

NR. 1471 | 09.06.2022

AMTLICHE BEKANNTMACHUNG

**Satzung zur Änderung der Studien- und
Prüfungsordnung für den Masterstudiengang
Biochemistry der Fakultät für Chemie
und Biochemie**

vom 09.06.2022

Satzung
zur Änderung der Studien- und Prüfungsordnung für den Masterstudiengang Biochemistry
der Fakultät für Chemie und Biochemie
vom 9. Juni 2022

Aufgrund der §§ 2 Abs. 4, 64 des Gesetzes über die Hochschulen des Landes Nordrhein-Westfalen (Hochschulgesetz – HG) vom 16.09.2014 (GV.NRW S.547), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes zur weiteren Änderung des Hochschulgesetzes und des Kunsthochschulgesetzes vom 25. November 2021 ([GV.NRW.S.1210a](#)), hat die Ruhr-Universität die folgende Änderungsordnung erlassen: 1085

Artikel I

Die Studien- und Prüfungsordnung für den Masterstudiengang Biochemistry an der Fakultät für Chemie und Biochemie der Ruhr-Universität Bochum vom 8. Oktober 2012 (AB-Nr. 934 vom 9. Oktober 2012), zuletzt geändert am 23. September 2015 (AB-Nr. 1085) wird wie folgt geändert:

1. § 4 Abs. 7 wird wie folgt geändert:

- (7) Die gesetzlichen Mutterschutzregelungen und -fristen, die Fristen der Elternzeit und die Ausfallzeiten aufgrund der Pflege und Erziehung von Kindern im Sinne des § 25 Abs. 5 Bundesausbildungsförderungsgesetz sowie aufgrund der Pflege des Ehepartners, von eingetragenen Lebenspartnern oder eines in gerader Linie Verwandten oder im ersten Grad Verschwägerten sind zu berücksichtigen.

2. § 5 erhält folgende neue Fassung:

§ 5 Zugangsvoraussetzungen

- (1) Zum Master-Studiengang Biochemie kann zugelassen werden, wer über einen Abschluss eines mindestens sechssemestrigen Bachelor-Studiengangs Biochemie im Umfang von 180 CP oder eines vergleichbaren Studiengangs verfügt.
- (2) Weitere Zugangsvoraussetzung ist der Nachweis über:
- mindestens ein Drittel der CP (= 60 CP) aus Praktika ausschließlich der Bachelorarbeit, inklusive einer schriftlichen Spezifizierung der bisherigen praktischen Laborerfahrung nach im Online-Bewerbungsportal aufgeführten Vorgaben
 - Englischkenntnisse gemäß Abs. 3
 - ein Beratungsgespräch über die Struktur des Masterstudiengangs und die Schwerpunktwahlmöglichkeiten
- (3) Studienbewerbende, die ihre Studienqualifikation nicht an einer ausschließlich englischsprachigen Einrichtung oder in einem englischsprachigen Studiengang erworben haben oder Englisch als Muttersprache haben, müssen Kenntnisse der englischen Sprache auf dem Niveau B2 des Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmens nachweisen. Es werden folgende Nachweise anerkannt: Deutsches Abitur, TOEFL 420, TOEFL iBT 87, IELTS 5.0 oder gleichwertige Nachweise.
- (4) Die Nachweise der Zugangsvoraussetzungen sind möglichst bis zum 15.06., spätestens jedoch bis zum 15.07. des Jahres des Studienbeginns bei der Zulassungsstelle der Ruhr-Universität Bochum einzureichen. Die Bewerbung umfasst: das Zeugnis (bzw. vorläufiges Zeugnis) und das Transcript of Records des absolvierten Bachelor-Studiengangs oder des vergleichbaren Studiengangs sowie die Angabe der im verwendeten Notensystem maximal erreichbaren Note (Maximalnote), der

minimal zum Bestehen erforderlichen Note (Minimalnote) sowie bei alphanumerischen Noten aller dazwischen liegenden Notenstufen.

- (5) Liegt zum Zeitpunkt des Bewerbungsschlusses nach Abs. 4 noch kein endgültig bewerteter Studienabschluss vor und haben sich Bewerbende dies nicht zu verantworten, kann eine Bewerbung über den Nachweis von mindestens 150 Leistungspunkten bzw. 83% der gemäß dem Studienplan des Bachelorstudiums der sich Bewerbenden zum Abschluss notwendigen Leistungspunkte erfolgen. Die Durchschnittsnote ist eine mit den vorliegenden Leistungspunkten gewichtete Note aller bis dahin erbrachten und benoteten Prüfungsleistungen.
- (6) Erfolgt die Zulassung auf der Grundlage von Absatz 5 ist das Bachelorzeugnis oder Äquivalent zur Einschreibung vorzulegen. Liegt zum Zeitpunkt der Einschreibung noch kein Bachelorzeugnis oder Äquivalent vor, können in begründeten Ausnahmefällen gemäß § 49 Abs. 6 HG sich Bewerbende vorläufig zum Studium eingeschrieben werden. Die Einschreibung erlischt in diesem Fall, wenn das Abschlusszeugnis (i.d.R. das Bachelorzeugnis oder ein Äquivalent) nicht bis zum Ende der Rückmeldefrist des Semesters, in dem die Einschreibung erfolgt ist, im Studierendensekretariat vorgelegt wird. Eine nochmalige Bewerbung für den Masterstudiengang Biochemie ist dann ausgeschlossen.
- (7) Eine Zulassung zum Masterstudiengang Biochemie kann mit Auflagen erfolgen, sofern diese nicht mehr als 30 CP betragen. Die Auflagen und der Zeitpunkt der Erbringung werden durch den Prüfungsausschuss festgelegt.
- (8) Zum Master-Studiengang Biochemie kann nicht zugelassen werden, wer einen Master-Studiengang im Fach Biochemie oder einen verwandten oder vergleichbaren Studiengang an einer wissenschaftlichen Hochschule bestanden oder endgültig nicht bestanden hat.
- (9) Die Feststellung, ob die Zugangsvoraussetzungen gemäß Absatz 1 bis 3 erfüllt sind, trifft der Prüfungsausschuss.

3. § 8 Abs. 2 erhält folgende neue Fassung:

- (2) Mündliche Prüfungsleistungen werden in der Regel von zwei Prüfenden oder von einer prüfenden Person in Gegenwart einer sachkundigen beisitzenden Person als Einzelprüfung abgelegt. Sie können in elektronischer Kommunikation abgelegt werden.

4. § 9 Abs. 4 erhält folgende neue Fassung:

- (4) Klausurarbeiten dauern zwischen 90 und 120 Minuten. Sie können in elektronischer Form und in elektronischer Kommunikation abgelegt werden.

5. § 12 wird um folgende Absätze ergänzt:

- (3) Die softwaregestützte Prüfung von schriftlichen Prüfungsleistungen einschließlich der Masterarbeit erfolgt regelhaft bei Vorliegen eines Verdachts auf ein Plagiat. Zu diesem Zweck sind Masterarbeiten gemäß § 14 Abs. 4 in prüfbarer elektronischer Form einzureichen. Weitere schriftliche Prüfungsarbeiten (Hausarbeiten, Protokolle etc.) sind auf Verlangen der prüfenden Person ebenfalls in prüfbarer elektronischer Form einzureichen.
- (4) Die softwaregestützte Prüfung erfolgt durch die prüfende Person. Die Plagiatsfeststellung erfolgt durch den Prüfungsausschuss. Eine Information der Studierenden über die softwaregestützte Prüfung der schriftlichen Arbeit bei Verdacht auf ein Plagiat erfolgt nur dann, wenn ein Plagiat festgestellt wird.
- (5) Eine Plagiatsprüfung von schriftlichen Studienleistungen (Essays, Hausarbeiten etc.) erfolgt gemäß der Absätze 3 und 4.

6. § 16 Abs. 4 erhält folgende neue Fassung:

- (4) Versuchen Studierende, das Ergebnis einer Prüfungsleistung oder Studienleistung durch Täuschung oder Benutzung nicht zugelassener Hilfsmittel zu beeinflussen, gilt die betreffende Prüfungsleistung oder Studienleistung als mit „nicht ausreichend“ (5,0) bewertet. Die Feststellung wird von der jeweiligen prüfenden oder der aufsichtführenden Person aktenkundig gemacht. Die Bewertung erfolgt durch den Prüfungsausschuss. Im Falle eines mehrfachen oder sonstigen schwerwiegenden Täuschungsversuches können Studierende nach zuvor erfolgter Anhörung von der Erbringung weiterer Prüfungsleistungen ausgeschlossen und exmatrikuliert werden. Studierende, die den ordnungsgemäßen Ablauf der Prüfung stören, können von der prüfenden oder der aufsichtführenden Person in der Regel nach Abmahnung von der Fortsetzung der Prüfungsleistung ausgeschlossen werden. In diesem Fall gilt die betreffende Prüfungsleistung als mit „nicht ausreichend“ (5,0) bewertet. Die Gründe für den Ausschluss sind aktenkundig zu machen.

7. § 16 wird um einen neuen Absatz 6 ergänzt:

- (6) Im Falle einer Exmatrikulation sind vor der Exmatrikulation angemeldete Prüfungen abzulegen, sofern die Meldung nicht gemäß Absatz 2 widerrufen worden ist bzw. ein begründeter und vom Prüfungsausschuss anerkannter Rücktritt bzw. anerkanntes Versäumnis erfolgt, ansonsten gelten die Prüfungen als „nicht bestanden“ (Note 5,0).

8. § 17 wird wie folgt geändert:

- (1) Prüfungsleistungen, die an anderen staatlichen oder staatlich anerkannten Hochschulen, an staatlichen oder staatlich anerkannten Berufsakademien, in Studiengängen an ausländischen staatlichen oder staatlich anerkannten Hochschulen oder in einem anderen Studiengang derselben Hochschule erbracht worden sind, werden auf Antrag anerkannt, sofern hinsichtlich der erworbenen Kompetenzen kein wesentlicher Unterschied zu den Leistungen besteht, die ersetzt werden; eine Prüfung der Gleichwertigkeit findet nicht statt. Die Anerkennung im Sinne des Satzes 1 dient der Fortsetzung des Studiums und dem Ablegen von Prüfungen.
- (2) Wesentliche Unterschiede bestehen insbesondere dann, wenn die erworbenen Kompetenzen den Anforderungen des Masterstudiengangs Biochemistry nicht entsprechen. Dabei ist kein schematischer Vergleich, sondern eine Gesamtbetrachtung und Gesamtbewertung vorzunehmen. Für die Anerkennung oder Anrechnung von Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen, die außerhalb des Geltungsbereichs des Grundgesetzes erbracht wurden, sind die von der Kultusministerkonferenz gebilligten Äquivalenzvereinbarungen sowie Absprachen im Rahmen der Hochschulpartnerschaft zu beachten. Soweit Vereinbarungen und Abkommen der Bundesrepublik Deutschland mit anderen Staaten über Gleichwertigkeiten im Hochschulbereich (Äquivalenzabkommen) Studierende ausländischer Staaten abweichend von Absatz 1 begünstigen, gehen die Regelungen der Äquivalenzabkommen vor. Im Übrigen kann bei Zweifeln das International Office sowie die Zentralstelle für ausländisches Bildungswesen gehört werden.
- (3) Auf Antrag können sonstige, außerhochschulische erworbene Kenntnisse und Qualifikationen in Höhe von maximal 50 % der für diesen Studiengang vorgesehenen Leistungspunkte anerkannt werden, wenn diese Kenntnisse und Qualifikationen den Prüfungsleistungen, die sie ersetzen sollen, nach Inhalt und Niveau gleichwertig sind.
- (4) Zuständig für Anrechnungen oder Anerkennung gemäß Absatz 1 bis 3 ist der Prüfungsausschuss. Vor der Feststellung, ob wesentliche Unterschiede bestehen, ist in der Regel eine Fachvertretung zu hören. Studierende haben die für die Anrechnung erforderlichen Unterlagen vorzulegen. Nach Vorlage der vollständigen Unterlagen ergeht ein Bescheid, der mit einer Rechtsbehelfsbelehrung zu versehen ist, in der Regel innerhalb von 6 Wochen. Wird die auf Grund eines Antrags im Sinne von Absatz 1 begehrte Anerkennung versagt, kann die antragstellende Person unbeschadet der verfahrens- oder prozessrechtlichen Fristen eine Überprüfung der Entscheidung durch das Rektorat beantragen.

- (5) Werden Studien- und Prüfungsleistungen angerechnet, sind die Noten - soweit die Notensysteme vergleichbar sind - zu übernehmen und in die Berechnung der Gesamtnote einzubeziehen. Bei unvergleichbaren Notensystemen wird der Vermerk "bestanden" aufgenommen. Diese Anrechnung wird im Zeugnis und im Diploma Supplement gekennzeichnet.
- (6) Bei Vorliegen der Voraussetzungen der Absätze 1 und 2 besteht ein Rechtsanspruch auf Anrechnung bzw. Anerkennung.

9. § 18 Abs. 7 wird wie folgt geändert:

- (7) Die Sitzungen des Prüfungsausschusses sind nicht öffentlich. Die Mitglieder des Prüfungsausschusses, ihre stellvertretenden Personen, die prüfenden Personen und die beisitzenden Personen unterliegen der Amtsverschwiegenheit. Sofern sie nicht im öffentlichen Dienst stehen, sind sie durch die dem Prüfungsausschuss vorsitzende Person zur Verschwiegenheit zu verpflichten. Über die Beratungen des Prüfungsausschusses wird ein Ergebnisprotokoll angefertigt

Artikel II

Diese Änderungssatzung tritt am Tage nach ihrer Veröffentlichung in den Amtlichen Bekanntmachungen (AB) der Ruhr-Universität Bochum in Kraft und findet Anwendung auf alle Studierenden, die in den Masterstudiengang Biochemistry nach Inkrafttreten eingeschrieben werden.

Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses der Fakultät für Chemie und Biochemie vom 23.05.2022.

Bochum, den 9. Juni 2022

Der Rektor

der Ruhr-Universität Bochum

Universitätsprofessor Dr. Dr. h. c. Martin Paul

Lesefassung

Prüfungsordnung für den Master-Studiengang Biochemie an der Ruhr-Universität Bochum

vom 8. Oktober 2012

Geändert mit 1. Änderungssatzung vom 24.09.2015

Zuletzt geändert mit 2. Änderungssatzung vom 9 Juni 2022

Aufgrund des § 2 Abs. 4 und des § 64 Abs. 1 des Hochschulgesetzes des Landes NRW vom 31.10.2006 (GV.NRW S. 474), zuletzt geändert am 31.01.2012 (GV. NRW S. 90), hat die Ruhr-Universität Bochum die folgende Prüfungsordnung erlassen:

Inhaltsübersicht

I. Allgemeine Bestimmungen

- § 1 Zweck der Master-Prüfung
- § 2 Regelstudienzeit und Studienbeginn
- § 3 Modularisierung und Prüfungsaufbau
- § 4 Fristen
- § 5 Allgemeine Zulassungsvoraussetzungen
- § 6 Zulassung zu Studienleistungen und Modulabschlussprüfungen
- § 7 Arten der Prüfungs- und Studienleistungen
- § 8 Mündliche Prüfungsleistungen
- § 9 Klausurarbeiten und sonstige schriftliche Arbeiten
- § 10 Seminarbeiträge und schriftliche Berichte
- § 11 Bewertung der Prüfungsleistungen, Bildung und Gewichtung der Noten
- § 12 Bestehen und Nichtbestehen von Prüfungs- und Studienleistungen
- § 13 Wiederholung der Modulabschlussprüfungen und Studienleistungen
- § 14 Ausgabe, Abgabe, Bewertung und Wiederholung der Master-Arbeit
- § 15 Bestehen der Master-Prüfung
- § 16 Versäumnis, Rücktritt, Täuschung, Ordnungsverstoß
- § 17 Anrechnung von Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen
- § 18 Prüfungsausschuss
- § 19 Prüferinnen oder Prüfer und Beisitzerinnen oder Beisitzer
- § 20 Zeugnis und Master-Urkunde
- § 21 Ungültigkeit der Master-Prüfung
- § 22 Einsicht in die Prüfungsakten

II. Prüfungs- und Studienleistungen

- § 23 Studiendauer, Studienaufbau und Kreditpunkte

- § 24 Gegenstand und Umfang der Prüfungs- und Studienleistungen
- § 25 Internationale Ausgestaltung
- § 26 Mastergrad

III. Schlussbestimmungen

- § 27 Geltungsbereich
- § 28 In-Kraft-Treten und Veröffentlichung

Anlage: Studienplan für den Master-Studiengang Biochemie

I. Allgemeine Bestimmungen

§ 1 Zweck der Master-Prüfung

Die Master-Prüfung bildet die zweite, auf den Bachelor-Abschluss aufbauende Stufe der berufsqualifizierenden Abschlüsse der gestuften Studiengänge Biochemie. Durch die Master-Prüfung wird festgestellt, ob die Kandidatin oder der Kandidat die vertiefenden und wissenschaftlichen Zusammenhänge des Faches überblickt, die Fähigkeit besitzt, wissenschaftliche Methoden und Erkenntnisse selbstständig anzuwenden und die für den Übergang in die Berufspraxis notwendigen gründlichen Fachkenntnisse erworben hat.

§ 2 Regelstudienzeit und Studienbeginn

Das Masterstudium ist ein konsekutives Studium. Die Regelstudienzeit beträgt einschließlich der Master-Arbeit vier Semester. Das Studium beginnt in der Regel im Wintersemester.

§ 3 Modularisierung und Prüfungsaufbau

- (1) Das Master-Studium Biochemie ist gemäß Anlage 1 modularisiert. Module beinhalten Studienleistungen nach § 7 Abs. 2, Vorlesungen, gegebenenfalls mit dazu gehörenden Übungen, sowie die Masterarbeit. Alle Lehrveranstaltungen werden in englischer Sprache abgehalten (siehe § 25).
- (2) Die Leistungskontrolle zu Vorlesungen und den dazugehörigen Übungen erfolgt in der Regel durch benotete Modulabschlussprüfungen, die Leistungskontrolle zu Praktika und Seminaren durch benotete Studienleistungen. Studienleistungen können aus mehreren bewerteten Teilleistungen zusammengesetzt sein.

§ 4 Fristen

- (1) Alle Prüfungs- und Studienleistungen erfolgen studienbegleitend und sind mit Ausnahme der Master-Arbeit inhaltlich einzelnen Modulen zugeordnet. Alle Lehrveranstaltungen und die damit verbundenen Studienleistungen bzw. Modulabschlussprüfungen sind so abzustimmen, dass die Master-Prüfung innerhalb der Regelstudienzeit vollständig abgelegt werden kann.
- (2) Prüfungs- und Studienleistungen sollen innerhalb des Semesters abgelegt werden, dem nach Anlage 1 die Lehrveranstaltung zugeordnet ist. Sofern die Zulassungsvoraussetzungen erfüllt sind, können sie auch vor dem zugeordneten Semester abgelegt werden.
- (3) Die jeweiligen Prüfungs- und Studienleistungen sind spätestens zum ersten Prüfungstermin zwei Semester nach dem Studiensemester abzulegen, dem die Lehrveranstaltung laut

Studienplan (Anlage 1) zugeordnet ist. Wird eine Prüfung oder eine Studienleistung zu diesem Zeitpunkt nicht angetreten, gilt sie als nicht bestanden, es sei denn die Kandidatin oder der Kandidat hat das Versäumnis nicht zu verantworten. Diese Frist verlängert sich

1. für die Pflege und Erziehung von minderjährigen Kindern im Sinne des § 25 Absatz 5 des Bundesausbildungsförderungsgesetzes um drei Semester pro Kind,
 2. für die Mitwirkung als gewähltes Mitglied in Organen der Hochschule, der Studierendenschaft, der Fachschaften der Studierendenschaft oder der Studierendenwerke um insgesamt bis zu höchstens vier Semester,
 3. für die Wahrnehmung des Amtes der Gleichstellungsbeauftragten um bis zu höchstens vier Semester,
 4. um die Zeit der studienzeitverlängernden Auswirkungen einer Behinderung oder einer schweren Erkrankung und
 5. um bis zu drei Semestern für die Zeit, in der Studierende eine Verantwortung für nahe Angehörige mit Pflege- und Unterstützungsbedarf wahrnehmen.“.
- (4) Zu Modulabschlussprüfungen werden pro Prüfungsjahr mindestens zwei Termine angeboten. Der erste Prüfungstermin liegt innerhalb von drei Wochen nach Ende der Vorlesungszeit, ein zweiter Termin in den drei Wochen vor Beginn der Vorlesungszeit des nächsten Semesters.
- (5) Die Kandidatin oder der Kandidat wird zu Beginn der Lehrveranstaltung über Art und Zahl der zu erbringenden Teilleistungen und über die Termine, zu denen sie zu erbringen sind, informiert werden. Termine von Modulabschlussprüfungen der Pflichtvorlesungen sind mindestens drei Monate vor der Prüfung durch Aushang am schwarzen Brett des jeweiligen Prüfungsamts bekannt zu geben.
- (6) Auf begründeten Antrag kann der Prüfungsausschuss die Fristen nach § 4 Abs. 3 verlängern. Eine Fristverlängerung ist auszusprechen, wenn die Kandidatin oder der Kandidat wegen länger andauernder oder ständiger körperlicher bzw. psychischer Behinderung nicht in der Lage ist, Prüfungs- oder Studienleistungen ganz oder teilweise in der vorgesehenen Form oder dem vorgesehenen Zeitrahmen zu erbringen. Gegebenenfalls kann der Prüfungsausschuss gestatten, gleichwertige Prüfungs- oder Studienleistungen in einer anderen Form zu erbringen. Dazu kann die Vorlage eines ärztlichen Attests, im Zweifelsfall eines Attests eines Vertrauensarztes, verlangt werden.
- (7) Die gesetzlichen Mutterschutzregelungen und -fristen, die Fristen der Elternzeit und die Ausfallzeiten aufgrund der Pflege und Erziehung von Kindern im Sinne des § 25 Abs. 5 Bundesausbildungsförderungsgesetz sowie aufgrund der Pflege des Ehepartners, von eingetragenen Lebenspartnern oder eines in gerader Linie Verwandten oder im ersten Grad Verschwägerten sind zu berücksichtigen.

§ 5 Allgemeine Zulassungsvoraussetzungen

- (10) Zum Master-Studiengang Biochemie kann zugelassen werden, wer über einen Abschluss eines mindestens sechssemestrigen Bachelor-Studiengangs Biochemie im Umfang von 180 CP oder eines vergleichbaren Studiengangs verfügt.
- (11) Weitere Zugangsvoraussetzung ist der Nachweis über:
- mindestens ein Drittel der CP (= 60 CP) aus Praktika ausschließlich der Bachelorarbeit, inklusive einer schriftlichen Spezifizierung der bisherigen praktischen Laborerfahrung nach im Online-Bewerbungsportal aufgeführten Vorgaben
 - Englischkenntnisse gemäß Abs. 3

- ein Beratungsgespräch über die Struktur des Masterstudiengangs und die Schwerpunktwahlmöglichkeiten
- (12) Studienbewerbende, die ihre Studienqualifikation nicht an einer ausschließlich englischsprachigen Einrichtung oder in einem englischsprachigen Studiengang erworben haben oder Englisch als Muttersprache haben, müssen Kenntnisse der englischen Sprache auf dem Niveau B2 des Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmens nachweisen. Es werden folgende Nachweise anerkannt: Deutsches Abitur, TOEFL 420, TOEFL iBT 87, IELTS 5.0 oder gleichwertige Nachweise.
- (13) Die Nachweise der Zugangsvoraussetzungen sind möglichst bis zum 15.06., spätestens bis zum 15.07. des Jahres des Studienbeginns bei der Zulassungsstelle der Ruhr-Universität Bochum einzureichen. Die Bewerbung umfasst: das Zeugnis (bzw. vorläufiges Zeugnis) und das Transcript of Records des absolvierten Bachelor-Studiengangs oder des vergleichbaren Studiengangs sowie die Angabe der im verwendeten Notensystem maximal erreichbaren Note (Maximalnote), der minimal zum Bestehen erforderlichen Note (Minimalnote) sowie bei alphanumerischen Noten aller dazwischen liegenden Notenstufen.
- (14) Liegt zum Zeitpunkt des Bewerbungsschlusses nach Abs. 4 noch kein endgültig bewerteter Studienabschluss vor und haben sich Bewerbende dies nicht zu verantworten, kann eine Bewerbung über den Nachweis von mindestens 150 Leistungspunkten bzw. 83% der gemäß dem Studienplan des Bachelorstudiums der sich Bewerbenden zum Abschluss notwendigen Leistungspunkte erfolgen. Die Durchschnittsnote ist eine mit den vorliegenden Leistungspunkten gewichtete Note aller bis dahin erbrachten und benoteten Prüfungsleistungen.
- (15) Erfolgt die Zulassung auf der Grundlage von Absatz 5 ist das Bachelorzeugnis oder Äquivalent zur Einschreibung vorzulegen. Liegt zum Zeitpunkt der Einschreibung noch kein Bachelorzeugnis oder Äquivalent vor, können in begründeten Ausnahmefällen gemäß § 49 Abs. 6 HG sich Bewerbende vorläufig zum Studium eingeschrieben werden. Die Einschreibung erlischt in diesem Fall, wenn das Abschlusszeugnis (i.d.R. das Bachelorzeugnis oder ein Äquivalent) nicht bis zum Ende der Rückmeldefrist des Semesters, in dem die Einschreibung erfolgt ist, im Studierendensekretariat vorgelegt wird. Eine nochmalige Bewerbung für den Masterstudiengang Biochemie ist dann ausgeschlossen.
- (16) Eine Zulassung zum Masterstudiengang Biochemie kann mit Auflagen erfolgen, sofern diese nicht mehr als 30 CP betragen. Die Auflagen und der Zeitpunkt der Erbringung werden durch den Prüfungsausschuss festgelegt.
- (17) Zum Master-Studiengang Biochemie kann nicht zugelassen werden, wer einen Master-Studiengang im Fach Biochemie oder einen verwandten oder vergleichbaren Studiengang an einer wissenschaftlichen Hochschule bestanden oder endgültig nicht bestanden hat.
- (18) Die Feststellung, ob die Zugangsvoraussetzungen gemäß Absatz 1 bis 3 erfüllt sind, trifft der Prüfungsausschuss

§ 6 Zulassung zu Studienleistungen und Modulabschlussprüfungen

- (1) Einer Prüfungs- oder Studienleistung geht in der Regel der Besuch der zugeordneten Lehrveranstaltungen voraus.
- (2) Die Teilnahme an der Modulabschlussprüfung setzt zu jedem Prüfungstermin eine Anmeldung bei der Leiterin oder dem Leiter der Lehrveranstaltung voraus. Der Modus des Anmeldeverfahrens wird von der Leiterin oder dem Leiter zu Beginn der Lehrveranstaltung bekannt gegeben. Der Anmeldezeitraum muss mindestens 28 Tage betragen und eine Anmeldung bis sieben Tage vor dem Prüfungstermin ermöglichen. Bis zum Kalendertag vor dem Prüfungstermin kann von einer bereits erfolgten Anmeldung zurückgetreten werden, andernfalls ist die Anmeldung zu dieser Prüfung bindend.

- (3) Für Praktika ist eine Anmeldung bei der Leiterin oder dem Leiter des Praktikums erforderlich. Der Modus des Anmeldeverfahrens wird durch die Leiterin oder den Leiter des Praktikums festgelegt und durch Aushang bekannt gegeben. Der Anmeldezeitraum muss mindestens 28 Tage betragen. Nach Möglichkeit ist eine Abmeldung bis zu Beginn der ersten Teilleistung des Praktikums zu ermöglichen.
- (4) Zu einzelnen Praktika bestehen Zulassungsvoraussetzungen gemäß Anlage 1.
- (5) Die Zulassung zu einer Modulabschlussprüfung oder zu einer Studienleistung darf nur abgelehnt werden, wenn
 1. die in Abs. 2 bis 4 genannten Voraussetzungen nicht erfüllt sind oder
 2. die Unterlagen unvollständig sind oder
 3. die Kandidatin oder der Kandidat sich in einem vergleichbaren Studiengang in einem Prüfungsverfahren an einer anderen Hochschule befindet, es sei denn, dass der Prüfungsausschuss zugestimmt hat.
- (6) Die Zulassung zu einer experimentellen Teilleistung (z. B. einem Praktikumsversuch) kann ausgesetzt werden, wenn die zur ordnungsgemäßen und sicheren Durchführung nötigen Kenntnisse nicht vorliegen. In diesem Falle sind die Prüferin bzw. der Prüfer gehalten, durch Benennung von Ersatzterminen sicherzustellen, dass die ausgesetzte Teilleistung nach Möglichkeit im Rahmen derselben Lehrveranstaltung erbracht werden kann.

§ 7 Arten der Prüfungs- und Studienleistungen

- (1) Prüfungsleistungen sind zu erbringen:
 - a) mündlich (§ 8) und / oder
 - b) schriftlich durch Klausurarbeiten und sonstige schriftliche Arbeiten (§ 9).
- (2) Studienleistungen können sein:
 - a) ein Praktikum
 - b) ein Kolloquium und/oder
 - c) ein Seminarbeitrag (§ 10 Abs. 1) und/oder
 - d) ein schriftlicher Bericht (§ 10 Abs. 2).
- (3) Die Prüferin oder der Prüfer kann die vorgesehene Prüfungsform für eine Lehrveranstaltung einheitlich zu allen Terminen gemäß § 4 Abs. 4 ändern. Die Änderung ist durch Aushang sowie durch Anzeige beim Prüfungsamt binnen drei Wochen nach Beginn der Lehrveranstaltung bekannt zu geben.

§ 8 Mündliche Prüfungsleistungen

- (1) Durch mündliche Prüfungsleistungen soll die Kandidatin oder der Kandidat nachweisen, dass sie bzw. er die Zusammenhänge des Prüfungsgebiets erkennt und spezielle Fragestellungen in diese Zusammenhänge einzuordnen vermag. Des weitern soll festgestellt werden, ob die Kandidatin oder der Kandidat über ein dem Ablauf des Studiums entsprechendes Grundlagenwissen verfügt.
- (2) Mündliche Prüfungsleistungen werden in der Regel von zwei Prüfenden oder von einer prüfenden Person in Gegenwart einer sachkundigen beisitzenden Person als Einzelprüfung abgelegt. Sie können in elektronischer Kommunikation abgelegt werden.
- (3) Die Mindestdauer einer Einzelprüfung darf 20 Minuten nicht unterschreiten, die Höchstdauer soll 45 Minuten nicht überschreiten.
- (4) Die wesentlichen Gegenstände und Ergebnisse der mündlichen Prüfungsleistungen sind in einem Protokoll festzuhalten. Das Ergebnis ist der Kandidatin oder dem Kandidaten im An-

schluss an die mündlichen Prüfungsleistungen bekannt zu geben.

- (5) Studierende, die sich in einem späteren Prüfungstermin der gleichen Modulabschlussprüfung unterziehen wollen, können nach Maßgabe der räumlichen Verhältnisse als Zuhörer zugelassen werden, es sei denn, die Kandidatin oder der Kandidat widerspricht. Diese Zulassung erstreckt sich nicht auf die Beratung und Bekanntgabe der Prüfungsergebnisse.

§ 9 Klausurarbeiten und sonstige schriftliche Arbeiten

- (1) In den Klausurarbeiten und sonstigen schriftlichen Arbeiten soll die Kandidatin oder der Kandidat nachweisen, dass sie bzw. er auf der Basis des notwendigen Grundlagenwissens in begrenzter Zeit und mit begrenzten Hilfsmitteln mit den gängigen Methoden seines Faches Aufgaben lösen oder Themen bearbeiten kann.
- (2) Klausurarbeiten und sonstige schriftlichen Arbeiten, deren Bestehen Voraussetzung für die Fortsetzung des Studiums ist, sind gemäß § 65 Abs. 2 HG von zwei Prüferinnen oder Prüfern zu bewerten. Aus den beiden Bewertungen wird das arithmetische Mittel errechnet und die Note nach § 11 Abs. 1 gebildet.
- (3) Der Prüfungsausschuss setzt Fristen für die Bewertung der Klausurarbeiten. Die Bewertung einer Klausur wird den Studierenden jeweils nach spätestens drei Wochen mitgeteilt.
- (4) Klausurarbeiten dauern zwischen 90 und 120 Minuten. Sie können in elektronischer Form und in elektronischer Kommunikation abgelegt werden
- (5) Der Leiter oder die Leiterin einer Lehrveranstaltung kann für die aktive Teilnahme an Übungen Bonuspunkte vergeben, die auf das Ergebnis einer Klausurarbeit angerechnet werden. Die Zuweisung von Bonuspunkten muss bis spätestens sieben Tage vor der Klausurarbeit den Studierenden bekannt gegeben werden. Die Summe der Bonuspunkte darf 10% der erreichbaren Gesamtpunktzahl der Klausurarbeit nicht überschreiten. Die Festlegung der Art der Überprüfung der aktiven Teilnahme an Übungen erfolgt durch den Prüfungsausschuss nach den Grundsätzen der Bewertbarkeit und Vergleichbarkeit der Individualleistung. Erworbene Bonuspunkte erlöschen zu Vorlesungsbeginn des übernächsten Semesters.

§ 10 Seminarbeiträge und schriftliche Berichte

- (1) Seminarbeiträge sind Studienleistungen, die zu einem Rahmenthema von einer Teilnehmerin oder einem Teilnehmer oder einer Teilnehmergruppe in Form eines Vortrages oder einer erläuterten graphischen Präsentation vor dem Teilnehmerkreis des Seminars abgehalten werden. Diese werden von der Seminarleiterin oder dem Seminarleiter als Prüferin oder Prüfer bewertet. Die Benotung des Seminarbeitrages muss anhand eines Protokolls nachvollziehbar dokumentiert werden.
- (2) Ein in deutscher oder englischer Sprache abgefasster schriftlicher Bericht soll die wesentlichen Sachverhalte, Zusammenhänge und Interpretationen zu Gegenständen einer Lehrveranstaltung, z.B. zu einem Kurs- oder Forschungspraktikum, wiedergeben. Die Benotung schriftlicher Berichte erfolgt durch die Prüferin oder den Prüfer und soll nachvollziehbar im Bericht dokumentiert werden.

§ 11 Bewertung der Prüfungsleistungen, Bildung und Gewichtung der Noten

- (1) Die Noten für die einzelnen Prüfungsleistungen werden von den jeweiligen Prüferinnen oder Prüfern festgesetzt. Für die Bewertung sind folgende Noten zu verwenden:

1 = sehr gut	=	eine hervorragende Leistung;
2 = gut	=	eine Leistung, die erheblich über den durchschnittlichen

	Anforderungen liegt;
3 = befriedigend	= eine Leistung, die durchschnittlichen Anforderungen entspricht;
4 = ausreichend	= eine Leistung die trotz ihrer Mängel noch den Anforderungen genügt
5 = nicht ausreichend	= eine Leistung, die wegen erheblicher Mängel den Anforderungen nicht mehr genügt.

- (2) Zur differenzierten Bewertung der Prüfungsleistungen können Noten um 0,3 erhöht oder erniedrigt werden; die Noten 0,7, 4,3, 4,7 und 5,3 sind dabei ausgeschlossen. Wird die Note aus mehreren Einzelnoten als arithmetisches Mittel gebildet, wird auf die nächstbessere Note abgerundet.
- (3) Zur Ermittlung der Gesamtnote für das Master-Studium werden die Noten für die einzelnen Prüfungs- und Studienleistungen einschließlich der Master-Arbeit zunächst mit den jeweiligen in Anlage 1 festgelegten Kreditpunkten multipliziert. Die Summe der gewichteten Noten wird anschließend durch die Gesamtzahl der jeweils einbezogenen Kreditpunkte dividiert.
- (4) Bei der Bildung der Gesamtnote wird nur die erste Dezimalstelle hinter dem Komma berücksichtigt; alle weiteren Stellen werden ohne Rundung gestrichen. Die Gesamtnote einer bestandenen Master-Prüfung 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

§ 12 Bestehen und Nichtbestehen von Prüfungs- und Studienleistungen

- (1) Eine Modulabschlussprüfung ist bestanden, wenn die Note mindestens "ausreichend" ist. Ein Praktikum und eine Studienleistung ist bestanden wenn sämtliche Teilleistungen erbracht sind.
- (2) Modulabschlussprüfungen und Studienleistungen sind nicht bestanden, wenn sie zu dem in §4 Abs. 3 festgelegten Zeitpunkt nicht erstmals angetreten werden, es sei denn, die Kandidatin oder der Kandidat hat das Versäumnis nicht zu verantworten.
- (3) Die softwaregestützte Prüfung von schriftlichen Prüfungsleistungen einschließlich der Masterarbeit erfolgt regelhaft bei Vorliegen eines Verdachts auf ein Plagiat. Zu diesem Zweck sind Masterarbeiten gemäß § 14 Abs. 4 in prüfbarer elektronischer Form einzureichen. Weitere schriftliche Prüfungsarbeiten (Hausarbeiten, Protokolle etc.) sind auf Verlangen der prüfenden Person ebenfalls in prüfbarer elektronischer Form einzureichen.
- (4) Die softwaregestützte Prüfung erfolgt durch die prüfende Person. Die Plagiatsfeststellung erfolgt durch den Prüfungsausschuss. Eine Information der Studierenden über die softwaregestützte Prüfung der schriftlichen Arbeit bei Verdacht auf ein Plagiat erfolgt nur dann, wenn ein Plagiat festgestellt wird.
- (5) Eine Plagiatsprüfung von schriftlichen Studienleistungen (Essays, Hausarbeiten etc.) erfolgt gemäß der Absätze 3 und 4.

§ 13 Wiederholung von Modulabschlussprüfungen und Studienleistungen

- (1) Hat eine Kandidatin oder ein Kandidat eine Modulabschlussprüfung nicht bestanden, kann diese unter Beachtung der in Abs. 2 geregelten Wiederholungsfristen bis zu zweimal wiederholt werden. Danach erlischt der Prüfungsanspruch; die Prüfung gilt damit als endgültig nicht bestanden.
- (2) Wiederholungsprüfungen müssen jeweils zum nächsten angebotenen Termin erfolgen,

jedoch kann eine Kandidatin oder ein Kandidat sich einmalig ohne Angabe von Gründen von einer Wiederholungsprüfung abmelden. Die Abmeldung muss bis sieben Tage vor der Prüfung erfolgen.

- (3) Hat eine Kandidatin oder ein Kandidat ein Praktikum oder eine Studienleistung nicht bestanden, ist eine einmalige Wiederholung zum nächsten Termin zulässig. Danach erlischt der Prüfungsanspruch. Bei Wiederholung von Praktika und Studienleistungen werden bereits erfolgreich abgelegte Teilleistungen anerkannt.
- (4) Eine bestandene Abschlussprüfung einer im Studienplan als Pflichtmodul gekennzeichneten Vorlesung darf bis zum Ende des 4. Studiensemesters zwecks Verbesserung der Fachnote einmal wiederholt werden. Es zählt das jeweils bessere Ergebnis.
- (5) Nach Ausfertigung des Master-Zeugnisses (§ 20 Abs. 1) nach bestandener Master-Prüfung (§ 15 Abs. 1) sind sämtliche Prüfungsverfahren für den Kandidaten oder die Kandidatin beendet. Wiederholungsprüfungen sind nicht mehr zulässig.

§ 14 Ausgabe, Abgabe, Bewertung und Wiederholung der Master-Arbeit

- (1) Die in deutscher oder englischer Sprache zu verfassende Master-Arbeit soll zeigen, dass die Kandidatin oder der Kandidat in der Lage ist, innerhalb einer vorgegebenen Frist ein biochemisches Problem selbstständig nach wissenschaftlichen Methoden zu bearbeiten. Die Arbeit muss in dem Bereich der Pflichtveranstaltungen Biochemie oder im Schwerpunktprogramm angefertigt werden. Der Umfang der Arbeit soll 100 Seiten nicht überschreiten.
- (2) Die Master-Arbeit kann von jeder oder jedem hauptamtlich im Master-Studiengang Biochemie in Forschung und Lehre tätigen Professorin oder Professor, Juniorprofessorin oder Juniorprofessor oder habilitierten Lehrenden der Ruhr-Universität Bochum betreut werden. Der Prüfungsausschuss kann Ausnahmen zulassen. Wird die Arbeit von einer wissenschaftlichen Mitarbeiterin oder einem wissenschaftlichen Mitarbeiter betreut, ist das Einvernehmen mit der zuständigen Hochschullehrerin bzw. dem zuständigen Hochschullehrer herzustellen. Soll die Master-Arbeit in einer Einrichtung außerhalb der Hochschule durchgeführt werden, bedarf es der Zustimmung des Prüfungsausschusses. Der Kandidatin bzw. dem Kandidaten ist Gelegenheit zu geben, Vorschläge für das Thema der Master-Arbeit zu machen.
- (3) Die Ausgabe des Themas der Master-Arbeit erfolgt über die Vorsitzende bzw. den Vorsitzenden des Prüfungsausschusses Biochemie. Die Bearbeitungszeit für die Master-Arbeit beträgt, gerechnet vom Datum der Ausgabe, sechs Monate und wird mit 30 CP kreditiert. Thema und Zeitpunkt sind aktenkundig zu machen. Auf Antrag der Kandidatin oder des Kandidaten wird vom Prüfungsausschuss die rechtzeitige Ausgabe der Master-Arbeit veranlasst. Das Thema kann nur einmal und nur innerhalb von zwei Monaten nach Ausgabe zurückgegeben werden. Auf begründeten Antrag der Kandidatin oder des Kandidaten kann der Prüfungsausschuss die Bearbeitungszeit um bis zu sechs Wochen verlängern. Über Ausnahmen entscheidet der Prüfungsausschuss.
- (4) Die Master-Arbeit ist fristgemäß beim Prüfungsausschuss Biochemie schriftlich in zweifacher Ausfertigung und in elektronischer Form abzuliefern; der Abgabezeitpunkt ist aktenkundig zu machen. Bei der Abgabe hat die Kandidatin oder der Kandidat schriftlich zu versichern, dass die Arbeit selbstständig verfasst und keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel benutzt sowie Zitate kenntlich gemacht wurden. Wird die Master-Arbeit nicht fristgemäß abgeliefert, gilt sie als mit "nicht ausreichend" (5,0) bewertet.
- (5) Die Master-Arbeit ist von zwei Prüferinnen bzw. Prüfern selbstständig schriftlich zu bewerten. Darunter muss die Betreuerin oder der Betreuer der Master-Arbeit sein. Ausnahmen sind in begründeten Fällen möglich. Die zweite Prüferin oder der zweite Prüfer wird von der oder dem

Vorsitzenden des Prüfungsausschusses bestimmt. Die einzelne Bewertung ist entsprechend § 11 Abs. 1 vorzunehmen. Aus den beiden Bewertungen wird das arithmetische Mittel errechnet und die Note nach § 11 Abs. 1 gebildet, sofern die Differenz nicht mehr als 1,0 beträgt oder der Mittelwert nicht größer als 4,0 ist. In diesen Fällen wird von der bzw. dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses eine dritte Prüferin oder ein dritter Prüfer zur Bewertung der Master-Arbeit bestimmt. Die Ernennung eines dritten Prüfers entfällt, wenn die beiden ersten Bewertungen die Note 5,0 ergeben haben. Aus den beiden besseren Bewertungen wird der arithmetische Mittelwert errechnet und die Note nach § 11 Abs. 1 gebildet. Die Master-Arbeit kann jedoch nur dann als "ausreichend" (4,0) oder besser bewertet werden, wenn mindestens zwei Bewertungen "ausreichend" (4,0) oder besser sind.

- (6) Das Bewertungsverfahren darf vier Wochen nicht überschreiten.
- (7) Die Master-Arbeit kann bei einer Bewertung, die schlechter als "ausreichend" (4,0) ist, nur einmal wiederholt werden. Eine Rückgabe des Themas der Master-Arbeit in der in Abs. 3 genannten Frist ist nur zulässig, wenn die Kandidatin oder der Kandidat bei der Anfertigung der ersten Arbeit von dieser Möglichkeit keinen Gebrauch gemacht hat.

§ 15 Bestehen der Master-Prüfung

- (1) Die Master-Prüfung ist durch den Nachweis der gemäß §24 Abs. 3 geforderten 120 Kreditpunkte (120 CP) einschließlich der Master-Arbeit bestanden.
- (2) Die Master-Prüfung ist endgültig nicht bestanden, wenn ein Modul endgültig nicht bestanden ist oder die Master-Arbeit unter Berücksichtigung einer möglichen Wiederholung mit schlechter als "ausreichend" (4,0) bewertet ist.
- (3) Hat die Kandidatin oder der Kandidat die Master-Prüfung nicht bestanden, wird ihr oder ihm auf Antrag und gegen Vorlage der entsprechenden Nachweise sowie des Belegs der Exmatrikulation eine Bescheinigung ausgestellt. Diese enthält die erbrachten Prüfungs- und Studienleistungen und deren Benotung sowie die noch fehlenden Prüfungs- und Studienleistungen und lässt erkennen, dass die Master-Prüfung nicht bestanden ist.
- (4) Im Falle der Exmatrikulation erlischt der Prüfungsanspruch.

§ 16 Versäumnis, Rücktritt, Täuschung, Ordnungsverstoß

- (1) Eine Prüfungs- oder Studienleistung ist mit "nicht ausreichend" (5,0) zu bewerten, wenn die Kandidatin oder der Kandidat einen für sie bzw. ihn bindenden Prüfungstermin ohne triftigen Grund versäumt hat oder von einer bereits angetretenen Prüfung ohne triftigen Grund zurücktritt. Dasselbe gilt, wenn eine schriftliche Prüfungsleistung nicht innerhalb der vorgegebenen Bearbeitungszeit erbracht wird.
- (2) Der für den Rücktritt oder das Versäumnis geltend gemachte Grund muss innerhalb einer Woche schriftlich beim Prüfungsamt angezeigt und glaubhaft gemacht werden. Bei Krankheit der Kandidatin oder des Kandidaten kann die Vorlage eines ärztlichen Attestes und in Zweifelsfällen ein Attest eines Vertrauensarztes verlangt werden. Soweit die Einhaltung von Fristen für die erstmalige Meldung zur Prüfung, die Wiederholung von Prüfungen, die Gründe für das Versäumnis von Prüfungen oder die Einhaltung von Bearbeitungszeiten für Prüfungsarbeiten betroffen sind, steht der Krankheit der Kandidatin oder des Kandidaten die Krankheit eines von ihr bzw. ihm überwiegend allein zu versorgenden Kindes gleich. Wird der Grund anerkannt, so wird ein neuer Termin anberaumt. Die bereits vorliegenden Prüfungsergebnisse sind in diesem Fall anzurechnen.
- (3) Macht eine Kandidatin oder ein Kandidat Krankheit als Rücktrittsgrund geltend, so ist ab dem

zweiten Rücktritt von der gleichen Prüfungsleistung ein Attest eines Vertrauensarztes zwingend erforderlich.

- (4) Versuchen Studierende, das Ergebnis einer Prüfungsleistung oder Studienleistung durch Täuschung oder Benutzung nicht zugelassener Hilfsmittel zu beeinflussen, gilt die betreffende Prüfungsleistung oder Studienleistung als mit „nicht ausreichend“ (5,0) bewertet. Die Feststellung wird von der jeweiligen prüfenden oder der aufsichtführenden Person aktenkundig gemacht. Die Bewertung erfolgt durch den Prüfungsausschuss. Im Falle eines mehrfachen oder sonstigen schwerwiegenden Täuschungsversuches können Studierende nach zuvor erfolgter Anhörung von der Erbringung weiterer Prüfungsleistungen ausgeschlossen und exmatrikuliert werden. Studierende, die den ordnungsgemäßen Ablauf der Prüfung stören, können von der prüfenden oder der aufsichtführenden Person in der Regel nach Abmahnung von der Fortsetzung der Prüfungsleistung ausgeschlossen werden. In diesem Fall gilt die betreffende Prüfungsleistung als mit „nicht ausreichend“ (5,0) bewertet. Die Gründe für den Ausschluss sind aktenkundig zu machen.
- (5) Die Kandidatin oder der Kandidat kann innerhalb einer Frist von sechs Wochen verlangen, dass die Entscheidungen nach Abs. 2 und/oder Abs. 3 vom Prüfungsausschuss überprüft werden. Belastende Entscheidungen sind der Kandidatin oder dem Kandidaten unverzüglich schriftlich mitzuteilen, zu begründen und mit einer Rechtsbehelfsbelehrung zu versehen.
- (6) Im Falle einer Exmatrikulation sind vor der Exmatrikulation angemeldete Prüfungen abzulegen, sofern die Meldung nicht gemäß Absatz 2 widerrufen worden ist bzw. ein begründeter und vom Prüfungsausschuss anerkannter Rücktritt bzw. anerkanntes Versäumnis erfolgt, ansonsten gelten die Prüfungen als „nicht bestanden“ (Note 5,0).

§ 17 Anrechnung von Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen

- (1) Prüfungsleistungen, die an anderen staatlichen oder staatlich anerkannten Hochschulen, an staatlichen oder staatlich anerkannten Berufsakademien, in Studiengängen an ausländischen staatlichen oder staatlich anerkannten Hochschulen oder in einem anderen Studiengang derselben Hochschule erbracht worden sind, werden auf Antrag anerkannt, sofern hinsichtlich der erworbenen Kompetenzen kein wesentlicher Unterschied zu den Leistungen besteht, die ersetzt werden; eine Prüfung der Gleichwertigkeit findet nicht statt. Die Anerkennung im Sinne des Satzes 1 dient der Fortsetzung des Studiums und dem Ablegen von Prüfungen.
- (2) Wesentliche Unterschiede bestehen insbesondere dann, wenn die erworbenen Kompetenzen den Anforderungen des Masterstudiengangs Biochemistry nicht entsprechen. Dabei ist kein schematischer Vergleich, sondern eine Gesamtbetrachtung und Gesamtbewertung vorzunehmen. Für die Anerkennung oder Anrechnung von Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen, die außerhalb des Geltungsbereichs des Grundgesetzes erbracht wurden, sind die von der Kultusministerkonferenz gebilligten Äquivalenzvereinbarungen sowie Absprachen im Rahmen der Hochschulpartnerschaft zu beachten. Soweit Vereinbarungen und Abkommen der Bundesrepublik Deutschland mit anderen Staaten über Gleichwertigkeiten im Hochschulbereich (Äquivalenzabkommen) Studierende ausländischer Staaten abweichend von Absatz 1 begünstigen, gehen die Regelungen der Äquivalenzabkommen vor. Im Übrigen kann bei Zweifeln das International Office sowie die Zentralstelle für ausländisches Bildungswesen gehört werden.
- (3) Auf Antrag können sonstige, außerhochschulische erworbene Kenntnisse und Qualifikationen in Höhe von maximal 50 % der für diesen Studiengang vorgesehenen Leistungspunkte anerkannt werden, wenn diese Kenntnisse und Qualifikationen den Prüfungsleistungen, die sie ersetzen sollen, nach Inhalt und Niveau gleichwertig sind.
- (4) Zuständig für Anrechnungen oder Anerkennung gemäß Absatz 1 bis 3 ist der Prüfungsausschuss. Vor der Feststellung, ob wesentliche Unterschiede bestehen, ist in der Regel eine Fachvertretung

zu hören. Studierende haben die für die Anrechnung erforderlichen Unterlagen vorzulegen. Nach Vorlage der vollständigen Unterlagen ergeht ein Bescheid, der mit einer Rechtsbehelfsbelehrung zu versehen ist, in der Regel innerhalb von 6 Wochen. Wird die auf Grund eines Antrags im Sinne von Absatz 1 begehrte Anerkennung versagt, kann die antragstellende Person unbeschadet der verfahrens- oder prozessrechtlichen Fristen eine Überprüfung der Entscheidung durch das Rektorat beantragen.

- (5) Werden Studien- und Prüfungsleistungen angerechnet, sind die Noten - soweit die Notensysteme vergleichbar sind - zu übernehmen und in die Berechnung der Gesamtnote einzubeziehen. Bei unvergleichbaren Notensystemen wird der Vermerk "bestanden" aufgenommen. Diese Anrechnung wird im Zeugnis und im Diploma Supplement gekennzeichnet.
- (6) Bei Vorliegen der Voraussetzungen der Absätze 1 und 2 besteht ein Rechtsanspruch auf Anrechnung bzw. Anerkennung.

§ 18 Prüfungsausschuss

- (1) Für die Organisation der Modulabschlussprüfungen und die durch diese Prüfungsordnung zugewiesenen Aufgaben bildet die Fakultät für Chemie und Biochemie den Prüfungsausschuss Biochemie. Der Prüfungsausschuss ist Behörde im Sinne des Verwaltungsverfahrens- und des Verwaltungsprozessrechts.
- (2) Der Prüfungsausschuss Biochemie setzt sich aus drei Professorinnen/Professoren bzw. Juniorprofessorinnen/Juniorprofessoren der Fakultät für Chemie und Biochemie zusammen, wovon mindestens zwei Mitglieder der Biochemielehrstühle sein müssen, sowie je einer Professorin/einem Professor bzw. Juniorprofessorin/Juniorprofessor der Fakultät für Biologie und Biotechnologie und der Medizinischen Fakultät, einer wissenschaftlichen Mitarbeiterin oder einem wissenschaftlichen Mitarbeiter der Fakultät für Chemie und Biochemie und drei Studierenden des Studiengangs Biochemie. Die bzw. der Vorsitzende, deren bzw. dessen Stellvertreterin oder Stellvertreter und drei weitere Mitglieder werden aus der Gruppe der Professorinnen/Professoren bzw. Juniorprofessoren/Juniorprofessorinnen, ein Mitglied wird aus der Gruppe der wissenschaftlichen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter und drei weitere Mitglieder werden aus der Gruppe der Studierenden vom Fakultätsrat auf Vorschlag der jeweiligen Gruppe gewählt. Entsprechend werden für die Mitglieder des Prüfungsausschusses mit Ausnahme der bzw. des Vorsitzenden und deren bzw. dessen Stellvertreterin oder Stellvertreter Vertreterinnen oder Vertreter gewählt. Die Amtszeit der Mitglieder aus der Gruppe der Professorinnen und Professoren und aus der Gruppe der wissenschaftlichen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter beträgt drei Jahre, die Amtszeit der studentischen Mitglieder ein Jahr. Wiederwahl ist zulässig.
- (3) Der Prüfungsausschuss achtet darauf, dass die Bestimmungen der Prüfungsordnung eingehalten werden und sorgt für die ordnungsgemäße Durchführung der Prüfungen. Er ist insbesondere zuständig für die Entscheidung über Widersprüche gegen in Prüfungsverfahren getroffene Entscheidungen. Darüber hinaus hat der Prüfungsausschuss dem Fakultätsrat regelmäßig, mindestens einmal im Jahr, über die Entwicklung der Prüfungen und Studienzeiten und über die Verteilung der Noten und Gesamtnoten zu berichten. Der Bericht ist in geeigneter Weise durch die Fakultät für Chemie und Biochemie offen zu legen. Der Prüfungsausschuss gibt Anregungen zur Reform der Prüfungsordnung, der Studienordnung und der Studienpläne. Der Prüfungsausschuss kann die Erledigung seiner Aufgaben für alle Regelfälle auf die bzw. den Vorsitzenden übertragen; dies gilt nicht für Entscheidungen über Widersprüche und den Bericht an den Fakultätsrat.
- (4) Der Prüfungsausschuss ist beschlussfähig, wenn neben der oder dem Vorsitzenden oder deren bzw. dessen Stellvertreterin oder Stellvertreter und zwei weiteren Mitgliedern aus der Gruppe der Professorinnen bzw. Professoren mindestens zwei weitere stimmberechtigte Mitglieder

anwesend sind. Er beschließt mit einfacher Mehrheit. Bei Stimmgleichheit entscheidet die Stimme der bzw. des Vorsitzenden.

- (5) Die studentischen Mitglieder des Prüfungsausschusses wirken bei der Beurteilung, Anerkennung oder Anrechnung von Prüfungs- und Studienleistungen, der Festlegung von Prüfungsaufgaben und der Bestellung von Prüferinnen und Prüfern sowie Beisitzerinnen und Beisitzern nicht mit.
- (6) Die Mitglieder des Prüfungsausschusses haben das Recht, der Abnahme der Prüfungen beizuwohnen.
- (7) Die Sitzungen des Prüfungsausschusses sind nicht öffentlich. Die Mitglieder des Prüfungsausschusses, ihre stellvertretenden Personen, die prüfenden Personen und die beisitzenden Personen unterliegen der Amtsverschwiegenheit. Sofern sie nicht im öffentlichen Dienst stehen, sind sie durch die dem Prüfungsausschusses vorsitzende Person zur Verschwiegenheit zu verpflichten. Über die Beratungen des Prüfungsausschusses wird ein Ergebnisprotokoll angefertigt.

§ 19 Prüferinnen oder Prüfer und Beisitzerinnen oder Beisitzer

- (1) Der Prüfungsausschuss bestellt die Prüferinnen und Prüfer sowie die Beisitzerinnen und Beisitzer. Zur Prüferin oder zum Prüfer darf nur bestellt werden, wer im Master-Studium eine Lehrtätigkeit im Prüfungsfach ausübt. Der Personenkreis, aus dem Prüferinnen und Prüfer bestellt werden können, ist im Übrigen durch § 65 Abs. 1 HG geregelt. Zur Beisitzerin oder zum Beisitzer darf nur bestellt werden, wer die Master-Prüfung bzw. die Diplom-Prüfung in Biochemie oder eine vergleichbare Prüfung abgelegt hat.
- (2) Die Prüferinnen und Prüfer sind in ihrer Prüfungstätigkeit unabhängig.
- (3) Die Kandidatin bzw. der Kandidat kann für die Master-Arbeit die Prüferin bzw. den Prüfer vorschlagen. Auf diese Vorschläge soll nach Möglichkeit Rücksicht genommen werden. Die Vorschläge begründen jedoch keinen Anspruch.
- (4) Die bzw. der Vorsitzende des Prüfungsausschusses sorgt dafür, dass die Namen der Prüferinnen und Prüfer durch Aushang am schwarzen Brett des Dekanats rechtzeitig, mindestens drei Wochen vor dem Termin der jeweiligen Prüfung, bekannt gegeben werden.
- (5) Für die Prüferinnen bzw. Prüfer und Beisitzerinnen bzw. Beisitzer gilt § 18 Abs. 7 Satz 2 und 3 entsprechend.

§ 20 Zeugnis und Master-Urkunde

- (1) Über die bestandene Master-Prüfung erhält die Kandidatin oder der Kandidat spätestens innerhalb von vier Wochen ein Zeugnis. In das Zeugnis sind das Thema der Master-Arbeit, deren Note, der Schwerpunktbereich und die Gesamtnote aufzunehmen. In einem Beiblatt zum Zeugnis (Master-Transkript) werden die kreditierten Prüfungs- und Studienleistungen mit den erzielten Noten und zugeordneten Kreditpunkten ausgewiesen. Auf Antrag der Kandidatin oder des Kandidaten können die Ergebnisse der Modulabschlussprüfungen in weiteren als den vorgeschriebenen Fächern (Zusatzfächern) und die bis zum Abschluss des Master-Studiums benötigte Fachstudiendauer in das Zeugnis aufgenommen werden. Außerdem erhält die Kandidatin bzw. der Kandidat das Diploma Supplement, welches Niveau, Inhalt, internationale Vergleichbarkeit und berufliche Relevanz der Qualifikation angibt.
- (2) Gleichzeitig mit dem Zeugnis der Master-Prüfung erhält die Kandidatin oder der Kandidat die Master-Urkunde mit dem Datum des Zeugnisses. Darin wird die Verleihung des Master-Grads beurkundet. Die Master-Urkunde wird von der bzw. dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses unterzeichnet und mit dem Siegel der Fakultät für Chemie und

Biochemie versehen.

- (3) Das Zeugnis trägt das Datum des Tages, an dem die letzte Prüfungsleistung erbracht worden ist. Im Fall der Masterarbeit ist dies der Tage der Abgabe der Masterarbeit.

§ 21 Ungültigkeit der Master-Prüfung

- (1) Hat die Kandidatin oder der Kandidat bei einer Prüfungsleistung getäuscht und wird diese Tatsache erst nach Aushändigung des Zeugnisses bekannt, kann die Note der Prüfungsleistung entsprechend § 16 Abs. 4 berichtigt werden. Gegebenenfalls kann die Modulabschlussprüfung bzw. die Studienleistung für "nicht ausreichend" (5.0) und die Master-Prüfung für nicht bestanden erklärt werden. Entsprechendes gilt für die Masterarbeit.
- (2) Waren die Voraussetzungen für die Ablegung einer Modulabschlussprüfung nicht erfüllt, ohne dass die Kandidatin oder der Kandidat hierüber täuschen wollte, und wird diese Tatsache erst nach Aushändigung des Zeugnisses bekannt, wird dieser Mangel durch das Bestehen der Modulabschlussprüfung geheilt.
- (3) Hat die Kandidatin oder der Kandidat vorsätzlich zu Unrecht die Ablegung einer Modulabschlussprüfung erwirkt, kann die Modulabschlussprüfung für "nicht ausreichend" (5.0) und die Master-Prüfung für nicht bestanden erklärt werden.
- (4) Der Kandidatin oder dem Kandidaten ist vor einer Entscheidung nach Abs. 1 oder 2 Gelegenheit zur Äußerung zu geben.
- (5) Das unrichtige Prüfungszeugnis ist einzuziehen und gegebenenfalls ein neues zu erteilen. Eine Entscheidung nach Absatz 1 und Absatz 2 Satz 2 ist nur innerhalb von fünf Jahren seit dem Zeitpunkt der Gradverleihung zulässig. Der Zeitraum zwischen Einleitung und Beendigung eines Verwaltungsverfahrens zur Prüfung der Rücknahme der Gradverleihung wird auf die Fünfjahresfrist nach Satz 2 nicht eingerechnet.

§ 22 Einsicht in die Prüfungsakten

Innerhalb eines Jahres nach Abschluss des Prüfungsverfahrens wird der Kandidatin oder dem Kandidaten auf Antrag in angemessener Frist Einsicht in ihre bzw. seine schriftlichen Prüfungsarbeiten, die darauf bezogenen Gutachten und die Prüfungsprotokolle gewährt.

II. Prüfungs- und Studienleistungen

§ 23 Studiendauer, Studienaufbau und Kreditpunkte

- (1) Das Master-Studium umfasst ein viersemestriges Vertiefungsstudium mit Schwerpunktbildung einschließlich der Anfertigung einer Master-Arbeit in einem der in § 24 Abs. 5 genannten Fächer. Es endet nach Feststellung des Studienabschlusses durch den Nachweis der gemäß § 24 Abs. 3 geforderten 120 Kreditpunkte (120 CP) mit der Verleihung des Master-Grades.
- (2) In der Studienordnung sind die Studieninhalte so auszuwählen und zu begrenzen, dass der Master-Studiengang in der Regelstudienzeit von vier Semestern abgeschlossen werden kann. Dabei ist zu gewährleisten, dass die Studierenden nach eigener Wahl Schwerpunkte setzen können und Pflicht- und Wahlpflichtveranstaltungen in einem ausgeglichenen Verhältnis zur selbständigen Vorbereitung und Vertiefung des Stoffes und zur Teilnahme an zusätzlichen Lehrveranstaltungen auch in anderen Studiengängen stehen.

§ 24 Gegenstand und Umfang der Prüfungs- und Studienleistungen

- (1) Als Lehrveranstaltungen für die Vergabe von Kreditpunkten werden Vorlesungen, Seminare, Übungen und Praktika gemäß § 7 berücksichtigt. Die für eine Studien- bzw. Prüfungsleistung gemäß Anlage 1 vorgesehene Zahl von Kreditpunkten wird bescheinigt, wenn die festgelegten Anforderungen mindestens mit der Note "ausreichend" (4.0) bewertet werden. Die Maßstäbe für die Zuordnung entsprechen dem European Course Credit Transfer System (ECTS).
- (2) Als Lehrveranstaltungen für die Vergabe von Kreditpunkten werden gemäß der Module in Anlage 1 Vorlesungen, Seminare, Übungen und Praktika, insbesondere Forschungs- praktika, berücksichtigt. Alle Prüfungs- und Studienleistungen werden benotet.
- (3) Von den insgesamt 120 geforderten Kreditpunkten (120 CP) müssen nachgewiesen werden:
 - a) mindestens 14 CP aus Pflichtveranstaltungen für Biochemie IV, Bioinformatik, Biochemisches Seminar,
 - b) 5 CP aus der Master-Wahlvorlesung Chemie,
 - c) 16 CP aus den Modulpraktika Biochemie der Schwerpunkte mit Seminar,
 - d) mindestens 26 CP aus Veranstaltungen in einem der Schwerpunktbereiche des Studiengangs Biochemie, wobei sich die Spezialvorlesungen von der aus dem Bachelor-Studiengang unterscheiden müssen,
 - e) 14 CP aus Veranstaltungen der Spezialisierung, die aus der Biochemie und dem Schwerpunktfach gewählt werden kann, und die in der Regel zur Masterarbeit führt,
 - g) 30 CP durch die Anfertigung der Masterarbeit.

Der Prüfungsausschuss kann in begründeten Ausnahmefällen Abweichungen von dieser Vorschrift bzw. vom Studienplan (Anlage 1) auf Antrag genehmigen.

- (4) Die Prüfungs- und Studienleistungen im Schwerpunktbereich sollen die Studierenden an die Forschung in diesem Bereich heranzuführen.
- (5) Als Schwerpunktbereiche sind wählbar:
 - Biochemie des Nervensystems,
 - Biomolekulare Chemie,
 - Proteine: Struktur und biologische Funktion,
 - Molekulare Biologie und Biotechnologie der Pflanzen und Mikroorganismen,
 - Molekulare Medizin.
 - Molekulare Biochemie der Stammzellen

Die Themen und die Anzahl der Schwerpunktbereiche können vom Prüfungsausschuss jährlich neu festgelegt werden. Es müssen mindestens 3 Themen zur Auswahl angeboten werden.

- (6) Mindestens 37 CP müssen für Forschungspraktika nachgewiesen werden.
- (7) Die Prüfungsleistungen (Modulabschlussprüfungen) zu der Vorlesung Bioinformatik, der Ringvorlesung zum Schwerpunktprogramm und die Abschlussprüfung zum Kurs „Strahlenschutz im Radionuklid-Labor“ sind in der Regel durch Klausurarbeiten, die weiteren Prüfungsleistungen in der Regel mündlich zu erbringen. Die Prüferin oder der Prüfer kann mit Ausnahme der Ringvorlesung die vorgesehene Prüfungsform für die Lehrveranstaltungen einheitlich zu allen Terminen ändern. Diese Änderung der Prüfungs- form ist durch Aushang sowie durch Anzeige beim Prüfungsamt binnen drei Wochen nach Beginn der Lehrveranstaltung bekannt zu geben.
Die geforderten studienbegleitenden Prüfungs- und Studienleistungen mit den zugeordneten

Zahlen von Kreditpunkten sind für die einzelnen Schwerpunktbereiche in Anlage I festgelegt.

§ 25 Internationale Ausgestaltung

- (1) Zur Transferierbarkeit von Prüfungs- und Studienleistungen werden den studienbegleitenden Leistungsnachweisen Kreditpunkte gemäß dem European Course Credit Transfer System (ECTS) zugeordnet.
- (2) Vorlesungen und Seminare werden in englischer Sprache abgehalten. Lehrmaterialien werden in englischer Sprache zur Verfügung gestellt.
- (3) Prüfungsleistungen können in englischer oder deutscher Sprache erbracht werden.
- (4) In begründeten Fällen können nach Genehmigung durch den Prüfungsausschuss Wahlpflichtveranstaltungen in deutscher Sprache abgehalten werden.

§ 26 Mastergrad

Nach Feststellung des Studienabschlusses durch den Nachweis der insgesamt 120 geforderten Kreditpunkte (120 CP) gemäß Anlage I wird der Grad "Master of Science" (abgekürzt "M. Sc.") verliehen.

III. Schlussbestimmungen

§ 27 Geltungsbereich

- (1) Diese Prüfungsordnung findet auf Studierende Anwendung, die ab dem Wintersemester 2012/2013 für den Master-Studiengang Biochemie an der Ruhr-Universität Bochum eingeschrieben sind. Studierende, die das Studium vor dem Wintersemester 2012/13 aufgenommen haben, können die Anwendung dieser Prüfungsordnung schriftlich beim Prüfungsausschuss beantragen. Der Wechsel ist unwiderruflich.
- (2) Mit Inkrafttreten dieser Prüfungsordnung werden die Prüfungsordnungen vom 29. Juni 2009, vom 11. Oktober 2004 und vom 25. Februar 2002 einschließlich zugehöriger Änderungssatzungen aufgehoben.
- (3) Prüfungen nach den in Absatz 2 genannten Ordnungen können letztmalig bis zum Ende des Sommersemesters 2015 abgelegt werden.

§ 28 In-Kraft-Treten und Veröffentlichung

- (1) Diese Prüfungsordnung tritt am 01. Oktober 2012 in Kraft.
- (2) Diese Prüfungsordnung wird in den Amtlichen Bekanntmachungen (AB) der Ruhr-Universität Bochum veröffentlicht.

Amtliche Bekanntmachung der Ruhr-Universität Bochum Nr. 1471

Ausgefertigt aufgrund der Beschlüsse des Fakultätsrates der Fakultät für Chemie und Biochemie vom 02. Juli 2012.

Bochum, 8. Oktober 2012

Der Rektor
der Ruhr-Universität Bochum

Universitätsprofessor Dr. Elmar W. Weiler

Anlage 1 Studienplan für den Master-Studiengang Biochemie

Der folgende Studienplan gilt in Verbindung mit der Prüfungsordnung des Master-Studiengangs Biochemie der Fakultät für Chemie und Biochemie.

1. Die Gliederung des Studienplans beruht auf dem Studienjahr mit Studienbeginn im Wintersemester.
2. Es wird empfohlen, die Lehrveranstaltungen in der angegebenen Reihenfolge zu besuchen. Für einzelne Praktika ist die erfolgreiche Teilnahme an vorhergehenden Lehrveranstaltungen entsprechend Abs. 3 erforderlich.
3. Die Zulassung zu den nachstehend genannten Praktika ist abhängig vom Vorliegen eines Leistungsnachweises für im Ausbildungsgang vorhergehende Lehrveranstaltungen (Vorleistungen) gemäß folgender Zusammenstellung:

Lehrveranstaltung	Vorleistung
Strahlenschutz im Radionuklid-Labor	Praktische Erfahrungen im Umgang mit Radioisotopen in einem vorangegangenen Praktikum
Spezialisierung	Modulpraktika Biochemie und Schwerpunktpraktikum
Master-Arbeit	Spezialisierung

4. Kennzeichnung der Lehrveranstaltungen
Pf = Pflichtveranstaltung
W = Wahlpflichtveranstaltung
CP = Kreditpunkte für den jeweiligen Leistungsnachweis
5. Schwerpunktprogramme
 - Biochemie des Nervensystems,
 - Biomolekulare Chemie,
 - Proteine: Struktur und biologische Funktion,
 - Molekulare Biologie und Biotechnologie der Pflanzen und Mikroorganismen,
 - Molekulare Medizin
 - Molekulare Biochemie der Stammzellen
6. Die Spezialvorlesungen aus dem Themenbereich der Schwerpunktausbildung müssen sich von denen aus dem Bachelor-Studiengang unterscheiden.
7. Wahlfreiheit
Wahlpflichtveranstaltungen können frei aus dem gesamten Lehrangebot bzw. den Schwerpunktprogrammen für den Master-Studiengang der beteiligten Fakultäten gewählt werden.

Sem.	Modul	V	Ü/S	Pr	Typ	CP
1. (WS)	Biochemisches Seminar	-	2	-	Pf	3
	Bioinformatik	2	1	-	Pf	5
	Strahlenschutz im Radionuklid-Labor	2	1	-	Pf	5
	Modulpraktika Biochemie der Schwerpunkte	-	3	18	W	4 x 4
29 SWS	Summe: 1. Semester	4	7	18		29
2. (SoS)	Biochemie IV	2	-	-	Pf	6
	Spezialvorlesung aus dem Themenbereich der Schwerpunktausbildung	2	1	-	W	5
	Ringvorlesung zum Schwerpunktprogramm	2	-	-	Pf	5
	Schwerpunktpraktika (2 x 4.5 Wochen)	-	2	16	W	2 x 8
25 SWS	Summe: 2. Semester	6	3	16		32
3. (WS)	Master-Wahlvorlesung Chemie	2	1	-	W	5
	Ausbildung in Versuchstierkunde (20 h V + 20 h Pr)	2	-	1,5	Pf	5
	Spezialvorlesung aus dem Themenbereich der Schwerpunktausbildung	2	1	-	W	5
	Spezialisierung (1 Semester)	-	1	13	W	14
	23,5 SWS	Summe: 3. Semester	6	3	14,5	
4.(SoS)	Masterarbeit (6 Monate)					30
77,5 SWS	Summe:	16	13	48,5		120