

Verkündungsblatt

10/2003

Ausgabedatum:
30.09.2003

Inhaltsübersicht

A. Bekanntmachungen nach dem NHG

Änderung der Gemeinsamen Prüfungsordnung für den Bachelor- und den Masterstudiengang „Life Science“, Fachbereiche Biologie und Chemie	Seite 2
Dritte Änderung der Studienordnung für den Diplomstudiengang Wirtschaftsingenieur	Seite 23

B. Bekanntmachungen nach § 78 Abs. 2 NPersVG

C. Hochschulinformationen

Der Fachbereichsrat Chemie hat die nachfolgende geänderte Fassung der Prüfungsordnung beschlossen. Das Präsidium der Universität Hannover hat die Änderung am 24.09.2003 gemäß § 37 Abs. 1 Nr. 5.b) NHG genehmigt. Die geänderte Fassung tritt am Tage nach ihrer hochschulöffentlichen Bekanntmachung im Verkündungsblatt der Universität Hannover in Kraft.

Gemeinsame Prüfungsordnung für den Bachelor- und den Masterstudiengang „Life Science“ an der Universität Hannover, Fachbereiche Biologie und Chemie

Erster Teil: Allgemeine Vorschriften

§ 1

Zweck der Prüfungen

Die Bachelorprüfung bildet einen ersten berufsbefähigenden Abschluss des Studiums, die Masterprüfung einen weiterführenden. Die Anforderungen an diese Prüfungen sichern den Standard im Hinblick auf den Stand der Wissenschaft und die Anforderungen der beruflichen Praxis. Durch die Prüfungen soll festgestellt werden, ob der Prüfling die für den Übergang in die Berufspraxis notwendigen gründlichen Fachkenntnisse erworben hat, die einschlägigen Methoden beherrscht, die fachlichen Zusammenhänge überblickt und die Fähigkeit besitzt, wissenschaftlich zu arbeiten und wissenschaftliche Erkenntnisse anzuwenden.

§ 2

Hochschulgrad

- (1) Nach bestandener Bachelorprüfung verleiht die Universität Hannover den Hochschulgrad "Bachelor of Science" (abgekürzt "B.Sc."). Darüber stellt die Universität eine Urkunde mit dem Datum des Zeugnisses aus (Anlagen 1 und 2).
- (2) Nach bestandener Masterprüfung verleiht die Universität Hannover den Hochschulgrad "Master of Science" (abgekürzt "M.Sc."). Darüber stellt die Universität eine Urkunde mit dem Datum des Zeugnisses aus (Anlagen 3 und 4).

§ 3

Dauer und Gliederung des Studiums

- (1) Die Studienzeit, in der das Bachelorstudium in der Regel abgeschlossen werden kann, beträgt sechs Semester. Das Masterstudium beträgt vier Semester.
- (2) Das Bachelor- und das Masterstudium gliedern sich in folgende Studienabschnitte:
 1. Ein Bachelorstudium, das mit der Bachelorprüfung abschließt. Die Prüfungsfächer für die Bachelorprüfung sind in Anlage 6 aufgeführt.
 2. Ein Masterstudium, das mit der Masterprüfung abschließt. Die Prüfungsfächer für die Masterprüfung sind in Anlage 7 II aufgeführt.

- (3) Die jeweilige Studienordnung und das Lehrangebot sind so zu gestalten, dass die Studierenden die Bachelorprüfung im sechsten Fachsemester, den mündlichen Teil der Masterprüfung im neunten Fachsemester und die Masterarbeit mit dem zehnten Fachsemester innerhalb der Regelstudienzeit, spätestens drei Monate nach ihrem Ablauf, abschließen können.
- (4) Das Studium umfasst Lehrveranstaltungen des Pflicht- und Wahlpflichtbereiches. Der zeitliche Gesamtumfang an Semesterwochenstunden (SWS) der Pflicht- und Wahlpflichtbereiche ist in den Anlagen 5 und 7 genannt.
- (5) Mit Beginn des Bachelorstudiums sowie im Masterstudium werden die Fachprüfungen in den Modulen gem. Anlagen 5 und 7 studienbegleitend durchgeführt und werden entsprechend der in § 13 aufgeführten Notenskala bewertet. Für das Bachelorstudium müssen 180 und für das Masterstudium 120 Credit Points erbracht werden. Die Verteilung der Credit Points ist in den Anlagen 5 und 7 aufgeführt. Neben den Pflichtbereichen werden im Masterstudium zwei Fächer als Vertiefungsfächer und zwei Fächer als Nebenfächer gewählt (Anlage 7).
- (6) Erstmals nicht bestandene Fachprüfungen gelten als nicht unternommen, wenn sie innerhalb der Regelstudienzeit des jeweiligen Studienabschnitts spätestens zu den regulären in Abs. 3 festgelegten Prüfungsterminen abgelegt werden (Freiversuch). Die im Rahmen des Freiversuchs bestandene Fachprüfung der Masterprüfung kann zur Notenverbesserung auf Antrag einmal im nächsten Prüfungstermin wiederholt werden; dabei zählt das jeweils bessere Ergebnis. Zeiten der Überschreitung bleiben unberücksichtigt, wenn hierfür triftige Gründe nachgewiesen werden (z.B. Schwangerschaft); § 12 Abs. 1 und 2 gilt entsprechend. Wenn der Prüfling im Rahmen des Freiversuchs zu einem Prüfungstermin nicht erscheint oder nach Beginn der Prüfung zurücktritt, so kann die Fachprüfung im Rahmen des Freiversuchs zum nächstmöglichen Termin abgelegt werden, wenn die Gründe entsprechend § 12 Abs. 2 unverzüglich angezeigt und glaubhaft gemacht werden. Im Rahmen des Freiversuchs ist ein nochmaliges Verschieben des Prüfungstermins auch bei Vorliegen triftiger Gründe nicht möglich. Ein zweiter Freiversuch ist ausgeschlossen.

§ 4**Prüfungsausschuss**

- (1) Für die Organisation der Prüfungen und zur Wahrnehmung der durch die Prüfungsordnung zugewiesenen Aufgaben wird aus Mitgliedern der Fachbereiche Biologie und Chemie ein Prüfungsausschuss gebildet. Der Prüfungsausschuss besteht aus einem Gremium von Mitgliedern der Fachbereiche Chemie und Biologie. Ihm gehören fünf Mitglieder an, und zwar drei Mitglieder, welche die Professorengruppe vertreten, ein Mitglied, welches die Mitarbeitergruppe vertritt und in der Lehre tätig ist, sowie ein Mitglied der Studierendengruppe. Der Vorsitz und der stellvertretende Vorsitz müssen von Mitgliedern der Hochschullehrergruppe ausgeübt werden und wechselt alle zwei Jahre zwischen den Fachbereichen Biologie und Chemie. Die Mitglieder des Prüfungsausschusses sowie deren ständige Vertretungen werden durch die jeweiligen Gruppenvertretungen in den zuständigen Fachbereichsräten gewählt. Das Mitglied der Studierendengruppe sowie dessen ständige Vertretung werden von dem Fachschaftsrat in den Prüfungsausschuss gewählt. Die studentischen Mitglieder haben bei der Bewertung und Anrechnung von Prüfungs- und Studienleistungen nur beratende Stimme.
- (2) Der Prüfungsausschuss stellt die Durchführung der Prüfungen sicher. Er achtet darauf, dass die Bestimmungen des Niedersächsischen Hochschulgesetzes (NHG) und dieser Prüfungsordnung eingehalten werden. Er berichtet regelmäßig den zuständigen Fachbereichen über die Entwicklung der Prüfungen und Studienzeiten; hierbei ist besonders auf die tatsächlichen Bearbeitungszeiten für die Bachelor- und Masterarbeit und die Einhaltung der Regelstudienzeit und der Prüfungsfristen einzugehen und die Verteilung der Fach- und Gesamtnoten darzustellen. Der Bericht ist in geeigneter Weise durch die Hochschule offenzulegen. Der Prüfungsausschuss führt die Prüfungsakten.
- (3) Der Prüfungsausschuss fasst seine Beschlüsse mit der Mehrheit der abgegebenen gültigen Stimmen; Stimmenthaltungen gelten als nicht abgegebene Stimmen. Bei Stimmgleichheit gibt die Stimme der oder des Vorsitzenden den Ausschlag. Der Prüfungsausschuss ist beschlussfähig, wenn die Mehrheit seiner Mitglieder, darunter der oder die Vorsitzende oder stellvertretende Vorsitzende und ein weiteres Mitglied der Professorengruppe, anwesend ist.
- (4) Die Amtszeit der Mitglieder des Prüfungsausschusses beträgt zwei Jahre, die des studentischen Mitgliedes ein Jahr.

- (5) Der Prüfungsausschuss gibt sich eine Geschäftsordnung. Über die Sitzungen des Prüfungsausschusses wird eine Niederschrift geführt. Die wesentlichen Gegenstände der Erörterung und die Beschlüsse des Prüfungsausschusses sind in der Niederschrift festzuhalten.
- (6) Der Prüfungsausschuss kann Befugnisse widerruflich auf den Vorsitz und den stellvertretenden Vorsitz übertragen. Der Prüfungsausschuss kann sich zur Erfüllung seiner Aufgaben einer von ihm beauftragten Stelle bedienen. Die oder der Vorsitzende bereitet die Beschlüsse des Prüfungsausschusses vor, führt sie aus und berichtet dem Prüfungsausschuss laufend über diese Tätigkeit.
- (7) Die Mitglieder des Prüfungsausschusses haben das Recht, an der Abnahme der Prüfungen beobachtend teilzunehmen.
- (8) Die Sitzungen des Prüfungsausschusses sind nicht öffentlich. Die Mitglieder des Prüfungsausschusses und deren Vertretungen unterliegen der Amtsverschwiegenheit. Sofern sie nicht im öffentlichen Dienst stehen, sind sie durch die Vorsitzende oder den Vorsitzenden zur Verschwiegenheit zu verpflichten. Die Prüfungsberechtigten sollen zu den Sitzungen des Prüfungsausschusses eingeladen werden. Sie unterliegen der Amtsverschwiegenheit.
- (9) Der Prüfungsausschuss gibt diese Prüfungsordnung hochschulöffentlich bekannt und weist die Studierenden zu Beginn jedes Studienabschnittes in geeigneter Weise auf die wesentlichen für sie geltenden Prüfungsbestimmungen hin.
- (10) Der Prüfungsausschuss kann beschließen, dass Entscheidungen und andere Maßnahmen, die nach dieser Prüfungsordnung getroffen werden, insbesondere die Zulassung zur Prüfung, Versagung der Zulassung, Melde- und Prüfungstermine und -fristen sowie Prüfungsergebnisse, hochschulöffentlich in ortsüblicher Weise bekannt gemacht werden. Dabei sind datenschutzrechtliche Bestimmungen zu beachten.

§ 5**Prüfende und Beisitzende**

- (1) Der Prüfungsausschuss bestellt die Prüfenden und die Beisitzenden. Zur Abnahme von Prüfungen werden Mitglieder und Angehörige dieser Hochschule oder einer anderen Hochschule bestellt, die in dem betreffenden Prüfungsfach oder in einem Teilgebiet des Prüfungsfaches zur selbstständigen Lehre berechtigt sind. Lehrkräfte für besondere Aufgaben sowie in der beruflichen Praxis und

Ausbildung erfahrene Personen können in geeigneten Prüfungsgebieten zur Abnahme von Prüfungen bestellt werden. Zu Prüfenden sowie Beisitzenden dürfen nur Personen bestellt werden, die selbst mindestens die durch die Prüfung festzustellende oder eine gleichwertige Qualifikation besitzen.

- (2) Studierende können unbeschadet der Regelung in Absatz 1 für die Abnahme der Prüfungsleistungen Prüfende vorschlagen. Der Vorschlag begründet keinen Anspruch. Ihm soll aber entsprochen werden, soweit dem nicht wichtige Gründe, insbesondere eine unzumutbare Belastung der Prüfenden, entgegenstehen.
- (3) Der Prüfungsausschuss stellt sicher, dass den Studierenden die Namen der Prüfenden rechtzeitig, mindestens zwei Wochen vor dem Termin der jeweiligen Prüfung, bekannt gegeben werden.
- (4) Für die Prüfenden und die Beisitzenden gilt § 4 Abs. 8 entsprechend.
- (5) Alle an der Bachelorprüfung oder Masterprüfung eines Prüflings beteiligten Prüfenden bilden jeweils die Prüfungskommission.

§ 6

Anrechnung von Studienzeiten, Studien- und Prüfungsleistungen

- (1) Studienzeiten, Studien- und Prüfungsleistungen im Studiengang Life Science oder in einem verwandten Studiengang an einer Universität oder gleichgestellten Hochschule in der Bundesrepublik Deutschland werden angerechnet. Weitere Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen werden angerechnet, sofern die Gleichwertigkeit festgestellt ist. Soweit die anzurechnende Bachelorprüfung Fächer *nicht* enthält, die nach dieser Prüfungsordnung Gegenstand der Bachelorprüfung, nicht aber der Masterprüfung sind, ist eine Anrechnung mit Auflagen möglich.
- (2) Studienzeiten, Studien- und Prüfungsleistungen in einem anderen Studiengang werden angerechnet, soweit die Gleichwertigkeit festgestellt ist. Die Gleichwertigkeit ist festzustellen, wenn Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen in Inhalt, Umfang und in den Anforderungen denjenigen der Studiengänge Life Science, Chemie, Biologie oder einem verwandten Studiengang im wesentlichen entsprechen. Dabei ist kein schematischer Vergleich, sondern eine Gesamtbetrachtung und Gesamtbewertung im Hinblick auf die Bedeutung der Leistungen für den Zweck der Prüfungen nach § 1 vorzunehmen. Für die Feststellung der Gleichwertigkeit eines ausländischen Studienganges sind die von der Kultusministerkonferenz

und der Hochschulrektorenkonferenz gebilligten Äquivalenzvereinbarungen oder andere zwischenstaatliche Vereinbarungen maßgebend. Soweit Vereinbarungen nicht vorliegen oder eine weitergehende Anrechnung beantragt wird, entscheidet der Prüfungsausschuss über die Gleichwertigkeit. Zur Aufklärung der Sach- und Rechtslage kann eine Stellungnahme der Zentralstelle für ausländisches Bildungswesen eingeholt werden. Abweichende Anrechnungsbestimmungen auf Grund von Vereinbarungen mit ausländischen Hochschulen bleiben unberührt.

- (3) Für Studienzeiten, Studien- und Prüfungsleistungen in staatlich anerkannten Fernstudien gelten die Absätze 1 und 2 entsprechend.
- (4) Werden Studien- und Prüfungsleistungen angerechnet, werden die Notensysteme, sofern sie vergleichbar sind, übernommen und in die Berechnung der Gesamtnote einbezogen. Bei angerechneten Leistungen werden die entsprechenden Credit Points, soweit vorhanden, übernommen. Bei unvergleichbaren Notensystemen wird der Vermerk "bestanden" aufgenommen, anderenfalls die Noten nach § 13 vergeben. Eine Kennzeichnung der Anrechnung im Zeugnis ist zulässig.
- (5) Bei Vorliegen der Voraussetzungen nach den Absätzen 1 bis 3 besteht ein Rechtsanspruch auf Anrechnung. Über die Anrechnung entscheidet auf Antrag der oder des Studierenden der Prüfungsausschuss.

§ 7

Zulassung

- (1) Der Antrag auf Zulassung (Meldung) zu den einzelnen Prüfungsteilen der Bachelorprüfung sowie zur Masterprüfung ist nach näherer Bestimmung des zweiten und dritten Teils dieser Prüfungsordnung schriftlich beim Prüfungsausschuss innerhalb des vom Prüfungsausschuss festzusetzenden Zeitraumes zu stellen. Fristen, die vom Prüfungsausschuss gesetzt sind, können bei Vorliegen triftiger Gründe verlängert oder rückwirkend verlängert werden, insbesondere wenn es unbillig wäre, die durch den Fristablauf eingetretenen Rechtsfolgen bestehen zu lassen.
- (2) Soweit der zweite und dritte Teil dieser Prüfungsordnung nichts Weiteres oder Abweichendes bestimmen, wird zugelassen wer im Bachelor- oder Masterstudiengang Life Science immatrikuliert ist.
- (3) Der Meldung sind unbeschadet weiterer Nachweise nach dem zweiten und dritten Teil dieser Prüfungsordnung beizufügen:
 1. Nachweise gemäss Abs. 2.

2. Eine Erklärung darüber, ob bereits eine Bachelor- oder Masterprüfung in Life Science oder in einem verwandten Studiengang an einer Universität oder gleichgestellten Hochschule in der Bundesrepublik Deutschland nicht bestanden ist.
 3. Ggf. Vorschläge für Prüfende.
Ist es nicht möglich, eine nach Satz 1 erforderliche Unterlage in der vorgeschriebenen Weise beizufügen, kann der Prüfungsausschuss gestatten, den Nachweis auf andere Art zu führen.
- (4) Über die Zulassung entscheidet der Prüfungsausschuss. Die Zulassung wird versagt, wenn
1. die Zulassungsvoraussetzungen nicht erfüllt sind oder
 2. die Unterlagen unvollständig sind oder
 3. die Bachelor- oder Masterprüfung in Life Science oder in einem verwandten Studiengang an einer Universität oder gleichgestellten Hochschule in der Bundesrepublik Deutschland bereits endgültig nicht bestanden ist.
- (5) Die Bekanntgabe der Zulassung einschließlich der Prüfungstermine und der Versagung der Zulassung erfolgt nach § 41 des Verwaltungsverfahrensgesetzes (VwVfG). Die Versagung der Zulassung erfolgt schriftlich. Die Zulassung kann hochschulöffentlich in ortsüblicher Weise bekannt gegeben werden.

§ 8

Aufbau der Prüfungen, Art der Prüfungsleistungen

- (1) Alle Fachprüfungen werden als mündliche Prüfungen abgehalten.
- (2) Die Bachelorprüfung besteht aus den Fachprüfungen und der Bachelorarbeit mit Vortrag. Die Masterprüfung besteht aus den Fachprüfungen und der Masterarbeit.
- (3) Die Fachprüfungen in der Bachelorprüfung und der Masterprüfung finden vor einer prüfenden Person und einer sachkundigen beisitzenden Person als Einzelprüfung statt. Die beisitzende Person ist vor der Notenfestlegung zu hören. Die Dauer der Fachprüfungen im Bachelor- und im Masterstudium betragen ca. 30 Minuten. Die wesentlichen Gegenstände der Prüfung sind in einem Protokoll festzuhalten. Es ist von den prüfenden und beisitzenden Personen zu unterschreiben.
- (4) Der Prüfungsausschuss legt spätestens zu Beginn jedes Semesters die Zeitpunkte für die Abnahme der Fachprüfungen und den Aus- und Abgabezeitpunkt für die Masterarbeit fest. Der Prüfungsausschuss informiert rechtzeitig über diese Termine.

§ 9

Öffentlichkeit von mündlichen Prüfungen

Studierende, die sich demnächst, jedoch nicht in demselben Prüfungstermin, der gleichen Prüfung unterziehen wollen, sowie andere Mitglieder der Hochschule, die dem Prüfungsausschuss gegenüber ein eigenes berechtigtes Interesse geltend machen, sind als Zuhörende bei mündlichen Prüfungen nach Zustimmung des Prüflings zuzulassen. Dies erstreckt sich nicht auf die Beratung und Bekanntgabe des Prüfungsergebnisses an den Prüfling. § 4 Abs. 7 bleibt unberührt.

§ 10

Regelung für behinderte Studierende

Macht der Prüfling durch ein ärztliches Zeugnis, im Zweifelsfall durch ein amtsärztliches Zeugnis, glaubhaft, dass er wegen länger andauernder oder ständiger Behinderung nicht in der Lage ist, Prüfungsleistungen ganz oder teilweise in der vorgeschriebenen Form abzulegen, ist ihm durch den Prüfungsausschuss zu ermöglichen, die Prüfungsleistung innerhalb einer verlängerten Bearbeitungszeit oder gleichwertige Prüfungsleistungen in einer anderen Form zu erbringen.

§ 11

Besondere Regelungen nach dem Mutterschutzgesetz und dem Bundeserziehungsgeldgesetz

Die Schutzbestimmungen der §§ 3, 4, 6 und 8 des Mutterschutzgesetzes sowie die Fristen des Bundeserziehungsgeldgesetzes über die Elternzeit sind anzuwenden. Die Inanspruchnahme der Schutzbestimmungen bzw. der Fristen ist von der Studentin bzw. dem Studenten schriftlich beim Prüfungsausschuss zu beantragen.

§ 12

Versäumnis, Rücktritt, Täuschung, Ordnungsverstoß

- (1) Eine Prüfungsleistung gilt als mit "nicht ausreichend" bewertet, wenn der Prüfling ohne triftige Gründe
 1. zu einem Prüfungstermin nicht erscheint,
 2. nach Beginn der Prüfung von dieser zurücktritt.
- (2) Die für den Rücktritt oder das Versäumnis geltend gemachten Gründe (z.B. Schwangerschaft), müssen dem Prüfungsausschuss unverzüglich schriftlich angezeigt und glaubhaft gemacht werden; andernfalls gilt die betreffende Prüfungsleistung als mit "nicht ausreichend" bewertet. Eine Exmatrikulation und eine Beurlaubung als solche sind keine triftigen Gründe. Bei Krankheit oder Schwangerschaft ist ein ärztliches, bei Krankheit im Zweifelsfall ein amtsärztliches Attest vorzulegen, soweit die Krankheit nicht offenkundig

ist. Werden die Gründe anerkannt, so wird ein neuer Termin, in der Regel der nächste reguläre Prüfungstermin, anberaumt. Die bereits vorliegenden Prüfungsleistungen sind in diesem Fall anzurechnen.

- (3) Versucht der Prüfling, das Ergebnis seiner Prüfungsleistung durch Täuschung oder Benutzung nicht zugelassener Hilfsmittel zu beeinflussen, gilt die betreffende Prüfungsleistung als mit "nicht ausreichend" bewertet. Wer sich eines Verstoßes gegen die Ordnung der Prüfung schuldig gemacht hat, kann von der Fortsetzung der betreffenden Prüfungsleistung ausgeschlossen werden; in diesem Fall gilt die betreffende Prüfungsleistung als mit "nicht ausreichend" bewertet. Die Entscheidungen nach Sätzen 1 und 2 trifft der Prüfungsausschuss nach Anhörung des Prüflings. Bis 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.
- (4) Wird bei einer Prüfungsleistung der Abgabetermin ohne triftige Gründe nicht eingehalten, so gilt sie als mit "nicht ausreichend" bewertet. Absatz 2 Sätze 1 bis 5 gelten entsprechend. In Fällen, in denen der Abgabetermin aus triftigen Gründen nicht eingehalten werden kann, entscheidet der Prüfungsausschuss unter Beachtung der Grundsätze der Chancengleichheit und des Vorrangs der wissenschaftlichen Leistung vor der Einhaltung von Verfahrensvorschriften darüber, ob der Abgabetermin für die Prüfungsleistung entsprechend hinausgeschoben, die hinausgeschobene Abgabe bei der Bewertung berücksichtigt oder eine neue Aufgabe gestellt wird.

§ 13

Bewertung der Prüfungsleistung und Bildung der Fachnote

- (1) Die einzelne Prüfungsleistung wird von den jeweiligen Prüfenden bewertet.
- (2) Für die Bewertung sind folgende Noten zu verwenden.
- | | |
|------------------|---|
| 1 = sehr gut | = eine besonders hervorragende Leistung, |
| 2 = gut | = eine erheblich über dem Durchschnitt liegende Leistung, |
| 3 = befriedigend | = eine Leistung, die in jeder Hinsicht durchschnittlichen Anforderungen entspricht, |

4 = ausreichend = eine Leistung, die trotz ihrer Mängel den Mindestanforderungen entspricht,

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

Zur differenzierten Bewertung der Prüfungsleistungen können Zwischenwerte durch Erniedrigen oder Erhöhen der einzelnen Noten um 0,3 gebildet werden. Die Noten 0,7; 4,3; 4,7 und 5,3 sind dabei ausgeschlossen.

- (3) Eine Prüfungsleistung ist bestanden, wenn sie mit mindestens "ausreichend" bewertet wurde. Wird eine Prüfungsleistung von zwei Prüfenden bewertet, ist sie bestanden, wenn beide die Leistung mit mindestens "ausreichend" bewerten. In diesem Fall errechnet sich die Note der bestandenen Prüfungsleistung aus dem Durchschnitt der von den Prüfenden festgesetzten Einzelnoten. Die Begründung der Bewertungsentscheidung mit den sie tragenden Erwägungen ist, soweit sie nicht zugleich mit der Bewertung erfolgt, auf Antrag des Prüflings schriftlich mitzuteilen. Die Begründung ist zu der Prüfungsakte zu nehmen.
- (4) Die Gesamtnote und der ECTS Grade lauten bei einem Durchschnitt:
- | Note | | ECTS Grade |
|------------------|-------------------|------------------|
| bis 1,5 | ausgezeichnet | A — excellent |
| über 1,5 bis 2,0 | sehr gut | B — very good |
| über 2,0 bis 2,5 | gut | C — good |
| über 2,5 bis 3,5 | befriedigend | D — satisfactory |
| über 3,5 bis 4,0 | ausreichend | E — sufficient |
| über 4,0 | nicht ausreichend | F — fail |
- (5) Eine Fachprüfung ist bestanden, wenn die dazugehörige Prüfungsleistung bestanden ist. Eine Prüfung gilt als bestanden, wenn die Fachnote mindestens "ausreichend" ist.
- (6) Bei der Bildung der Note nach Absatz 4 wird nur die erste Dezimalstelle hinter dem Komma berücksichtigt; alle weiteren Stellen werden ohne Rundung gestrichen.

§ 14

Wiederholung von Prüfungen

- (1) Fachprüfungen die mit „nicht ausreichend“ bewertet wurden oder als mit „nicht ausreichend“ bewertet gelten, können einmal wiederholt werden. Wird die Fachprüfung mit "nicht ausreichend" bewertet und ist eine Wiederholungsmöglichkeit nach Abs. 2 nicht mehr gegeben oder wird diese nicht in Anspruch genommen, so ist die Fachprüfung endgültig nicht bestanden.

- (2) Eine zweite Wiederholung einer Fachprüfung ist nur zulässig, wenn die übrigen Leistungen des Prüflings erkennen lassen, dass das Erreichen des Studienzieles nicht ausgeschlossen ist. Hierüber entscheidet auf Antrag des Prüflings der Prüfungsausschuss, nachdem die Prüfungskommission Gelegenheit zur Stellungnahme hatte. Der Antrag ist innerhalb eines Monats nach Zustellung des Bescheides über die nicht bestandene Prüfung beim Prüfungsausschuss zu stellen.
- (3) Wiederholungsprüfungen sind in angemessener Frist, spätestens im Rahmen der Prüfungstermine des jeweils folgenden Semesters nach näherer Bestimmung des Prüfungsausschusses abzulegen. Der Prüfling wird unter Berücksichtigung der Frist nach Satz 1 zu der Wiederholungsprüfung geladen. In der Ladung wird der Prüfling darauf hingewiesen, dass bei Versäumnis dieses Termins (§ 12 Abs. 1 und 2) oder bei erneutem Nichtbestehen die Bachelorprüfung oder die Masterprüfung endgültig nicht bestanden ist, soweit nicht die Voraussetzungen für einen weiteren Wiederholungsversuch (Abs. 2) vorliegen.
- (4) Die Wiederholung einer bestandenen Prüfungsleistung ist nicht zulässig. Der Freiver such nach § 3 Abs. 6 bleibt unberührt.
- (5) Im Studiengang Life Science oder in einem verwandten Studiengang an einer Universität oder gleichgestellten Hochschule in der Bundesrepublik Deutschland erfolglos unternommene Versuche, eine Prüfungsleistung abzulegen, werden auf die Wiederholungsmöglichkeiten nach den Absätzen 1 und 2 angerechnet.

§ 15

Internationale Ausgestaltung

- (1) Zur Transferierbarkeit von Prüfungs- und Studienleistungen werden die einzelnen Module und deren Teilbereiche mit Credit Points (CP) bewertet. Die Bewertungen sind in der Anlage 5 und der Anlage 7 ausgewiesen. Die Einzelheiten regelt die Studienordnung.
- (2) Vorlesungen können in englischer Sprache abgehalten werden.
- (3) Prüfungsleistungen können auf Antrag der oder des Studierenden in englischer Sprache erbracht werden.

§ 16

Zeugnisse und Bescheinigungen

- (1) Über die bestandene Bachelorprüfung oder Masterprüfung ist unverzüglich, möglichst innerhalb von vier Wochen, jeweils ein Zeugnis auszustellen (Anlagen 2, 4). Als Datum der Bachelorprüfung bzw. der Masterprüfung ist

der Tag anzugeben, an dem die Voraussetzungen für das Bestehen der Prüfung erfüllt sind.

- (2) Ist die Bachelorprüfung oder die Masterprüfung nicht bestanden oder gilt sie als nicht bestanden, so erteilt der Vorsitz des Prüfungsausschusses hierüber einen schriftlichen Bescheid, der auch darüber Auskunft gibt, ob und ggf. in welchem Umfang und an welchem Termin oder innerhalb welcher Frist Prüfungsleistungen wiederholt werden können. Der Bescheid über eine endgültig nicht bestandene Bachelorprüfung oder Masterprüfung ist mit einer Rechtsbehelfsbelehrung zu versehen.
- (3) Beim Verlassen der Hochschule oder beim Wechsel des Studienganges wird auf Antrag eine Bescheinigung ausgestellt, welche die erbrachten Prüfungsleistungen und deren Bewertung enthält. Sie weist auch aus, ob die Bachelor- oder Masterprüfung bestanden, nicht bestanden oder endgültig nicht bestanden ist. Auf Antrag wird im Fall von Absatz 2 eine Bescheinigung ausgestellt, welche lediglich die erbrachten Prüfungsleistungen ausweist.

§ 17

Zusatzprüfungen

- (1) Die Studierenden können sich in weiteren als den im zweiten oder dritten Teil dieser Prüfungsordnung vorgeschriebenen Fächern einer Prüfung unterziehen (Zusatzprüfung).
- (2) Das Ergebnis der Zusatzprüfungen wird auf Antrag in das Zeugnis aufgenommen, jedoch bei der Festsetzung der Gesamtnote nicht mit einbezogen.

§ 18

Ungültigkeit der Prüfung

- (1) Wurde bei einer Prüfung getäuscht und wird diese Tatsache erst nach der Aushändigung des Zeugnisses bekannt, so kann der Prüfungsausschuss nachträglich die Noten für diejenigen Prüfungsleistungen, bei deren Erbringung der Prüfling getäuscht hat, entsprechend berichtigen und die Prüfung ganz oder teilweise für "nicht bestanden" erklären.
- (2) Waren die Voraussetzungen für die Zulassung zu einer Prüfung nicht erfüllt, ohne dass der Prüfling hierüber täuschen wollte, und wird diese Tatsache erst nach der Aushändigung des Zeugnisses bekannt, so wird dieser Mangel durch das Bestehen der Prüfung geheilt. Wurde die Zulassung vorsätzlich zu Unrecht erwirkt, so entscheidet der Prüfungsausschuss unter Beachtung der gesetzlichen Bestimmungen über die Rücknahme rechtswidriger Verwaltungsakte.

- (3) Dem Prüfling ist vor einer Entscheidung Gelegenheit zur Erörterung der Angelegenheit mit dem Prüfungsausschuss zu geben.
- (4) Das unrichtige Prüfungszeugnis ist einzuziehen und durch ein richtiges Zeugnis oder eine Bescheinigung nach § 16 zu ersetzen. Mit dem unrichtigen Prüfungszeugnis ist auch die Bachelorurkunde oder die Masterurkunde einzuziehen, wenn die Prüfung auf Grund einer Täuschung für "nicht bestanden" erklärt wurde. Eine Entscheidung nach den Absätzen 1 und 2 Satz 2 ist nach einer Frist von fünf Jahren ab dem Datum der Ausfertigung des Prüfungszeugnisses ausgeschlossen.

§ 19

Einsicht in die Prüfungsakte

- (1) Der Prüfling wird auf Antrag vor Abschluss einer Prüfung über Teilergebnisse unterrichtet.
- (2) Dem Prüfling wird auf Antrag nach Abschluss jeder Fachprüfung, der Bachelorprüfung und der Masterprüfung Einsicht in seine schriftlichen Prüfungsarbeiten, die Bemerkungen der Prüfenden und in die Prüfungsprotokolle gewährt. Der Antrag ist spätestens innerhalb eines Jahres nach Aushändigung des Prüfungszeugnisses oder des Bescheides über die endgültig nicht bestandene Prüfung beim Prüfungsausschuss zu stellen. Der Prüfungsausschuss bestimmt Ort und Zeit der Einsichtnahme.

§ 20

Widerspruchsverfahren

- (1) Ablehnende Entscheidungen und andere belastende Verwaltungsakte, die nach dieser Prüfungsordnung getroffen werden, sind schriftlich zu begründen, mit einer Rechtsbehelfsbelehrung zu versehen und nach § 41 des Verwaltungsverfahrensgesetzes (VwVfG) bekannt zu geben. Gegen diese Entscheidungen kann innerhalb eines Monats nach Zugang des Bescheides Widerspruch beim Prüfungsausschuss nach den §§ 68 ff. der Verwaltungsgerichtsordnung eingelegt werden.
- (2) Über den Widerspruch entscheidet der Prüfungsausschuss. Soweit sich der Widerspruch gegen eine Bewertung von Prüfenden richtet, entscheidet der Prüfungsausschuss nach Überprüfung nach Absatz 3.
- (3) Bringt der Prüfling in seinem Widerspruch konkret und substantiiert Einwendungen gegen prüfungsspezifische Wertungen und fachliche Bewertungen von Prüfenden vor, leitet der Prüfungsausschuss den Widerspruch diesen Prüfenden zur Überprüfung

zu. Ändern diese die Bewertung antragsgemäß, so hilft der Prüfungsausschuss dem Widerspruch ab. Andernfalls überprüft der Prüfungsausschuss die Entscheidung aufgrund der Stellungnahme der Prüfenden insbesondere darauf, ob

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

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

- (4) Soweit der Prüfungsausschuss bei einem Verstoß nach Absatz 3 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 Prüfenden ihre Entscheidung entsprechend ändern, werden Prüfungsleistungen durch andere, mit der Abnahme dieser Prüfung bisher nicht befasste Prüfende erneut bewertet oder die Prüfung wiederholt.
- (5) Richtet sich der Widerspruch gegen Entscheidungen des Prüfungsausschusses, für welche die Prüfungsordnung dem Prüfungsausschuss einen Ermessensbereich einräumt, und hilft der Prüfungsausschuss dem Widerspruch nicht ab, entscheidet der Fachbereichsrat, der zu diesem Zeitpunkt den Prüfungsausschussvorsitzenden stellt, über den Widerspruch.
- (6) Über den Widerspruch soll innerhalb eines Monats entschieden werden. Wird dem Widerspruch nicht abgeholfen, bescheidet die Leitung der Hochschule die Widerspruchsführerin oder den Widerspruchsführer.
- (7) Das Widerspruchsverfahren darf nicht zur Verschlechterung der Prüfungsnote führen.

Zweiter Teil Bachelorprüfung

§ 21

Art und Umfang der Prüfungen

- (1) Die Bachelorprüfung besteht aus den in Anlage 5 aufgeführten Fachprüfungen des Pflichtbereiches, dem Nachweis von Studienleistungen mit insgesamt 35 CP und der Bachelorarbeit mit Vortrag. Der Umfang der Fachprüfungen ist in Anlage 6 geregelt.

- (2) Die einzelnen Fachprüfungen der Bachelorprüfung und die Leistungsnachweise des Wahlpflichtbereiches werden studienbegleitend abgelegt. Die Bachelorarbeit wird studienbegleitend angefertigt.

§ 22

Zulassung

- (1) Die Zulassung nach § 7 erfolgt einzeln für jede Fachprüfung und für die Bachelorarbeit mit Vortrag. Spätestens bei der Anmeldung zur letzten Fachprüfung sind die Studienleistungen aus dem Wahlpflichtbereich nachzuweisen.
- (2) Der Prüfling schlägt beim Antrag auf Zulassung zur Bachelorarbeit das Fach, dem das Thema der Arbeit entnommen werden soll und den Prüfenden oder die Prüfende vor.
- (3) Der Antrag auf Zulassung kann spätestens eine Woche vor Beginn der betreffenden Fachprüfung schriftlich zurückgenommen werden.

§ 23

Bachelorarbeit

- (1) Die Bachelorarbeit umfasst eine Hausarbeit von sechs Wochen Dauer mit abschließendem Kolloquiums-Vortrag von mindestens 15 Minuten Dauer.
- (2) Das Thema der Arbeit kann vorschlagen, wer die Befugnis zur selbstständigen Lehre besitzt, in den Prüfungsfächern prüfungsbe-rechtigt und hauptamtlich in den Fachbereichen Biologie oder Chemie der Universität Hannover tätig ist. Der oder die Prüfende muss Hochschullehrer oder Hochschullehrerin in den Fachbereichen Biologie oder Chemie der Universität Hannover sein.
- (3) Das Thema der Arbeit wird von dem oder der Prüfenden im Einvernehmen mit dem Prüfling festgelegt und dem Vorsitz des Prüfungsausschusses gemeldet. Bei Bedarf sorgt der Vorsitz des Prüfungsausschusses dafür, dass der Prüfling rechtzeitig ein Thema für die Bachelorarbeit erhält. Der Tag der Ausgabe des Themas wird aktenkundig gemacht. Während der Anfertigung der Arbeit wird der Prüfling von dem oder der Prüfenden betreut.
- (4) Die Zeit von der Ausgabe des Themas bis zur Ablieferung der Arbeit beträgt sechs Wochen. Thema, Aufgabenstellung und Umfang der Arbeit sind so zu begrenzen, dass die Frist zur Bearbeitung eingehalten werden kann. Bei Vorliegen von triftigen Gründen kann der Prüfungsausschuss im Einzelfall die Bearbeitungszeit ausnahmsweise um maximal zwei Wochen verlängern.

- (5) Das Thema kann nur einmal und nur aus triftigem Grund innerhalb der ersten Woche und mit Einwilligung des Prüfungsausschusses zurückgegeben werden.

- (6) Der Prüfling hat bei der Abgabe der Arbeit schriftlich zu versichern, dass er die Arbeit selbstständig verfasst und keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel benutzt hat.

§ 24

Abgabe und Bewertung der Bachelorarbeit

- (1) Die Arbeit und das Kolloquium bilden eine Prüfungseinheit. Daher wird die Note der Arbeit unter Berücksichtigung des Kolloquiums festgesetzt.
- (2) Die Arbeit ist fristgemäß beim Prüfungsausschuss abzuliefern. Der Abgabezeitpunkt ist aktenkundig zu machen.
- (3) Für die Benotung gilt § 13.

§ 25

Wiederholung der Bachelorarbeit

- (1) Die Arbeit kann, wenn sie mit "nicht ausreichend" bewertet wurde oder als mit "nicht ausreichend" bewertet gilt, einmal wiederholt werden; eine zweite Wiederholung ist ausgeschlossen. Eine Rückgabe des Themas bei der Wiederholung der Arbeit ist jedoch nur zulässig, wenn von dieser Möglichkeit nicht schon bei der ersten Arbeit (§ 23 Abs. 5) Gebrauch gemacht worden ist.
- (2) Das neue Thema der Arbeit wird in angemessener Frist, in der Regel innerhalb von drei Monaten nach Mitteilung des Ergebnisses, ausgegeben.
- (3) § 14 Abs. 5 gilt entsprechend.

§ 26

Gesamtergebnis der Prüfung

- (1) Die Bachelorprüfung ist bestanden, wenn sämtliche Fachprüfungen mit mindestens "ausreichend" bewertet sind und die Bachelorarbeit mit Vortrag mit mindestens "ausreichend" bewertet wurde.
- (2) Die Gesamtnote der Bachelorprüfung errechnet sich aus dem Durchschnitt der Noten für die einzelnen Fachprüfungen und der Note der Bachelorarbeit. § 13 Abs. 2 bis 6 gilt entsprechend.
- (3) Die Bachelorprüfung ist erstmals nicht bestanden, wenn eine Fachprüfung oder die Bachelorarbeit mit "nicht ausreichend" bewertet werden oder als bewertet gelten. Sie ist endgültig nicht bestanden, wenn eine Fachprüfung oder die Bachelorarbeit mit Vortrag mit "nicht ausreichend" bewertet ist

oder als bewertet gilt und eine Wiederholungsmöglichkeit nicht mehr besteht oder nicht in Anspruch genommen wird.

Dritter Teil *Masterprüfung*

§ 27

Art und Umfang der Prüfung

- (1) Die Masterprüfung besteht aus den Fachprüfungen gemäß Anlage 8 I. und II. und der Masterarbeit.
- (2) Die Fachprüfungen sind in den gewählten Vertiefungsfächern und den gewählten Nebenfächern abzulegen. Sie finden vor der Masterarbeit statt. Die Vertiefungs- und Nebenfächer werden aus den in Anlage 7 II aufgeführten Modulen des Wahlpflichtbereiches vom Studierenden gewählt.
- (3) Die Prüfungsanforderungen sind in Anlage 8 festgelegt.

§ 28

Zulassung

- (1) Das Zulassungsverfahren nach § 7 erfolgt einzeln für jede Fachprüfung.
- (2) Die Zulassung zu den Fachprüfungen setzt die Studienleistungen in den Grundmodulen und dem Gruppenseminar gemäß Anlage 7 I und die jeweils spezifischen Studienleistungen nach Anlage 7 II in Verbindung mit Anlage 9 voraus.
- (3) Der Prüfling schlägt beim Antrag auf Zulassung zu den Fachprüfungen für jede Fachprüfung den Erstprüfenden oder die Erstprüfende vor. Der Vorschlag begründet keinen Anspruch.
- (4) Der Prüfling schlägt beim Antrag auf Zulassung zur Masterarbeit bis zu dem vom Prüfungsausschuss festgesetzten Termin das Fach, dem das Thema der Arbeit entnommen werden soll, und den Erstprüfenden oder die Erstprüfende vor.
- (5) Die Zulassung zur Masterarbeit setzt neben den Voraussetzungen nach § 7 Abs. 2 die bestandenen Fachprüfungen voraus.
- (6) Der Zulassungsantrag kann bis spätestens eine Woche vor Beginn der jeweiligen Fachprüfung schriftlich zurückgenommen werden.

§ 29

Masterarbeit

- (1) Die Arbeit soll zeigen, dass der Prüfling in der Lage ist, innerhalb einer vorgegebenen Frist ein Problem aus dem Bereich der Life Science selbstständig bei kritischer Auswertung der einschlägigen Literatur angemessen zu bearbeiten, seinen Gedankengang verständlich und sprachlich einwandfrei darzulegen und die von ihm erhaltenen Ergebnisse sachgerecht zu beurteilen.

- (2) Das Thema der Arbeit kann vorschlagen, wer die Befugnis zur selbstständigen Lehre besitzt, in dem gewählten Vertiefungsfach prüfungsberechtigt und hauptamtlich in den Fachbereichen Biologie oder Chemie der Universität Hannover tätig ist. Eine oder einer der beiden Prüfenden muss Hochschullehrer oder Hochschullehrerin in den Fachbereichen Biologie oder Chemie der Universität Hannover sein.
- (3) Das Thema der Arbeit wird von dem oder der Erstprüfenden im Einvernehmen mit dem Prüfling festgelegt und dem Vorsitz des Prüfungsausschusses gemeldet. Bei Bedarf sorgt der Vorsitz des Prüfungsausschusses dafür, dass der Prüfling rechtzeitig ein Thema für die Masterarbeit erhält. Der Tag der Ausgabe des Themas wird aktenkundig gemacht. Mit der Ausgabe des Themas wird der oder die Prüfende, der oder die das Thema vorgeschlagen hat, als Erstprüfender oder Erstprüfende bestellt. Während der Anfertigung der Arbeit wird der Prüfling von dem oder der Erstprüfenden betreut. Der oder die Zweitprüfende wird spätestens bei der Abgabe der Arbeit bestellt.
- (4) Die Zeit von der Ausgabe des Themas bis zur Ablieferung der Arbeit beträgt sechs Monate. Thema, Aufgabenstellung und Umfang der Arbeit sind so zu begrenzen, dass die Frist zur Bearbeitung eingehalten werden kann. Auf begründeten Antrag kann der Prüfungsausschuss im Einzelfall die Bearbeitungszeit ausnahmsweise verlängern.
- (5) Das Thema kann nur einmal und nur aus triftigem Grund innerhalb der ersten zwei Monate und mit Einwilligung des Prüfungsausschusses zurückgegeben werden.
- (6) Der Prüfling hat bei der Abgabe der Arbeit schriftlich zu versichern, dass er die Arbeit selbstständig verfasst und keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel benutzt hat.

§ 30

Abgabe und Bewertung der Masterarbeit

- (1) Die Arbeit ist fristgemäß beim Prüfungsausschuss abzuliefern. Der Abgabezeitpunkt ist aktenkundig zu machen.
- (2) In je einem Gutachten wird die Arbeit von den beiden Prüfenden bewertet. Hierbei ist auch der Verlauf der Bearbeitung zu berücksichtigen. Für die Benotung gilt § 13. Die Note der Arbeit wird aus dem Durchschnitt der von beiden Prüfenden festgesetzten Einzelnoten gebildet. Bewertet ein Prüfender die Arbeit mit mindestens der Note "ausreichend", der andere Prüfende jedoch mit der

Note "nicht ausreichend", bestellt der Prüfungsausschuss einen dritten Prüfer. In diesem Falle gilt die Arbeit als bestanden, wenn zwei von drei Prüfenden mindestens die Note "ausreichend" gegeben haben. Die beiden besseren Noten werden dann zu einer Gesamtnote gemittelt. Die Arbeit soll in der Regel innerhalb von vier Wochen nach ihrer Abgabe bewertet sein.

§ 31

Wiederholung der Masterarbeit

- (1) Die Arbeit kann, wenn sie mit "nicht ausreichend" bewertet wurde oder als mit "nicht ausreichend" bewertet gilt, einmal wiederholt werden; eine zweite Wiederholung ist ausgeschlossen. Eine Rückgabe des Themas bei der Wiederholung der Arbeit ist jedoch nur zulässig, wenn von dieser Möglichkeit nicht schon bei der ersten Arbeit (§ 29 Abs. 5) Gebrauch gemacht worden ist.
- (2) Das neue Thema der Arbeit wird in angemessener Frist, in der Regel innerhalb von drei Monaten nach Bekanntgabe des Ergebnisses, ausgegeben.
- (3) § 14 Abs. 5 gilt entsprechend.

§ 32

Gesamtergebnis der Masterprüfung

- (1) Die Masterprüfung ist bestanden, wenn die Fachprüfungen und die Masterarbeit jeweils mit mindestens "ausreichend" bewertet sind.
- (2) Die Gesamtnote der Prüfung errechnet sich aus dem Durchschnitt der Noten für die Fachprüfung und der Masterarbeit. § 13 Abs.

2 bis 6 gilt entsprechend.

- (3) Die Prüfung ist erstmals nicht bestanden, wenn eine Fachprüfung oder die Masterarbeit mit "nicht ausreichend" bewertet ist oder als bewertet gilt. Sie ist endgültig nicht bestanden, wenn eine Fachprüfung oder die Masterarbeit mit "nicht ausreichend" bewertet ist oder als bewertet gilt und eine Wiederholungsmöglichkeit nicht mehr besteht oder nicht in Anspruch genommen wird.

Vierter Teil

Übergangs- und Schlussvorschriften

§ 33

Übergangsregelung

Studierende, die vor Inkrafttreten dieser Prüfungsordnung im Bachelor- oder Masterstudengang Life Science ihr Studium aufgenommen haben, können dieses nach der alten Prüfungsordnung (s. Verkündungsblatt der Universität Hannover vom 29. 08. 2002) bis zum 31. 03. 2007 beenden.

§ 34

Inkrafttreten

Diese Prüfungsordnung tritt am Tag nach ihrer Bekanntgabe im Verkündungsblatt der Universität Hannover in Kraft.

Anlage 1

UNIVERSITÄT HANNOVER
Fachbereich Biologie und Fachbereich Chemie

Bachelorurkunde

Die Universität Hannover verleiht durch den Fachbereich Biologie und den Fachbereich Chemie mit dieser Urkunde

.....,

geb. am in,

den Hochschulgrad

Bachelor of Science (abgekürzt: B.Sc.)

nachdem sie / er* im Bachelorstudiengang Life Science die Bachelorprüfung

am bestanden hat.

(Siegel der Hochschule)

Hannover, den

.....

Vorsitz des Prüfungsausschusses

.....

Leitung des zuständigen Fachbereiches

*) Zutreffendes einsetzen

Anlage 2

UNIVERSITÄT HANNOVER
Fachbereich Biologie und Fachbereich Chemie

Zeugnis über die Bachelorprüfung

.....,

geboren am in,

hat im Bachelorstudiengang Life Science die Bachelorprüfung am mit der

Gesamtnote bestanden*)

Fachprüfungen des Pflichtbereichs:

	Beurteilungen	ECTS Grade	Credit Points
Allgemeine Biologie		
Biologie & Chemie von Naturstoffen		
Bioinformatik (Teil A)		
Bioinformatik (Teil B)		
Allgemeine Chemie		
Bioprozesstechnik (Teil A)		
Bioprozesstechnik (Teil B)		
Molekularbiologie		

Bachelorarbeit mit Vortrag über das Thema:

.....

	Beurteilung	ECTS Grade	Credit Points
		

Studienleistungen des Wahlpflichtbereichs:

	Credit Points
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

Hannover , den

.....
(Siegel der Hochschule)

.....
Vorsitz des Prüfungsausschusses

.....
Leitung des zuständigen Fachbereiches

*) Notenstufen: ausgezeichnet (A-excellent), sehr gut (B-very good), gut (C-good), befriedigend (D-satisfactory), ausreichend (E-sufficient)

Anlage 3

UNIVERSITÄT HANNOVER
Fachbereich Biologie und Fachbereich Chemie

Masterurkunde

Die Universität Hannover verleiht durch den Fachbereich Biologie und den Fachbereich Chemie mit dieser Urkunde

.....,

geb. am in,

den Hochschulgrad

Master of Science (abgekürzt: M.Sc.)

nachdem sie / er* im Masterstudiengang Life Science

die Masterprüfung

am bestanden hat.

(Siegel der Hochschule)

Hannover, den

.....
Vorsitz des Prüfungsausschusses

.....
Leitung des zuständigen Fachbereiches

*) Zutreffendes einsetzen.

Anlage 4

UNIVERSITÄT HANNOVER
Fachbereich Biologie und Fachbereich Chemie

Zeugnis über die Masterprüfung

.....,

geboren am in

hat im Masterstudiengang Life Science die Masterprüfung am mit der

Gesamtnote bestanden*)

Fachprüfung im Vertiefungsfach Beurteilungen ECTS Grade Credit Points

.....

Fachprüfung im Vertiefungsfach Beurteilungen ECTS Grade Credit Points

.....

Fachprüfung im Nebenfach Beurteilungen ECTS Grade Credit Points

.....

Fachprüfung im Nebenfach Beurteilungen ECTS Grade Credit Points

.....

Im Rahmen der Studienleistungen in den Grundmodulen Bioinformatik, Molekularbiologie, Bioprozesstechnik und Biologie & Chemie von Naturstoffen wurden zusätzlich 34,8 Credit Points erbracht.

Masterarbeit über das Thema:

.....

.....

Beurteilung ECTS Grade.....Credit Points

Hannover , den

.....
(Siegel der Hochschule)

.....
Vorsitz des Prüfungsausschusses

.....
Leitung des zuständigen Fachbereiches

*) Notenstufen: ausgezeichnet (A-excellent), sehr gut (B-very good), gut (C-good), befriedigend (D-satisfactory), ausreichend (E-sufficient)

Anlage 5**Anteil der Fachprüfungen im Bachelorstudium gemäß § 7 i. V. m. Anlage 6**

Pflichtbereich												
Fachprüfung (Modul)	Teilbereich	Semester						SWS			CP ¹	CP ²
		1	2	3	4	5	6	V	Ü	P		
Chemie	Allgemeine Chemie	X						2		4	14	6,8
	Organische Chemie I		X					4				7,2
Biologie	Zellbiologie & Genetik	X						2	1	2	12,8	6,4
	Mikrobiologie I			X				2	1	2		6,4
Bioprozesstechnik – Teil A	Bioprozesstechnik				X			1	1	3	16,8	5,4
	Enzymtechnologie					X		1	1	3		5,4
	Technische Chemie				X			2		3		6
Bioprozesstechnik – Teil B	Bioanalytik						X	1	1	3	10,2	5,4
	Gruppenseminar Bioprozess.					X			2	3		4,8
Molekularbiologie	Molekularbiologie				X			1	1	3	15,6	5,4
	Molekulare Wechselwirkungen						X	1	1	3		5,4
	Gruppenseminar Molekularb.						X		2	3		4,8
Biologie & Chemie von Naturstoffen	Proteinchemie I			X				1		4	25,6	5
	Proteinchemie II						X	1		4		5
	Naturstoffchemie I			X				1	1	3		5,4
	Naturstoffchemie II					X		1	1	3		5,4
	Gruppenseminar Naturstoffe				X				2	3		4,8
Bioinformatik – Teil A	Mathematik I	X						3	2		21,6	7,8
	Mathematik II		X					3	2			7,8
	Physik f. Life Science	X						2		3		6
Bioinformatik – Teil B	EDV-Grundlagen		X					3	2		20,4	7,8
	Bioinformatik				X			3	2			7,8
	Gruppenseminar Bioinformatik			X					2	3		4,8
Bachelorarbeit		studienbegleitend									8	
										Summe der CP im Pflichtbereich		145

Wahlpflichtbereich											
Studienleistung (Modul) ³	Semester						SWS			CP	
	1	2	3	4	5	6	V	Ü	P		
Anorganische Chemie I							4			4	
Praktikum Anorganische Chemie I									10	10	
Analytische Chemie I							2			3	
Analytische Chemie II							2			2	
Praktikum Analytische Chemie									10	10	
Physikalische Chemie I							5			6	
Physikalische Chemie II							3			4	
Praktikum Physikalische Chemie I									8	9	
Organische Chemie II							2			3	
Praktikum Organische Chemie II									10	10	
Instrumentelle Methoden I							2			2	
Instrumentelle Methoden II							2			2	
Mikrobiologie II							3		2	5	
Mikrobielle Physiologie							3		2	5	
Allgemeine und Molekulare Mykologie							3		2	5	
Molekulare Biotechnologie I (Phagen und Plasmide)							3		2	5	
Exkursion I								1		1	
Exkursion II								1		1	
Exkursion III								1		1	
Spezielles Recht für Naturwissenschaftler							1			1	
Toxikologie							1			1	
Englisch für Naturwissenschaftler							2			2	
Biochemie							2			2	
	Zu erbringende CP im Wahlpflichtbereich									35	
	Summe der CP aus Pflichtbereich und Wahlpflichtbereich									180	

Legende: V Vorlesung Ü Übung P Praktikum CP Credit Points SWS Semesterwochenstunden

¹ Zuordnung der CP im Pflichtbereich: 1 SWS Vorlesung 1,8 CP
 1 SWS Übung 1,2 CP
 1 SWS Praktikum 0,8 CP

² Aufteilung der CP auf die Teilbereiche eines Moduls. Die Vergabe der CP für Teilbereiche erfolgt nach bestandener Fachprüfung des entsprechenden Moduls. Die Vergabe für einzelne Teilbereiche z. B. bei Wechsel des Studienortes oder bei Fachwechsel ist auf Antrag möglich. Zuständig ist hierfür der Prüfungsausschuss.

³ Weitere zu wählende Modulangebote des Wahlpflichtbereiches sind im jeweils aktuellen Modulkatalog aufgeführt.

⁴ Innerhalb der Semester 1 – 6 müssen aus diesem Wahlpflichtbereich Module mit insgesamt mindestens 35 CP belegt werden. Die Wahl weiterer Module ist freigestellt.

Anlage 6

Die Bachelorprüfung besteht nach §21 und der Anlage 5 aus je einer Fachprüfung in den nachfolgenden Modulen mit den angegebenen Prüfungsanforderungen:

Chemie:

Chemie der Haupt- und Nebengruppenelemente, Bioanorganik, biorelevante Reaktionen und Mechanismen der Organischen Chemie (Substitution, Photochemie, Isomerisierungen, Elementorganische Chemie), Stereochemie (Prochiralität, Racemat, Asymmetrie), Selektivität und Spezifität, biochemische Wechselwirkungen, Verteilung zwischen Phasen (Destillation, Dialyse, Adsorption, Phasendiagramm), Angewandte Elektrochemie (Potential, Elektrokinese), Allgemeine Analytische Chemie einschl. instrumenteller Methoden, Übersicht über die Konstitution der Naturstoffe einschl. der Makromoleküle, Citronensäurezyklus, Oxidative Phosphorylierung, Calvinzyklus, Pentosephosphatzyklus, Gluconeogenese, Glykogenstoffwechsel; Fettsäuresynthese, Synthese der Triacylglycerine und Phospholipide, Cholesterinsynthese und Steroidhormone, Stickstoff-Stoffwechsel; Zusammenspiel der Stoffwechselwege

Biologie:

Zellbiologie, Aufbau von pro- und eukaryontischen Mikroorganismen, eukaryontischen Vielzellern, Besonderheiten der Pflanzen; Phagen- und Bakteriengenetik; Wachstum- und Wachstumskontrolle der Mikroorganismen; Evolution und Systematik der Mikroorganismen; Hauptgruppen der Bakterien und Pilze (Besonderheiten und Stoffwechsel); Energiefluss; Zellatmung; Photosynthese; Zellzyklus; Bioenergetik; Membrantransport; Zielsteuerung der Proteine; Signaltransduktion; Evolution von Populationen; Einführung in die Gesetzmäßigkeiten der allgemeinen und molekularen Genetik, Rekombinationsvorgänge, Meiose, Mutationstypen und Mutagenese, molekulare Grundlagen der Mutagenese, gerichtete und ungerichtete Mutagenese, Grundlagen von Sexualität und Parasexualität, interspezifische Konkurrenz im Ökosystem; Evolution in Bezug auf Selektion und Isolation von Organismen; Pflanzen- und Tierökologie (Primärproduktion von organischen Substanzen, Nahrungsketten, Massenwechsel von Tieren); Agrarökologie (Eigenschaften von Kulturpflanzen, Einwirkung des Menschen auf verschiedene Ökosysteme)

Biologie & Chemie von Naturstoffen:

Grundlagen der Stereochemie und Reaktivität von Proteinen, Lipiden, Sacchariden und Nucleinsäuren; Cofaktoren; Intermediärstoffwechsel und Ableitung bioaktiver Metabolite daraus; typische Mechanismen anaboler und kataboler Stoffwechselwege; Toxine und Abwehr-Metabolite (Alkaloi-

de, Phytoalexine, Saponine, Lectine, cyanogene Glycoside): Struktur-Aktivitätsbeziehung bei bioaktiven Stoffen; Übersicht über das Immunsystem; aktuelle Themen des Gruppenseminars

Molekularbiologie:

Signaltransduktion, Signalsequenzen; Hormone; Rezeptoren; Signalverstärkung; Transkriptionskontrolle; Proteintargeting; Zell-Zell-Wechselwirkungen, Adhäsionsmoleküle; Zell-Zellkanäle; Energetik von Transportprozessen, molekulare Motoren; Bioenergetik der Proteinfaltung; Gentransfer; aktuelle Themen des Gruppenseminars

Bioinformatik – Teil A:

Lineare/nichtlineare Gleichungssysteme; Einführung in die Differential-, Integral- und Matrizenrechnung; Vektorrechnung; Statistik und Wahrscheinlichkeitslehre; Grundlagen der Physik (Messungen und Messabweichungen, Strahlungsmessung, Elektrischer Widerstand, Elektrolyse, Licht, Wellenlänge des Lichtes, Spektralapparat, Absorptionsspektrum, Mikroskop, Brennstoffzelle); numerische Lösung von Differentialgleichungen; neuronale Netzwerke, genetische Algorithmen und Expertensysteme

Bioinformatik – Teil B:

Datenbanken; Clusteranalysen; Mustererkennung; Dynamische Programmierung; Numerische Lösung von Differentialgleichungen; Modellbildung und Simulation; Verknüpfung heterogener Biodatenbanken; Planung und Auswertung biologischer Experimente; Genomanalysen, 3D-Strukturanalysen von Proteinmolekülen; aktuelle Themen des Gruppenseminars

Bioprozesstechnik - Teil A:

Grundlagen der Wachstumskinetik; Bioreaktortypen; Reaktorauslegung; Kultivierungsverfahren; Mehrphasensysteme, Aufarbeitungsstrategien (Grundlagen); Lebensmittel-biotechnologie: Hefe basierte Prozesse (Biomasse, Alkoholika, Backwaren), Bakterien basierte Prozesse (Speisesäuren, Polysaccharide), Grundlagen der chemischen Thermodynamik, Nichtgleichgewichts-Systeme, Bilanz- und Materialgleichungen, Kinetik heterogen katalysierter Prozesse, Verweilzeitverhalten idealer Reaktoren, Grundtypen chemischer Reaktoren, Umsatzverhalten unter isothermen Bedingungen, Enzymkinetiken, Inhibierungen

Bioprozesstechnik - Teil B:

Geschichte der Bioanalytik; Grundlagen der Sensorik/Aktorik; Protein/Enzymisolierung; Elektrophoresetechniken (nativ, IEF, SDS, 2D, CE); Gasanalytik; pH-Wertmessung; Chemo- und Biosensoren; innovative Analyseverfahren in der Biotechnologie (Affinitätschromatographie, MALDI-MS, CE, HPLC, FPLC, ESR); aktuelle Themen des Gruppenseminars

Anlage 7

I. Studienleistungen für die Zulassung zu den Fachprüfungen gemäß § 28 Abs. 2		Credit Points¹
Grundmodul Bioinformatik	(2 SWS V + 3 SWS S)	7,2 CP
Grundmodul Molekularbiologie	(2 SWS V + 3 SWS S)	7,2 CP
Grundmodul Bioprozesstechnik	(2 SWS V + 3 SWS S)	7,2 CP
Grundmodul Biologie & Chemie von Naturstoffen	(2 SWS V + 3 SWS S)	7,2 CP
Gruppenseminar I (mit Praktikum)	(5 SWS)	6 CP
Summe	25 SWS	

II. Wahlpflichtbereich für die Fachprüfungen im Masterstudium gemäss § 27 Abs. 2

Von den unten aufgeführten vier Modulen des Wahlpflichtbereiches müssen zwei als Vertiefungsfächer und zwei als Nebenfächer (Gruppenseminar mit Praktikum) gewählt werden. Dabei sind die Kombinationen Bioprozesstechnik **und** Molekularbiologie sowie Bioinformatik **und** Biologie & Chemie von Naturstoffen als Vertiefungsfächer ausgeschlossen. Alle anderen Kombinationen sind frei wählbar.

Modul Bioinformatik (Angebot im WS) mit Studienleistungen gemäß Anlage 9

Teilbereich M I.1	Modellierung von Bioprozessen (V + S/Ü + P)	5,4 CP
Teilbereich M I.2	Modellierung von metabolischen und regulatorischen Netzwerken (V + S/Ü + P)	5,4 CP
Teilbereich M I.3	Kombinatorische Chemie (V + S/Ü + P)	5,4 CP
Teilbereich M I.4	Computeranalyse von DNA- und Proteinsequenzen (V + S/Ü + P)	5,4 CP
Teilbereich M I.0	Gruppenseminar Bioinformatik mit Praktikum (für Studierende im Nebenfach)	6,0 CP

Modul Molekularbiologie (Angebot im SS) mit Studienleistungen gemäß Anlage 9

Teilbereich M II.1	Molekulares Pharming (V + S/Ü + P)	5,4 CP
Teilbereich M II.2	Molekulare Biotechnologie I (V + S/Ü + P)	5,4 CP
Teilbereich M II.3	Molekulare Biotechnologie II (V + S/Ü + P)	5,4 CP
Teilbereich M II.4	Spezielle Proteinchemie: Transkriptionsfaktoren (V + S/Ü + P)	5,4 CP
Teilbereich M II.0	Gruppenseminar Molekularbiologie mit Praktikum (für Studierende im Nebenfach)	6,0 CP

Modul Bioprozesstechnik (Angebot im SS) mit Studienleistungen gemäß Anlage 9

Teilbereich M III.1	Spezielle Zellkulturtechniken (V + S/Ü + P)	5,4 CP
Teilbereich M III.2	Allgemeine Zellkulturtechnik und Downstream Processing (V + S/Ü + P)	5,4 CP
Teilbereich M III.3	Bioanalytische Systeme und Bioprozessregelung (V + S/Ü + P)	5,4 CP
Teilbereich M III.4	Gentechnische Sicherheit und GMP/GLP (V + S/Ü + P)	5,4 CP
Teilbereich M III.0	Gruppenseminar Bioprozesstechnik mit Praktikum (für Studierende im Nebenfach)	6,0 CP

Modul Biologie & Chemie von Naturstoffen (Angebot im WS) mit Studienleistungen gemäß Anlage 9

Teilbereich M IV.1 Naturstoffanalytik (V + S/Ü + P)	5,4 CP
Teilbereich M IV.2 Synthese komplexer Naturstoffe (V + S/Ü + P)	5,4 CP
Teilbereich M IV.3 Wirkmechanismen von Naturstoffen (V + S/Ü + P)	5,4 CP
Teilbereich M IV.4 Molekulare mikrobielle Wirkstoffe (V + S/Ü + P)	5,4 CP
Teilbereich M IV.0 Gruppenseminar Biologie & Chemie von Naturstoffen mit Praktikum (für Studierende im Nebenfach)	6,0 CP

In jedem Vertiefungsfach sind zu belegen:

		Credit Points¹
Vorlesungen:	4 SWS	7,2
Seminar/Übungen:	4 SWS	4,8
Praktika:	12 SWS	9,6
Summe	20 SWS	21,6 CP

In jedem Nebenfach ist zu belegen:

Gruppenseminar mit Praktikum:	5 SWS	6 CP
-------------------------------	-------	------

Gesamtzahl 75 SWS

Berechnung der Credit Points¹

	Credit Points
Studienleistungen	34,8
1. Vertiefungsfach	21,6
2. Vertiefungsfach	21,6
1. Nebenfach	6
2. Nebenfach	6
Masterarbeit	30
Summe	120

¹Zuordnung der CP:

1 SWS Vorlesung	1,8 CP
1 SWS Übung/Seminar/Gruppenseminar	1,2 CP
1 SWS Praktikum	0,8 CP

Anlage 8

I. Prüfungsanforderungen für die Fachprüfungen der Masterprüfung in den Vertiefungsfächern gemäss § 27

In den nach der Anlage 7 II als Vertiefungsfächer gewählten Modulen des Wahlpflichtbereiches sind folgende umfassende Kenntnisse nachzuweisen:

Modul I: Bioinformatik

Genetische Algorithmen und neuronale Netze; Sequenzanalysen und biologische Datenbankrecherche; Genomanalysen und Kopplungsanalysen; Proteinfaltung, Strukturanalyse und Wechselwirkung von Biomolekülen; Modellierung von metabolischen und regulatorischen Netzwerken; Wachstumskinetiken von Bioprozessen (Modellierung und Vorhersage); Biochips und Data-Mining; kombinatorische Chemie; Proteomics; Genomics; Metabolomics

Modul II: Molekularbiologie

Grundlagen der molekularen Zellbiologie und Molekulargenetik, pro- und eukaryotische genetische Systeme, Modellsysteme der Molekularbiologie, zelluläre Proteinsynthese und ihre genetische Kontrolle, Ebenen der Kontrolle der Genexpression (Transkription, Translation, Transport und Targeting, posttranslationale Modifikationen), Induktoren und kontrollierte Genexpression, chimäre Gene, molekulare und biologische Grundlagen von HTS, transgene Zellen und Organismen als Produktionssysteme

Modul III: Bioprozesstechnik

Bestimmungsmethoden der Biomasse; Durchflusszytometrie; Analysenführung (z.B. Fließinjektionsanalyse); Allgemeine Nucleinsäure-Analytik (Reinigung, Trennung, Hybridisierung, PCR-Prinzip & Varianten, Sequenzierung, Analyse der DNA-Methylierung); Kohlenhydrat- und Lipidanalytik; Vitamin- und Spurenstoffanalytik; Isotopen in der Biogeneseforschung; Chip-Technologie und functional Genomics - Reaktortechnik (Mess- und Regelkreisläufe); Aromen (Basidiomyceten, Pflanzenzellkultur, moderne Zellkultursysteme); Bio-transformation (konventionelle und nicht-konventionelle Reaktionsphasen); Immobilisierung (adsorptiv, ionisch, kovalent, quervernetzt, matrixinkludiert, co-immobilisiert mit Coenzym); Aktivität und Stabilität als Funktion von Prozessparametern; Proteolyse; ausgewählte industrielle

Anwendung; medizinische Anwendungen; Aufarbeitungsmethoden (Moving-bed-technology; ion exchange membran adsorber); Sustainable Development, Ökobilanzierung; Prozessintegration

Modul IV: Biologie & Chemie von Naturstoffen

Proteine: Sequenzierung, Ramachandran-Diagramm, Quervernetzung; Lipide: Degradation, Bipolarität, Mizellbildung, Liposomen; Saccharide: Glycosidierung, Oligos, Anomerie; Nucleinsäuren: Sequenzierung, A-, B-, H-, Z-Typ, Interkalation und Komplexbildung; Cofaktor abhängige Synthesen, Cofaktor-Regenerierung, Vitamine; Grundzüge der Toxikologie: Kinetik, Dosis/Wirkung, Risikoermittlung; Inhibitoren, Antioxidantien, Antibiotika; Signalstoffe und Pheromone; Struktur, Reaktivität und biologische Targets: Modellierung von SAR und Messmethoden bei bioaktiven Stoffen; Immunologie: Antikörper-Typen, Immunmodulation

II. Prüfungsanforderungen für die Fachprüfungen der Masterprüfung in den Nebenfächern gemäss § 27

In den nach der Anlage 7 II als Nebenfächer gewählten Modulen des Wahlpflichtbereiches sind folgende Kenntnisse nachzuweisen:

Modul I: Bioinformatik

Genetische Algorithmen und neuronale Netze; Sequenzanalysen und biologische Datenbankrecherche; Proteinfaltung, Strukturanalyse und Wechselwirkung von Biomolekülen; Wachstumskinetiken von Bioprozessen (Modellierung und Vorhersage); Biochips und Data-Mining; Proteomics; Genomics

Modul II: Molekularbiologie

Grundlagen der molekularen Zellbiologie und Molekulargenetik, pro- und eukaryotische genetische Systeme, Modellsysteme der Molekularbiologie, zelluläre Proteinsynthese und ihre genetische Kontrolle, molekulare und biologische Grundlagen von HTS, transgene Zellen und Organismen als Produktionssysteme

Modul III: Bioprozesstechnik

Bestimmungsmethoden der Biomasse; Analysenführung (z.B. Fließinjektionsanalyse); Allgemeine Nucleinsäure-Analytik (Reinigung, Trennung, Hybridisierung, PCR-Prinzip & Varianten, Sequenzierung, Analyse der DNA-Methylierung);

Kohlenhydrat- und Lipidanalytik; Chip-Technologie und functional Genomics - Reaktortechnik (Mess- und Regelkreisläufe); Biotransformation Immobilisierung (adsorptiv, ionisch, kovalent, quervernetzt, matrixinkludiert, co-immobilisiert mit Coenzym); Aktivität und Stabilität als Funktion von Prozessparametern; Proteolyse; ausgewählte industrielle Anwendung; Aufarbeitungsmethoden (Moving-bed-technology; ion exchange membran adsorber)

Modul IV: Biologie & Chemie von Naturstoffen

Proteine: Sequenzierung, Ramachandran-Diagramm, Lipide: Degradation, Bipolarität, Mizellbildung, Saccharide: Glycosidierung; Nucleinsäuren: Sequenzierung, Cofaktor abhängige Synthesen; Grundzüge der Toxikologie: Kinetik; Inhibitoren, Antibiotika; Signalstoffe und Pheromone; Immunologie: Antikörper-Typen, Immunmodulation

Anlage 9

Studienleistungen für die Zulassung zu den Fachprüfungen gemäß § 28:

Studienleistungen in den nach Anlage 7 II gewählten Modulen des Wahlpflichtbereiches:

- Bioinformatik
- Molekularbiologie
- Bioprozesstechnik
- Biologie & Chemie von Naturstoffen

Als Studienleistungen sind in den Teilbereichen der Vertiefungsfächer jeweils zu erbringen:

- Schriftliche Prüfungen zu den Vorlesungen des Vertiefungsfaches
- Mündliche Prüfungen zu den Praktika des Vertiefungsfaches

Als Studienleistungen sind in den Teilbereichen der Nebenfächer jeweils zu erbringen:

- Mündliche Prüfung zum Gruppenseminar mit Praktikum

Der Fachbereichsrat Wirtschaftswissenschaften hat die nachfolgende Dritte Änderung der Studienordnung für den Diplomstudiengang Wirtschaftsingenieur beschlossen. Das Präsidium der Universität Hannover hat die Änderung der Studienordnung am 24.09.2003 genehmigt. Die Änderung tritt am Tage nach ihrer hochschulöffentlichen Bekanntmachung im Verkündungsblatt der Universität Hannover in Kraft.

Dritte Änderung der Studienordnung für den Diplomstudiengang Wirtschaftsingenieur

Abschnitt I

Die Studienordnung für den Diplomstudiengang Wirtschaftsingenieur an der Universität Hannover, veröffentlicht am 05.10.2000 im Verkündungsblatt der Universität Hannover Nr. 06/2000, zuletzt geändert am 26.06.2002 (Verkündungsblatt der Universität Hannover Nr. 04/2002 vom 26.06.2002 wird wie folgt geändert:

1. In Anlage 1 (Wahlpflichtfächer Studienrichtung Elektrotechnik) wird im Veranstaltungskatalog des technischen Wahlpflichtfaches "Energiewirtschaft" die Lehrveranstaltung "Strömungsmaschinen" ersetzt durch die Lehrveranstaltung "Grundlagen der elektro-magnetischen Energiewandlung".
2. In Anlage 2 (Wahlpflichtfächer Studienrichtung Maschinenbau) wird im Veranstaltungskatalog des technischen Wahlpflichtfaches "Energiewirtschaft" die Lehrveranstaltung "Strömungsmaschinen" ersetzt durch die Lehrveranstaltung "Strömungsmechanik I".

Abschnitt II

Diese Änderung tritt am Tag nach ihrer Veröffentlichung im Verkündungsblatt der Universität Hannover in Kraft.