ⁴Entsprechendes gilt, wenn sich der Widerspruch gegen die Bewertung durch mehrere Prüfende richtet.

(3) ¹Über den Widerspruch soll innerhalb eines Monats entschieden werden. ²Über den Widerspruch entscheidet der Prüfungsausschuss. ³Soweit sich der Widerspruch gegen eine Bewertung einer oder eines Prüfenden richtet, entscheidet der Prüfungsausschuss nach Überprüfung nach Absatz 2.

(4) Das Widerspruchsverfahren darf nicht zur Verschlechterung der Prüfungsnote führen.

(5) Soweit der Prüfungsausschuss bei einem Verstoß nach Absatz 2 Satz 3 Nrn. 1 bis 5 dem Widerspruch nicht bereits in diesem Stand des Verfahrens abhilft oder konkrete und substantiierte Einwendungen gegen prüfungsspezifische Wertungen und fachliche Bewertungen vorliegen, ohne dass die oder der Prüfende ihre oder seine Entscheidung entsprechend ändert, werden Prüfungsleistungen durch andere, mit der Abnahme dieser Prüfung bisher nicht befasste Prüfende erneut bewertet oder die mündliche Prüfung wiederholt.

Vierter Teil: Schlussvorschriften

§ 27 Inkrafttreten

Diese Prüfungsordnung tritt nach Genehmigung durch das Präsidium und nach ihrer Veröffentlichung im Verkündungsblatt der Gottfried Wilhelm Leibniz Universität Hannover zum 01.10.2012 in Kraft.

§ 28 Übergangsvorschriften

¹Studierende, die sich zum Zeitpunkt des Inkrafttretens dieser Prüfungsordnung im zweiten oder einem höheren Semester des Studiengangs Bachelor of Science in Nanotechnologie befinden, werden nach der Prüfungsordnung in der bisher gültigen Fassung geprüft, wenn die Bachelorprüfung innerhalb der Frist nach § 2 zuzüglich drei Semestern abgelegt wird. ²Sie können auf Antrag und mit Zustimmung des Prüfungsausschusses auch nach dieser Prüfungsordnung geprüft werden. ³Nach Ablauf der Übergangszeit findet diese Prüfungsordnung auch für die bereits im Sommersemester 2012 immatrikulierten Studierenden Anwendung. ⁴Studierende des Studiengangs Master of Science in Nanotechnologie werden nach dieser Prüfungsordnung geprüft.

Anlagen:

Anlage 1: Art und Umfang des Bachelorstudiums

„K“ bedeutet eine Klausur, „M“ bedeutet eine mündliche Prüfung, „RÜ“ bedeutet eine praktische Übung am Rechner, „PB“ bedeutet ein Praktikumsbericht, „S“ bedeutet Seminarleistung, „L“ bedeutet Labor, Ü bedeutet Übung. Voraussetzungen und Empfehlungen für die Lehrveranstaltungen sind dem KMK zu entnehmen. Die Zuordnung der Kurse und Labore zu den Modulen regelt der KMK. Die Noten für die Kompetenzfelder berechnen sich aus den Noten für die einzelnen Module vgl. §19.

Anlage 1.1: Grundlagenbereich des Bachelorstudiums

Es sind alle Module zu belegen.

Kompetenzfeld	Modul	Semester	Studienleistung	Prüfungsleistung	Leistungspunkte
Einführung in die Nanotechnologie	Einführung in die Nanotechnologie	1		K	4
Chemie	Einführung in die Allgemeine und Anorganische Chemie	3	K, S, L		10
	Physikalische Chemie I	4		K	6
Elektrotechnik und Informatik	Grundlagen der Elektrotechnik I	1	K		6
	Grundlagen der Elektrotechnik II	2		K	8
	Grundpraktikum Elektrotechnik	2,3	2 x L		4
	Informationstechnisches Praktikum	4	RÜ		3
Maschinenbau	Mikro- und Nanotechnologie	3		K	4
	Technische Mechanik I	1	K		6
	Technische Mechanik II	2	K		6
Mathematik	Mathematik für Ingenieure I	1	K		9
	Mathematik für Ingenieure II	2		K	9
	Mathematik für Ingenieure III	3	K		4
	Mathematik für Ingenieure IV	4	K		4
Physik	Physik I - Mechanik und Relativität	1	Ü,K		6
	Physik II – Elektrizität	2	Ü,K		8
	Physik III – Optik, Atomphysik, Quantenphänomene	3	Ü	M	8
	Grundpraktikum Physik	4	L		4
	Summe				109

Anlage 1.2: Vertiefungsbereich des Bachelorstudiums

Es ist je ein ingenieur- und naturwissenschaftliches Wahlkompetenzfeld zu wählen.

Zur Berechnung der Gesamtnote wird bei dem Modul "Anorganische Chemie 1" die Summe der Leistungspunkte der Module „Instrumentelle Methoden 1“, „Anorganische Chemie 1“ und „technische Chemie 1“ herangezogen.

Wahlkompetenzfeld	Modul	Semester	Studienleistung	Prüfungsleistung	Leistungspunkte
Chemie	Instrumentelle Methoden 1	5	K		6
	Anorganische Chemie 1	4		M	6
	Technische Chemie 1	ab 4	K		4
Elektrotechnik und Informatik	Grundlagen der Materialwissenschaften	ab 4		K	4
	Grundlagen der Messtechnik	ab 4		K	4
	Grundlagen der Halbleiterbauelemente	ab 4		K	4
	Sensorik und Nanosensoren	5		K oder M	4
Maschinenbau	Entwicklungs- und Konstruktionsmethodik I	5		K oder M	4
	Mikro- und Nanosysteme	ab 4		M	4
	Werkstoffkunde	5	L	2 x K	8
Physik	Einführung in die Festkörperphysik	5	Ü,L	K oder M	8
	Elektronik und Messtechnik	ab 4	L	K oder M	8
	Summe				32

Anlage 1.3: Spezialisierung, Exkursion, Praktikum

Alternativ zum Modul Spezialisierung kann ein Wahlkompetenzfeld aus dem Masterstudium im Umfang von mindestens 10 LP gewählt werden.

Modul	Lehrveranstaltungen	Semester	Studienleistung	Prüfungsleistung	Leistungspunkte
Spezialisierung	Lehrveranstaltungen im Umfang von 10 LP gemäß Modulkatalog	ab 4	gemäß gültiger Prüfungsordnung der anbietenden Fakultät		10
Fachpraktikum	12-wöchiges Betriebspraktikum	ab 4	PB		15
Fachexkursion	viertägige Exkursion	ab 4			2
Summe					27

Anlage 1.4: Bachelorarbeit

Modul	Semester	ggf. Voraussetzungen für die Zulassung	Prüfungsleistung	Leistungspunkte
Bachelorarbeit	6	mind. 120 LP	Bachelorarbeit und Präsentation	12
Summe				12

Anlage 2: Art und Umfang des Masterstudiums

„K“ bedeutet eine Klausur, „M“ bedeutet eine mündliche Prüfung, „L“ bedeutet Labor. Voraussetzungen und Empfehlungen für die Lehrveranstaltungen sind dem KMK zu entnehmen. Die Zuordnung der Kurse und Labore zu den Modulen regelt der KMK. Die Noten für die Kompetenzfelder berechnen sich aus den Noten für die einzelnen Module vgl. §19.

Anlage 2.1: Pflichtmodule des Masterstudiums

Kompetenzbereich	Modul	Semester	Studienleistung	Prüfungsleistung	Leistungspunkte
Methoden der Nanotechnologie	Physikalische Materialchemie	ab 1		K oder M	8
	Quantenstrukturbauelemente	ab 1		M	4
	weitere Module des Kompetenzbereiches laut Modulkatalog	ab 1	gemäß Modulkatalog		5
Summe					17

Anlage 2.2: Wahlbereich des Masterstudiums

Es sind drei Wahlkompetenzfelder zu belegen. Ist bereits im Bachelorstudiengang ein Wahlkompetenzfeld des Masterstudiengangs belegt worden, so kann dieses nicht mehr gewählt werden.

Innerhalb eines Wahlkompetenzfeldes werden bis zu zwei Pflichtmodule und diverse Wahlpflichtmodule angeboten. Die angebotenen Pflicht- und Wahlpflichtmodule, sowie die dazugehörigen Studien- und Prüfungsleistungen und die jeweiligen Leistungspunkte ergeben sich aus dem Modulkatalog.

Die Pflichtmodule innerhalb des gewählten Wahlkompetenzfeldes sind obligatorisch. Aus den Wahlpflichtmodulen sind Module so zu absolvieren, dass innerhalb des Wahlkompetenzfeldes insgesamt mindestens 16 Leistungspunkte erreicht werden.

Wahlkompetenzfeld	Modul	Semester	Studienleistung	Prüfungsleistung	Leistungspunkte
Chemie	gemäß Modulkatalog				mind. 16
Chemie der Nanowerkstoffe	gemäß Modulkatalog				mind. 16
Lasertechnik/Photonik	gemäß Modulkatalog				mind. 16
Materialphysik	gemäß Modulkatalog				mind. 16
Mikro- und Nanoelektronik	gemäß Modulkatalog				mind. 16
Mikroproduktionstechnik	gemäß Modulkatalog				mind. 16
Nano- und Mikroprozessertechnik	gemäß Modulkatalog				mind. 16
Biomedizintechnik	gemäß Modulkatalog				mind. 16
Summe					48

Anlage 2.3: Studium Generale, Exkursion, Laborpraktika

Modul	Semester	Lehrveranstaltungen	Studienleistung	Prüfungsleistung	Leistungspunkte
Studium Generale	ab 1	mindestens drei Lehrveranstaltungen im Umfang von mindestens 12 LP gemäß Lehrveranstaltungs-katalog der LUH	gemäß gültiger Prüfungsordnung der anbietenden Fakultät		12
Laborpraktikum	ab1		3xL		12
Fachexkursion	ab 1	zweitägige Exkursion			1
Summe					25

Anlage 2.4: Masterarbeit

Modul	Semester	ggf. Voraussetzungen für die Zulassung	Prüfungsleistung	Leistungspunkte
Masterarbeit	4	mind. 70 LP	Masterarbeit und Präsentation	30
Summe				30

Das Niedersächsische Ministerium für Wissenschaft und Kultur hat mit Erlass vom 17.07.2012, Az.: 27.5-74534-07(1), gemäß §§ 18 Abs. 8 und 14 NHG und § 7 Abs. 2 NHZG i.V.m. § 51 Abs. 3 NHG die folgende Ordnung über den Zugang und die Zulassung für den Ergänzungsstudiengang Drittes Fach für das Lehramt an Gymnasien genehmigt. Die Ordnung tritt am Tage nach ihrer hochschulöffentlichen Bekanntmachung im Verkündungsblatt der Gottfried Wilhelm Leibniz Universität Hannover in Kraft.

Ordnung über den Zugang und die Zulassung für den Ergänzungsstudiengang Drittes Fach für das Lehramt an Gymnasien

Folgende Fakultäten der Gottfried Wilhelm Leibniz Universität Hannover

- Fakultät für Mathematik und Physik
- Naturwissenschaftliche Fakultät
- Philosophische Fakultät

haben am 10.05.2012 in der Lenkungsgruppe des Zentrums für Lehrerbildung diese Ordnung nach § 18 Abs. 8 NHG und § 7 NHZG beschlossen.

§ 1 Geltungsbereich

- (1) Diese Ordnung regelt den Zugang und die Zulassung für den Ergänzungsstudiengang Drittes Fach für das Lehramt an Gymnasien. Die Fächerwahl richtet sich nach Anlage 1.
- (2) Der Zugang ist nur möglich, wenn freie Plätze für das Studium des entsprechenden Unterrichtsfachs zur Verfügung stehen.
- (3) Die Zugangsvoraussetzungen sind in § 2 und in der Anlage 2 geregelt.
- (4) Erfüllen mehr Bewerberinnen und Bewerber die Zugangsvoraussetzungen als Plätze zur Verfügung stehen, werden die Studienplätze nach dem Ergebnis eines hochschuleigenen Auswahlverfahrens vergeben (§ 4). Erfüllen weniger Bewerberinnen und Bewerber die Zugangsvoraussetzungen als Plätze zur Verfügung stehen, findet ein Auswahlverfahren nicht statt.

§ 2 Zugangsvoraussetzungen

(1) Zugangsvoraussetzung ist, dass die Bewerberin oder der Bewerber

a)

- an einer deutschen Hochschule oder an einer Hochschule, die einem der Bologna-Signatarstaaten angehört, einen Masterstudiengang für das Lehramt an Gymnasien mit zwei anderen Fächern als das Fach, für das der Zugang in diesem Studiengang angestrebt wird, oder einen diesem gleichwertigen Abschluss mit einem lehramtsspezifischen Schwerpunkt für die Sekundarstufe II, mindestens mit der Abschlussnote 2,5 beendet hat

oder

b)

- an einer anderen ausländischen Hochschule einen gleichwertigen Abschluss in einem fachlich eng verwandten Studiengang erworben hat; die Gleichwertigkeit wird nach Maßgabe der Bewertungsvorschläge der Zentralstelle für ausländisches Bildungswesen beim Sekretariat der Kultusministerkonferenz (www.anabin.de) festgestellt

oder

c)

- für den Masterstudiengang Lehramt an Gymnasien oder den Staatsexamensstudiengang Lehramt an Gymnasien an der Gottfried Wilhelm Leibniz Universität Hannover eingeschrieben ist und mindestens die für das zweite Semester vorgesehenen Studien- und Prüfungsleistungen im Masterstudiengang oder vergleichbare Leistungen im Staatsexamensstudiengang erbracht hat.

Die Entscheidung, ob ein Studiengang fachlich eng verwandt ist, trifft der Zulassungsausschuss (§ 5).

(2) Für das Fach Englisch sind Sprachanforderungen gemäß der Ordnung über Kenntnisse der englischen Sprache für das Fach Englisch nachzuweisen. Für das Fach Darstellendes Spiel ist eine erfolgreiche Aufnahmeprüfung gemäß der Zugangsordnung Darstellendes Spiel im Fächerübergreifenden Bachelorstudengang nachzuweisen. Für das Fach Sport ist eine erfolgreiche Aufnahmeprüfung gemäß der Ordnung für die Feststellung der besonderen Eignung für das Fach Sport an der Gottfried Wilhelm Leibniz Universität Hannover nachzuweisen.

(3) Bewerberinnen und Bewerber, die weder eine deutsche Hochschulzugangsberechtigung aufweisen noch ihren unter Absatz 1 genannten Hochschulabschluss an einer deutschen Hochschule erworben haben, müssen darüber hinaus über ausreichende Kenntnisse der deutschen Sprache verfügen. Der Nachweis hierüber wird geführt durch die Vorlage des TestsDaF mit mindestens Niveaustufe 4 in allen Prüfungsteilen oder durch eine DSH-Prüfung mit der Niveaustufe 2.

§ 3 Studienbeginn und Bewerbungsfrist

(1) Der Ergänzungsstudiengang beginnt zum Wintersemester. Die schriftliche Bewerbung muss mit den gemäß Absatz 2 erforderlichen Bewerbungsunterlagen bis zum 15. Juli eines Jahres bei der Hochschule eingegangen sein. Die Bewerbung gilt nur für die Vergabe der Studienplätze des betreffenden Bewerbungstermins.

(2) Der Bewerbung sind – bei Zeugnissen und Nachweisen in beglaubigter Kopie – Nachweise nach § 2 beizufügen. Im Fall einer Bewerbung nach § 2 Spiegelstrich 3 ist abweichend zu Satz 1 eine Immatrikulationsbescheinigung in dem betreffenden Master- oder Staatsexamensstudiengang und Nachweise über Studien- und Prüfungsleistungen bis einschließlich des zweiten Semesters im Masterstudiengang oder über vergleichbare Leistungen im Staatsexamensstudiengang zu erbringen.

(3) Bewerbungen, die nicht vollständig, form- oder fristgerecht eingehen, sind vom weiteren Verfahren ausgeschlossen.

§ 4 Zulassungsverfahren

(1) Erfüllen mehr Bewerberinnen und Bewerber die Zugangsvoraussetzungen als Studienplätze zur Verfügung stehen, werden die Studienplätze nach § 2 sowie die fachbezogenen Zugangsvoraussetzungen nach Anlage 2 nach dem Ergebnis eines hochschuleigenen Auswahlverfahrens vergeben.

(2) Es werden folgende Gruppen gebildet, in denen die Auswahl erfolgt:

Gruppe 1: Fach Chemie

Gruppe 2: Fach Darstellendes Spiel

Gruppe 3: Fach Deutsch

Gruppe 4: Fach Englisch

Gruppe 5: Fach Evangelische Theologie und Religionspädagogik

Gruppe 6: Fach Katholische Religion

Gruppe 7: Fach Mathematik

Gruppe 8: Fach Philosophie

Gruppe 9: Fach Physik

Gruppe 10: Fach Politik-Wirtschaft

Gruppe 11: Fach Sport

Gruppe 12: Fach Werte und Normen

Die Zuordnung der Bewerberinnen und Bewerber zu den Gruppen richtet sich nach dem in der Bewerbung genannten Fach.

(3) Die Auswahlentscheidung erfolgt innerhalb jeder Gruppe nach einer eigenen Rangliste. Maßgebend für die Rangfolge ist eine Kombination aus der Abschlussnote des vorausgegangenen Studiums nach § 2 bzw. der Note aus den Ergebnissen der bisherigen Modulprüfungen im noch nicht abgeschlossenen Masterstudiengang Lehramt an Gymnasien, für den die Bewerberin/ der Bewerber an der Gottfried Wilhelm Leibniz Universität immatrikuliert ist, und einem Motivationsschreiben, in dem sich die Bewerberin/ der Bewerber dazu äußert

- a) welches allgemeine Interesse an der ergänzenden Ausbildung von Lehrkräften bzw. angehenden Lehrkräften in dem betreffenden Fach besteht,
- b) welche Voraussetzungen sie/ er aus seinem bisherigen Bildungsgang für den Ergänzungsstudiengang in dem betreffenden Fach mitbringt,
- c) welche Vorstellungen sie/ er im Hinblick auf das (künftige) Berufsfeld Schule mit dem Ergänzungsstudiengang verbindet.

Für eine differenzierte und im Hinblick auf das Studienziel überzeugende Darstellung wird pro Kriterium a) – c) ein Punkt vergeben, maximal drei Punkte für das Motivationsschreiben insgesamt. Die erworbenen Punkte aus dem Motivationsschreiben werden zu den für die Abschlussnote nach § 2 vergebenen Punkten addiert.

Note	Punktzahl
1,00 – 1,50	4
1,51 - 2,50	3
2,51 – 3,50	2
ab 3,51	1
Motivationsschreiben	0 bis 3

(4) Die Position der Bewerberin/des Bewerbers auf der Rangliste für die jeweilige Gruppe nach § 4 Abs. 2 ergibt sich aus seiner Punktzahl für die Kombination der beiden Zulassungskriterien nach § 4 Abs. 3. Besteht zwischen einzelnen Bewerberinnen und/oder Bewerbern Rangleichheit, entscheidet das Los.

(5) Im Übrigen bleiben die Bestimmungen der Immatrikulationsordnung der Hochschule unberührt.

§ 5 Zulassungsausschuss für den Ergänzungsstudiengang Drittes Fach für das Lehramt an Gymnasien

(1) Zuständig für den Ergänzungsstudiengang Drittes Fach für das Lehramt an Gymnasien ist der Zulassungsausschuss für den Masterstudiengang Lehramt an Gymnasien. Die Vertreterin/ der Vertreter der Hochschule für Musik und Theater in diesem Ausschuss hat in allen den Ergänzungsstudiengang Drittes Fach für das Lehramt an Gymnasien betreffenden Fragen nur beratende Stimme.

(2) Die Fakultät für Mathematik und Physik, die Naturwissenschaftliche Fakultät, die Philosophische Fakultät und die Zentrale Einrichtung Biologie und die Hochschule für Musik und Theater bilden einen Zulassungsausschuss für den Masterstudiengang Lehramt an Gymnasien.

(3) Dem Zulassungsausschuss gehören fünf stimmberechtigte Mitglieder an, die der Hochschullehrer- oder der Mitarbeitergruppe angehören müssen, und ein Mitglied der Studierendengruppe mit beratender Stimme. Wenigstens drei Mitglieder müssen der Hochschullehrergruppe angehören, wenigstens ein Mitglied muss der Hochschule für Musik und Theater angehören. Die Mitglieder werden durch den Fakultätsrat der jeweiligen Fakultäten bzw. der entsprechenden Gremien eingesetzt. Die Amtszeit der Mitglieder beträgt zwei Jahre, die des studentischen Mitglieds ein Jahr, Wiederbestellung ist möglich. Der Zulassungsausschuss ist beschlussfähig, wenn mindestens vier stimmberechtigte Mitglieder anwesend sind.

(4) Die Aufgaben des Zulassungsausschusses sind:

- a) Prüfung der eingehenden Zulassungsanträge auf formale Richtigkeit,
- b) Prüfung der Zugangsvoraussetzungen,
- c) Entscheidung über die Zulassung oder die Ablehnung der Bewerberinnen und Bewerber.

§ 6 Bescheiderteilung, Nachrückverfahren, Abschluss der Verfahren

(1) Bewerberinnen und Bewerber, die zugelassen werden können, erhalten von der Hochschule nach positivem Auswahlverfahren einen schriftlichen Zulassungsbescheid. In diesem wird eine Frist festgelegt, innerhalb derer die Bewerberin oder der Bewerber schriftlich zu erklären hat, ob sie oder er den Studienplatz annimmt. Liegt diese Erklärung nicht frist- oder formgerecht vor, wird der Zulassungsbescheid unwirksam. Auf diese Rechtsfolge ist im Zulassungsbescheid hinzuweisen.

(2) Bewerberinnen und Bewerber, die nicht zugelassen werden können, erhalten einen Ablehnungsbescheid, in dem der erreichte Rangplatz und der Rangplatz der zuletzt zugelassenen Bewerberin oder des

zuletzt zugelassenen Bewerbers aufgeführt ist. Der Ablehnungsbescheid ist mit einer Rechtsbehelfsbelehrung zu versehen. Er enthält gleichzeitig die Aufforderung, innerhalb einer bestimmten Frist schriftlich zu erklären, ob der Zulassungsantrag für ein Nachrückverfahren aufrechterhalten wird. Legt die Bewerberin oder der Bewerber diese Erklärung nicht frist- oder formgerecht vor, so ist sie oder er vom Nachrückverfahren ausgeschlossen. Auf diese Rechtsfolge ist hinzuweisen.

(3) Das Nachrückverfahren wird anhand der Ranglisten nach § 4 Abs. 3 durchgeführt.

(4) Die Zulassungsverfahren werden spätestens zwei Wochen nach Vorlesungsbeginn abgeschlossen. Danach noch verfügbare Studienplätze werden auf formlosen Antrag an den Zulassungsausschuss durch Los vergeben. Der Bewerbungszeitraum hierfür beginnt zwei Wochen vor dem Vorlesungsbeginn und endet mit dem Abschluss des Verfahrens.

§ 7 In-Kraft-Treten

Diese Ordnung tritt am Tag nach ihrer hochschulöffentlichen Bekanntmachung im Verkündungsblatt der Gottfried Wilhelm Leibniz Universität Hannover in Kraft.

Anlage 1: Liste der wählbaren Fächer

Chemie
 Darstellendes Spiel
 Deutsch
 Englisch
 Evangelische Theologie und Religionspädagogik
 Katholische Religion
 Mathematik
 Philosophie
 Physik
 Politik-Wirtschaft
 Sport
 Werte und Normen

Anlage 2: Nachweis der Sprachanforderungen gemäß Verordnung über Masterabschlüsse für Lehrämter in Niedersachsen (Nds. MasterVO-Lehr), veröff. am 08.11.07 und gemäß dem Erlass des Niedersächsischen Kultusministeriums vom 30.09.08

1. Die Zugangsberechtigung zu folgenden Fächern setzt den Nachweis folgender Sprachanforderungen voraus:
 - 1.1 Für den Zugang zum Fach **Deutsch** sind Kenntnisse in zwei Fremdsprachen nachzuweisen.
 - 1.2 Für den Zugang zum Fach **Englisch** ist der Nachweis für zwei weitere Fremdsprachen neben Englisch zu erbringen.
 - 1.3 Für den Zugang zu den Fächern **Evangelische Religion** und **Katholische Religion** sind das Graecum oder fachbezogene Griechischkenntnisse sowie das Kleine Latinum oder fachbezogene Lateinkenntnisse nachzuweisen.
 - 1.4 Für den Zugang zum Fach **Geschichte** sind das Latinum sowie Kenntnisse einer neueren Fremdsprache nachzuweisen.
 - 1.5 Für das Fach **Philosophie** sind fachbezogene Kenntnisse alter und neuer Sprachen, sofern sie für den Studienschwerpunkt relevant sind, nachzuweisen.
2. Kenntnisse in einer Fremdsprache werden nachgewiesen durch:
 - 2.1 das Abiturzeugnis,
 - 2.2 im Zeugnis des erweiterten Sekundarabschlusses I nach vierjährigem Unterricht nachgewiesene mindestens ausreichende Leistungen in der jeweiligen Sprache,
 - 2.3 ein Abschlusszertifikat der Volkshochschule,
 - 2.4 die erfolgreiche Teilnahme an einer Lehrveranstaltung, die mindestens Kenntnisse nach Ziffer 2.2 vermittelt,
 - 2.5 Zeugnisse über die mindestens zweijährige Teilnahme an dem in der jeweiligen Sprache geführten Unterricht einer ausländischen Schule oder
 - 2.6 weitere Zeugnisse, die Kenntnisse belegen oder einschließen, die mindestens denen nach Ziffer 2.2 vergleichbar sind.
3. Fachbezogene Latein- oder Griechischkenntnisse werden nachgewiesen durch die erfolgreiche Teilnahme an dazu angebotenen Lehrveranstaltungen der Hochschule, durch einen Nachweis nach den Nummern 2.1-2.6 oder durch den Nachweis des Kleinen Latinums, des Latinums, des Großen Latinums oder des Graecums.