

Universität Leipzig
Fakultät für Biowissenschaften,
Pharmazie und Psychologie

Prüfungsordnung für den Masterstudiengang Biochemie an der Universität Leipzig

Vom 3. März 2011

Aufgrund des Gesetzes über die Hochschulen im Freistaat Sachsen (Sächsisches Hochschulgesetz – SächsHSG) vom 10. Dezember 2008 (SächsGVBl. S. 900), zuletzt geändert durch das Gesetz zur Änderung sächsischer Gesetze infolge der Neufassung des Sächsischen Hochschulgesetzes vom 26. Juni 2009 (SächsGVBl. S. 375), hat die Universität Leipzig am 15. Juli 2010 folgende Prüfungsordnung erlassen.

Maskuline Personenbezeichnungen gelten in dieser Ordnung ebenso für Personen weiblichen Geschlechts.

Inhaltsverzeichnis:

I. Allgemeine Bestimmungen

- § 1 Zweck der Masterprüfung
- § 2 Regelstudienzeit
- § 3 Prüfungsaufbau
- § 4 Fristen und Freiversuch
- § 5 Allgemeine Zulassungsvoraussetzungen
- § 6 Prüfungsvorleistungen
- § 7 Prüfungsleistungen
- § 8 Mündliche Prüfungsleistungen
- § 9 Klausurarbeiten
- § 10 Alternative Prüfungsleistungen
- § 11 Bewertung von Prüfungsleistungen, Bildung und Wichtung von Noten
- § 12 Versäumnis, Rücktritt, Täuschung, Ordnungsverstoß
- § 13 Bestehen und Nichtbestehen
- § 14 Wiederholung der Modulprüfungen

- § 15 Anerkennung und Anrechnung von Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen
- § 16 Prüfungsausschuss
- § 17 Prüfer und Beisitzer
- § 18 Masterarbeit
- § 19 Durchführung und Bewertung des wissenschaftlichen Vortrags
- § 20 Zeugnis und Masterurkunde
- § 21 Ungültigkeit der Masterprüfung
- § 22 Einsicht in die Prüfungsakten
- § 23 Zuständigkeiten
- § 24 Widerspruchsrecht

II. Spezifische Bestimmungen

- § 25 Studienumfang
- § 26 Gegenstand, Art und Umfang der Masterprüfung
- § 27 Mastergrad
- § 28 Inkrafttreten, Übergangsbestimmungen und Veröffentlichung

Anlage

Prüfungstabelle

I. Allgemeine Bestimmungen

§ 1

Zweck der Masterprüfung

Durch die Masterprüfung wird festgestellt, ob und inwieweit die folgenden Ziele des stark forschungsorientierten Studienganges erreicht wurden:

1. Theoretisches Erfassen und Analysieren wissenschaftlicher Fragestellungen, verbunden mit Konzeptionierung und Etablierung erfolgsversprechender experimenteller Ansätze, die auf modernen Methoden der Biochemie und ihrer Nachbarwissenschaften beruhen; Kenntnisse über den Stand aktueller Forschungsschwerpunkte der Biochemie und der zugehörigen Literatur
2. Bewährung in der berufsfeldspezifischen Praxis und Anwendung erworbener Kenntnisse und Fähigkeiten

3. Selbstständige Bearbeitung einer umfangreicheren wissenschaftlichen oder praktischen Problemstellung mit fach- und/oder berufsfeldspezifischer Schwerpunktsetzung

§ 2 Regelstudienzeit

Die Regelstudienzeit umfasst vier Semester und beinhaltet die Modulprüfungen und die Masterarbeit.

§ 3 Prüfungsaufbau

- (1) Die Masterprüfung umfasst Modulprüfungen des Masterstudiums und die Masterarbeit.
- (2) Eine Modulprüfung besteht aus einer Prüfungsleistung, welche studienbegleitend erbracht wird. Die Prüfungstabelle (Anlage) gibt insbesondere die Zuordnung der Modulprüfungen zu den Modulen, die Wichtung der Prüfungsleistungen innerhalb eines Moduls und die zu erbringenden Prüfungsvorleistungen an.

§ 4 Fristen und Freiversuch

- (1) Die Masterprüfung soll innerhalb der Regelstudienzeit abgelegt werden. Eine Masterprüfung, die nicht innerhalb von vier Semestern nach Abschluss der Regelstudienzeit abgelegt worden ist, gilt als nicht bestanden.
- (2) Eine nicht bestandene Modulprüfung kann nur innerhalb eines Jahres nach Abschluss des ersten Prüfungsversuches einmal wiederholt werden. Nach Ablauf dieser Frist gilt sie als nicht bestanden. Die erste Wiederholungsprüfung kann noch im gleichen Semester, frühestens jedoch 14 Tage nach Bekanntgabe des Ergebnisses stattfinden. Eine zweite Wiederholungsprüfung kann nur auf Antrag zum nächstmöglichen Prüfungstermin durchgeführt werden.
- (3) Die Termine für die Prüfungsleistungen werden hochschulöffentlich durch Aushang und auf elektronischem Wege bekannt gegeben. Die Bekanntgabe erfolgt in der Regel vier Wochen vor dem jeweiligen Prüfungstermin.

- (4) Die Mitteilung des Prüfungsergebnisses erfolgt grundsätzlich durch Aushang und auf elektronischem Wege.
- (5) Fristversäumnisse, die der Student nicht zu vertreten hat, sind bei der Berechnung der Fristen nicht anzurechnen. Dies gilt auch für Zeiten der Mutterschutzfrist und der Elternzeit.
- (6) Modulprüfungen der Masterprüfung können auf Antrag an den zuständigen Prüfungsausschuss entsprechend § 36 Abs. 5 Satz 2 SächsHSG bei Vorliegen der Zulassungsvoraussetzungen auch vor Ablauf der nach dieser Ordnung festgelegten Fristen abgelegt werden. In diesem Fall gilt eine nicht bestandene Modulprüfung als nicht durchgeführt (Freiversuch). Prüfungsleistungen, die dabei mit „ausreichend“ (4,0) oder besser bewertet wurden, können in einem neuen Prüfungsverfahren angerechnet werden. Auf Antrag des Prüflings können in den Fällen des Satzes 1 bestandene Modulprüfungen oder Prüfungsleistungen, die mit „ausreichend“ (4,0) oder besser bewertet wurden, zur Aufbesserung der Note zum nächsten regulären Prüfungstermin wiederholt werden. In diesen Fällen zählt die bessere Note. Dies gilt nicht, wenn der Student nach § 12 Abs. 3 für mindestens eine Prüfungsleistung in dem Modul die Note „nicht ausreichend“ (5,0) erhalten hat oder eine Prüfung gemäß § 12 Abs. 3 oder § 20 Abs. 1 nachträglich für nicht bestanden erklärt worden ist.

§ 5

Allgemeine Zulassungsvoraussetzungen

- (1) Eine Prüfung im Masterstudiengang Biochemie kann nur ablegen, wer
 1. für den Masterstudiengang Biochemie an der Universität Leipzig eingeschrieben ist und
 2. ein ordnungsgemäßes Studium nachweisen kann.
- (2) Die Anmeldung zum Modul ist gleichzeitig die Anmeldung zur Modulprüfung. Die Abmeldung vom Modul und die damit verbundene Abmeldung von der Modulprüfung muss im Wintersemester bis spätestens zum 15. November und im Sommersemester bis spätestens zum 15. Mai durch eine schriftliche Mitteilung an das zuständige Prüfungsamt erfolgen. Bei fristgemäßer Abmeldung vom Modul gelten alle bereits im Modul erbrachten Prüfungsleistungen als nicht erbracht. Danach ist ein Rücktritt von einer Prüfung nur aus wichtigem Grund möglich und bedarf der Schriftform und der schriftlichen Genehmigung durch den Prüfungsausschuss.

- (3) Die Zulassung zu einer Prüfung im Masterstudiengang darf nur abgelehnt werden, wenn
1. die in Absatz 1 genannten Voraussetzungen nicht erfüllt oder die Verfahrensvorschriften gemäß Absatz 2 nicht eingehalten sind,
 2. die Unterlagen unvollständig sind,
 3. der Prüfungskandidat in demselben oder nach Maßgabe des Landesrechts in einem verwandten Studiengang die Masterprüfung endgültig nicht bestanden hat oder sich in einem Prüfungsverfahren befindet oder
 4. der Prüfungskandidat nach Maßgabe des Landesrechts seinen Prüfungsanspruch durch Überschreiten der Fristen für die Meldung zu der jeweiligen Prüfung oder deren Ablegung verloren hat.

§ 6

Prüfungsvorleistungen

- (1) Prüfungsvorleistungen (Studienleistungen, die fachliche Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung sind) werden in Form von Übungsaufgaben, Abschlusstestaten, Protokollen, (Gruppenprotokolle möglich), Referaten, schriftlichen Ausarbeitungen als Praktikumsleistung und Seminarvorträgen erbracht und mit „bestanden“ oder „nicht bestanden“ bewertet werden.
- (2) Die Bearbeitungszeit für die Protokolle und die Übungsaufgaben beträgt zwei Wochen.
- (3) Die geforderten Prüfungsvorleistungen regelt die Anlage zur Prüfungsordnung.
- (4) Im Falle des Nichtbestehens einer Prüfungsvorleistung darf diese innerhalb eines Semesters zweimal wiederholt werden. Sofern auch die Wiederholungsversuche nicht bestanden werden, gilt das Modul als nicht belegt.

§ 7 Prüfungsleistungen

- (1) Prüfungsleistungen (PL) sind
 1. mündlich (§ 8) und/oder
 2. durch Klausurarbeiten (§ 9)zu erbringen.
- (2) Außerdem können alternative Prüfungsleistungen gemäß § 10 erbracht werden.
- (3) Schriftliche Prüfungsleistungen nach dem Multiple-Choice-Verfahren sind ausgeschlossen.
- (4) Macht der Prüfungskandidat glaubhaft, dass er wegen länger andauernder oder ständiger körperlicher Behinderung nicht in der Lage ist, Prüfungsleistungen ganz oder teilweise in der vorgesehenen Bearbeitungszeit oder unter Einhaltung sonstiger Prüfungsmodalitäten abzulegen, so wird dem Prüfungskandidaten gestattet, die Prüfungsleistungen innerhalb einer verlängerten Bearbeitungszeit oder gleichwertige Prüfungsleistungen in einer anderen Form zu erbringen. Dazu kann die Vorlage eines ärztlichen und in Zweifelsfällen eines amtsärztlichen Attestes verlangt werden. Entsprechendes gilt für Studienleistungen.

§ 8 Mündliche Prüfungsleistungen

- (1) Durch mündliche Prüfungsleistungen soll der Prüfungskandidat nachweisen, dass er Zusammenhänge des Prüfungsgebietes zu erkennen und spezielle Fragestellungen in diese Zusammenhänge einzuordnen vermag. Ferner soll festgestellt werden, ob der Prüfungskandidat über ein dem Stand des Studiums entsprechendes Grundlagenwissen verfügt.
- (2) Mündliche Prüfungsleistungen sind von mehreren Prüfern (Kollegialprüfung) oder vor einem Prüfer in Gegenwart eines sachkundigen Beisitzers (§ 17 Abs. 1 Satz 4) als Gruppenprüfung oder Einzelprüfung abzunehmen. Über den Prüfungsverlauf wird ein Protokoll angefertigt, in dem die wesentlichen Gegenstände und Ergebnisse der Prüfung festzuhalten sind. Vor der Festlegung der Note hört der Prüfer den Beisitzer an.

- (3) Die Dauer der mündlichen Prüfung ist in der Anlage der Prüfungsordnung bestimmt.
- (4) Das Ergebnis ist dem Prüfungskandidaten im Anschluss an die mündlichen Prüfungsleistungen bekannt zu geben.

§ 9

Klausurarbeiten

- (1) In den Klausurarbeiten soll der Prüfungskandidat nachweisen, dass er auf der Basis des notwendigen Grundlagenwissens in begrenzter Zeit und mit begrenzten Hilfsmitteln Aufgaben lösen und Themen des Moduls bearbeiten kann. Dem Prüfungskandidaten können Themen zur Auswahl gegeben werden.
- (2) Die Dauer der Klausurarbeit ist in der Anlage der Prüfungsordnung bestimmt.
- (3) Klausurarbeiten werden in der Regel von zwei Prüfern bewertet. Die Endnote der Klausur ergibt sich wie folgt. Wenn die Noten der beiden Bewertungen „ausreichend“ (4,0) oder besser sind und nicht mehr als 2,0 auseinander liegen, berechnet sich die Endnote als der Durchschnitt der beiden Noten. Wenn beide Noten „nicht ausreichend“ (5,0) sind, ist die Klausur nicht bestanden. Wenn eine der beiden Noten „nicht ausreichend“ (5,0) ist oder wenn die Noten der beiden Bewertungen mehr als 2,0 auseinander liegen, bestellt der Vorsitzende des Prüfungsausschusses einen dritten Prüfer. Die Endnote errechnet sich dann als Durchschnitt der beiden besseren Noten, falls sie „ausreichend“ (4,0) oder besser sind. Sind zwei der drei Noten „nicht ausreichend“ (5,0), ist die Endnote „nicht ausreichend“ (5,0). Das Bewertungsverfahren soll eine Dauer von vier Wochen nicht überschreiten.

§ 10

Alternative Prüfungsleistungen

- (1) Alternativen Prüfungsleistungen (APL) sind Präsentationen und Praktikumsberichte.
- (2) Für die Bewertung von alternativen Prüfungsleistungen gilt § 8 Abs. 2, 4 und § 9 Abs. 3 entsprechend.

§ 11

**Bewertung der Prüfungsleistungen, Bildung und
Wichtung von Noten**

- (1) Die Note der Masterprüfung errechnet sich als arithmetisches Mittel aus den Noten der Module und der Masterarbeit, wobei die Module mit 10 LP mit Wichtung „2“, Module mit 5 LP mit einer Wichtung „1“, das Modul mit 15 LP mit einer Wichtung „3“ und die Note der Masterarbeit mit sechsfacher Wichtung in die Durchschnittsberechnung eingeht.
- (2) Die Ergebnisse der Prüfungsleistungen werden beim Prüfungsamt zu einer Modulnote zusammengefasst. Die Noten für die einzelnen Prüfungsleistungen werden von den jeweiligen Prüfern festgesetzt. Für die Bewertung der Prüfungsleistungen sind folgende Noten zu verwenden:

1 = sehr gut	= eine hervorragende Leistung
2 = gut	= eine Leistung, die erheblich über den durchschnittlichen Anforderungen liegt
3 = befriedigend	= eine Leistung, die 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

- (3) Zur differenzierten Bewertung der Prüfungsleistungen können einzelne Noten um 0,3 auf Zwischenwerte angehoben oder abgesenkt werden; die Noten 0,7, 4,3, 4,7 und 5,3 sind dabei ausgeschlossen.
- (4) Bei der Bildung der Modulnote wird nur die erste Dezimalstelle hinter dem Komma berücksichtigt; alle weiteren Stellen werden ohne Rundung gestrichen.

Die Modulnote lautet:

- bei einem Durchschnitt bis einschließlich 1,5 = sehr gut
- bei einem Durchschnitt von 1,6 bis einschließlich 2,5 = gut
- bei einem Durchschnitt von 2,6 bis einschließlich 3,5 = befriedigend
- bei einem Durchschnitt von 3,6 bis einschließlich 4,0 = ausreichend
- bei einem Durchschnitt über 4,0 = nicht ausreichend

- (5) Die deutschen Noten werden durch eine ECTS-Note nach folgendem Schema ergänzt:

ECTS-Note	Anteil der erfolgreichen Studierenden, die diese Note in der Regel erhalten
A	die besten 10 %
B	die nächsten 25 %
C	die nächsten 30 %
D	die nächsten 25 %
E	die nächsten 10 %
F	-

§ 12

Versäumnis, Rücktritt, Täuschung, Ordnungsverstoß

- (1) Eine Prüfungsleistung gilt als mit „nicht ausreichend“ (5,0) bewertet, wenn der Prüfungskandidat einen für ihn bindenden Prüfungstermin ohne triftigen Grund versäumt oder wenn er von einer Prüfung ohne triftigen Grund zurücktritt. § 5 Abs. 2 bleibt unberührt. Satz 1 gilt entsprechend, wenn eine schriftliche bzw. alternative Prüfungsleistung nicht innerhalb der vorgegebenen Bearbeitungszeit erbracht wird.
- (2) Der für den Rücktritt oder das Versäumnis geltend gemachte Grund muss unverzüglich schriftlich angezeigt und glaubhaft gemacht werden. Bei Krankheit des Prüfungskandidaten wird die Vorlage eines ärztlichen Attestes und in Zweifelsfällen eines amtsärztlichen Attestes verlangt. Soweit die Einhaltung von Fristen für die erstmalige Meldung zur Prüfung, die Wiederholung von Prüfungen, die Gründe für das Versäumnis von Prüfungen und die Einhaltung von Bearbeitungszeiten für Prüfungsarbeiten betroffen sind, steht der Krankheit des Prüfungskandidaten die Krankheit eines von ihm überwiegend allein zu versorgenden Familienangehörigen gleich. Wird der Grund anerkannt, so wird ein neuer Termin anberaumt. Die bereits vorliegenden Prüfungsergebnisse sind in diesem Fall anzurechnen.
- (3) Versucht der Prüfungskandidat, das Ergebnis seiner Prüfungsleistungen durch Täuschung oder Benutzung nicht zugelassener Hilfsmittel zu beeinflussen, wird die betreffende Prüfungsleistung mit „nicht ausreichend“ (5,0) bewertet. In schwerwiegenden Fällen kann der Prüfungsausschuss die gesamte Modulprüfung für nicht bestanden erklären. Ein Prüfungskandidat, der den ordnungsgemäßen Ablauf des Prüfungstermins stört, kann von dem jeweiligen Prüfer oder Aufsichtführenden von der Fortsetzung der Prüfungsleistung ausgeschlossen werden; in diesem Fall wird die Prüfungsleistung mit „nicht ausreichend“ (5,0) bewertet. In schwerwiegenden Fällen kann der Prüfungsausschuss den

Prüfungskandidaten von der Erbringung weiterer Prüfungsleistungen ausschließen. Dem Prüfungskandidaten ist vor der Entscheidung Gelegenheit zur Äußerung zu geben.

- (4) Der Prüfungskandidat kann innerhalb eines Monats verlangen, dass die Entscheidungen nach Absatz 3 Sätze 1 und 3 vom Prüfungsausschuss überprüft werden.
- (5) Belastende Entscheidungen sind dem Prüfungskandidaten unverzüglich schriftlich mitzuteilen, zu begründen und mit einer Rechtsbehelfsbelehrung zu versehen.

§ 13

Bestehen und Nichtbestehen

- (1) Die Masterprüfung ist bestanden, wenn die erforderlichen Studienleistungen erbracht, die Modulprüfungen der Masterprüfung bestanden sind und die Masterarbeit mit „ausreichend“ (4,0) oder besser bewertet wurde.
- (2) Hat der Prüfungskandidat die Masterprüfung nicht bestanden, wird ihm auf Antrag und gegen Vorlage der entsprechenden Nachweise sowie der Exmatrikulationsbescheinigung ein Zeugnis ausgestellt, das die erbrachten Studien- und Prüfungsleistungen und deren Noten enthält und erkennen lässt, dass das Masterstudium nicht abgeschlossen ist.
- (3) Eine Modulprüfung ist bestanden, wenn die Modulnote „ausreichend“ (4,0) oder besser ist.
- (4) Eine Prüfungsleistung, die nicht mit „ausreichend“ (4,0) oder besser bewertet wurde, schließt die Fortsetzung der Modulprüfung nicht aus.
- (5) Hat der Prüfungskandidat eine Modulprüfung nicht bestanden oder wurde die Masterarbeit schlechter als mit ausreichend (4,0) bewertet, wird dem Prüfungskandidaten dies schriftlich bekannt gegeben. Des Weiteren erhält er Auskunft darüber, ob und ggf. in welchem Umfang und in welcher Frist die Prüfungsleistung oder die Masterarbeit wiederholt werden können.

§ 14

Wiederholung der Modulprüfungen

- (1) Die Wiederholung der gesamten Masterprüfung i. S. von § 3 Abs. 1 ist nicht möglich. Ist eine Modulprüfung eines Pflichtmoduls endgültig nicht bestanden, ist auch die Masterprüfung endgültig nicht bestanden. Ist eine Modulprüfung in einem Wahlpflichtmodul endgültig nicht bestanden, ist auch die Masterprüfung endgültig nicht bestanden, soweit nicht das Modul nach Absatz 3 ersetzt wird.
- (2) Im Falle des Nichtbestehens einer Modulprüfung dürfen nur mit „nicht ausreichend“ (5,0) bewertete Prüfungsleistungen wiederholt werden. Im Falle des § 12 Abs. 3 Satz 2 sind alle Prüfungsleistungen der Modulprüfung zu wiederholen. § 4 Abs. 2 bleibt unberührt.
- (3) Ist die Modulprüfung in einem Wahlpflichtmodul endgültig nicht bestanden, kann dies durch das Bestehen eines anderen belegbaren Wahlpflichtmoduls ersetzt werden.
- (4) Fehlversuche an anderen Universitäten und Hochschulen der Bundesrepublik Deutschland sind anzurechnen.

§ 15

Anerkennung und Anrechnung von Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen

- (1) Studienleistungen und Prüfungsleistungen, die an einer Hochschule erbracht worden sind, werden auf Antrag anerkannt, soweit die Gleichwertigkeit gegeben ist. Studienleistungen und Prüfungsleistungen sind gleichwertig, wenn sie in Inhalt, Umfang und in den Anforderungen denjenigen des Masterstudienganges Biochemie an der Universität Leipzig im Wesentlichen entsprechen. Dabei ist kein schematischer Vergleich, sondern eine Gesamtbetrachtung und Gesamtbewertung vorzunehmen. Bei der Anerkennung von Studienleistungen und Prüfungsleistungen, die außerhalb der Bundesrepublik Deutschland erbracht wurden, sind die von Kultusministerkonferenz und Hochschulrektorenkonferenz gebilligten Äquivalenzvereinbarungen sowie Absprachen im Rahmen von Hochschulkooperationsvereinbarungen zu beachten.

- (2) Für Studienleistungen und Prüfungsleistungen in staatlich anerkannten Fernstudien und anderen Bildungseinrichtungen sowie für multimedial gestützte Studien- und Prüfungsleistungen gilt der Absatz 1 entsprechend.
- (3) Studienzeiten sowie Studien- und Prüfungsleistungen, die in anderen Studiengängen erbracht wurden, werden nach Maßgabe der Absätze 1 und 2 angerechnet.
- (4) Außerhalb des Studiums erworbene Qualifikationen werden angerechnet, soweit diese Teilen des Studiums nach Inhalt und Anforderung entsprechen und diese damit ersetzen können.
- (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. Eine Kennzeichnung der Anrechnung im Zeugnis ist zulässig.
- (6) Bei Vorliegen der Voraussetzungen der Absätze 1 bis 4 besteht ein Rechtsanspruch auf Anerkennung oder Anrechnung. Die Studierenden haben die dafür erforderlichen Unterlagen vorzulegen.

§ 16 Prüfungsausschuss

- (1) Der Prüfungsausschuss wird innerhalb der Fakultät für Biowissenschaften, Pharmazie und Psychologie gebildet.
- (2) Der Prüfungsausschuss besteht aus dem Vorsitzenden, dessen Stellvertreter und bis zu fünf weiteren Mitgliedern. Der Vorsitzende und bis zu drei weitere Mitglieder werden aus der Gruppe der hauptamtlichen Hochschullehrer, bis zu zwei Mitglieder aus der Gruppe der wissenschaftlichen Mitarbeiter und ein Mitglied aus der Gruppe der Studierenden vom Fakultätsrat bestellt. Die Bestellung der studentischen Mitglieder des Prüfungsausschusses erfolgt im Einvernehmen mit den Fachschaftsräten. Des Weiteren ist für jedes Mitglied des Prüfungsausschusses aus seiner Gruppe ein Ersatzmitglied zu bestellen. Die Hochschullehrer verfügen über die Mehrheit der Stimmen. Die Amtszeit der Hochschullehrer und der Mitarbeiter beträgt drei Jahre, die der Studierenden ein Jahr. Die Mitglieder des Prüfungsausschusses wählen den Vorsitzenden und einen Stellvertreter aus dem Kreis der Hochschullehrer.

- (3) Der Prüfungsausschuss achtet darauf, dass die Bestimmungen der Prüfungsordnungen eingehalten werden und gibt Anregungen zur Reform der Prüfungs- und Studienordnung. Der Prüfungsausschuss ist beschlussfähig, wenn die Sitzung ordnungsgemäß einberufen wurde und die Mehrheit der stimmberechtigten Mitglieder anwesend ist. Der Prüfungsausschuss beschließt mit der Mehrheit der Stimmen der Anwesenden. Die studentischen Mitglieder wirken bei der Festlegung von Prüfungsaufgaben nicht mit.
- (4) Der Vorsitzende bereitet die Beschlüsse des Prüfungsausschusses vor und führt sie aus. Er berichtet dem Fakultätsrat über die Tätigkeit des Prüfungsausschusses, insbesondere über die Entwicklung der Studienzeiten und die Verteilung der Noten. Der Prüfungsausschuss kann Teile seiner Kompetenzen seinem Vorsitzenden übertragen.
- (5) Für Prüfungen in den fachübergreifenden Modulen werden die erforderlichen Entscheidungen im Einvernehmen mit dem für das andere Fach zuständigen Prüfungsausschuss getroffen.
- (6) Die Mitglieder des Prüfungsausschusses haben das Recht, der Abnahme von Prüfungsleistungen beizuwohnen.
- (7) Die Mitglieder des Prüfungsausschusses unterliegen der Amtsverschwiegenheit. Sofern sie nicht im öffentlichen Dienst stehen, sind sie durch den Vorsitzenden zur Verschwiegenheit zu verpflichten.

§ 17

Prüfer und Beisitzer

- (1) Zu Prüfern werden nur Professoren und andere nach Landesrecht prüfungsberechtigte Personen bestellt, denen die Lehrbefugnis in dem Fachgebiet verliehen worden ist, auf das sich die Prüfungsleistungen beziehen oder denen den Fakultätsrat die selbständige Wahrnehmung von Aufgaben in der Lehre übertragen worden ist. Soweit dies nach dem Gegenstand der Prüfung sachgerecht ist, kann zum Prüfer auch bestellt werden, wer die Befugnis zur selbständigen Lehre nur für ein Teilgebiet eines Prüfungsfaches besitzt. In besonderen Ausnahmefällen können auch Lehrkräfte für besondere Aufgaben sowie in der beruflichen Praxis und Ausbildung erfahrene Personen zu Prüfern bestellt werden, sofern dies nach der Eigenart der Hochschulprüfung sachgerecht ist. Prüfer und Beisitzer müssen mindestens über die durch die Prüfung festzustellende oder eine gleichwertige Qualifikation verfügen.

- (2) Die Namen der Prüfer werden dem Prüfungskandidaten mindestens vier Wochen vor dem Prüfungstermin bekannt gegeben. Begründete Abweichungen sind möglich und bedürfen der Genehmigung durch den Prüfungsausschuss.
- (3) Für die Prüfer und Beisitzer gilt § 16 Abs. 7 entsprechend.

§ 18

Masterarbeit

- (1) Die Masterarbeit soll zeigen, dass der Prüfungskandidat in der Lage ist, innerhalb einer vorgegebenen Frist ein Problem aus seinem Fach selbstständig nach wissenschaftlichen Methoden zu bearbeiten und zu präsentieren. Erwartet wird die Auseinandersetzung mit dem einschlägigen Forschungsstand; in ihrem Verlauf muss deutlich werden, was den eigenen Ansatz auszeichnet und warum er gewählt worden ist.
- (2) Die Anfertigung der Masterarbeit sowie der gemäß § 19 zu haltende wissenschaftliche Vortrag erfolgen im Arbeitsumfang von 30 LP studienbegleitend im dritten und vierten Semester. Voraussetzung für den Beginn der Masterarbeit ist der Abschluss von sechs schwerpunktbezogenen Wahlpflichtmodulen und den Pflichtmodulen Wissenschaftliches Arbeiten und Laborpraktikum. Die Masterarbeit soll im thematischen Zusammenhang mit einer anwendungs- oder forschungsorientierten Schwerpunktsetzung stehen.
- (3) Die Masterarbeit wird von einem Professor oder einer anderen nach Landesrecht prüfungsberechtigten Person der Fakultät für Biowissenschaften, Pharmazie und Psychologie betreut. Die Masterarbeit kann auf Antrag auch außerhalb der Fakultät für Biowissenschaften, Pharmazie und Psychologie geschrieben werden, sofern ein Hochschullehrer des Instituts für Biochemie vor Vergabe des Themas schriftlich sein Einverständnis erklärt, die Masterarbeit verantwortlich mit zu betreuen und ein Gutachten zu übernehmen. Gleiches gilt, wenn die Masterarbeit an einer wissenschaftlichen Einrichtung durchgeführt wird, mit der die Universität Leipzig ein förmliches Kooperationsabkommen hat und der betreuende Hochschullehrer in einem für den Masterstudiengang Biochemie relevanten Bereich tätig ist.
- (4) Die Ausgabe des Themas der Masterarbeit erfolgt auf Antrag des Prüfungskandidaten über den Prüfungsausschuss am Ende des dritten Semesters. Thema und Zeitpunkt sind aktenkundig zu machen. Der Prüfungskandidat kann Themenwünsche äußern. Das Thema kann nur

einmal und nur innerhalb von vier Wochen nach Ausgabe zurückgegeben werden.

- (5) Die Masterarbeit kann auch in Form einer Gruppenarbeit erbracht werden, wenn der als Prüfungsleistung zu bewertende Beitrag des einzelnen Prüfungskandidaten auf Grund der Angabe von Abschnitten, Seitenzahlen oder anderen objektiven Kriterien, die eine eindeutige Abgrenzung ermöglichen, deutlich unterscheidbar und bewertbar ist und die Anforderungen nach Absatz 1 erfüllt.
- (6) Die Masterarbeit ist 23 Wochen nach Ausgabe des Themas im Prüfungsamt abzuliefern; der Abgabezeitpunkt ist aktenkundig zu machen. Mit der Arbeit hat der Prüfungskandidat zu versichern, dass er seine Arbeit – bei einer Gruppenarbeit seinen entsprechend gekennzeichneten Anteil der Arbeit – selbstständig verfasst und keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel benutzt hat.
- (7) Die wissenschaftliche Masterarbeit ist dreifach in gedruckter Form in deutscher, englischer oder auf schriftlichen Antrag in einer anderen Sprache einzureichen.
- (8) Die schriftliche Masterarbeit ist von zwei Prüfern voneinander unabhängig zu bewerten. Darunter soll der Betreuer der Masterarbeit sein.
- (9) Die Benotung der schriftlichen Masterarbeit ergibt sich wie folgt. Wenn die Noten der beiden Gutachten „ausreichend“ (4,0) oder besser sind und nicht mehr als 2,0 auseinander liegen, berechnet sich die Endnote als der Durchschnitt der beiden Noten. Wenn beide Noten „nicht ausreichend“ (5,0) sind, ist die Arbeit nicht bestanden. Wenn eine der beiden Noten „nicht ausreichend“ (5,0) ist oder wenn die Noten der beiden Gutachten mehr als 2,0 auseinander liegen, bestellt der Vorsitzende des Prüfungsausschusses einen dritten Gutachter. Die Endnote errechnet sich dann als Durchschnitt der beiden besseren Noten, falls sie „ausreichend“ (4,0) oder besser sind. Sind zwei der drei Noten „nicht ausreichend“ (5,0), ist die Endnote „nicht ausreichend“ (5,0).
- (10) Die Gesamtnote der Masterarbeit ergibt sich als Durchschnitt aus den Noten für die schriftliche Masterarbeit gemäß § 18 Abs. 9 und der Note für den gemäß § 19 zu haltenden wissenschaftlichen Vortrag. Bei der Notengebung wird folgende Wichtung vorgenommen: die Durchschnittsnote für die schriftliche Masterarbeit wird dreifach gezählt, die Note für den wissenschaftlichen Vortrag wird einfach gezählt. Für die Benotung der Einzelnoten gilt § 11 Abs. 1 bis 5 entsprechend.

- (11) Wenn die Bewertung der Masterarbeit schlechter als „ausreichend“ (4,0) ist, kann sie innerhalb eines Jahres einmal wiederholt werden. Eine zweite Wiederholungsprüfung ist nur auf Antrag zum nächstmöglichen Prüfungstermin möglich. Eine Rückgabe des Themas der Masterarbeit in der in Absatz 4 genannten Frist ist jedoch nur zulässig, wenn der Prüfungskandidat zuvor von dieser Möglichkeit keinen Gebrauch gemacht hat.
- (12) Das Bewertungsverfahren der Masterarbeit soll eine Dauer von vier Wochen nicht überschreiten.

§ 19

Durchführung und Bewertung des wissenschaftlichen Vortrags

- (1) Der zur Thematik der Masterarbeit zu haltende wissenschaftliche Vortrag soll zeigen, dass der Prüfungskandidat in der Lage ist, eine wissenschaftliche Problematik in angemessener Zeit klar darzustellen sowie die erzielten Ergebnisse kritisch zu interpretieren und zu werten.
- (2) Der Vortrag soll vor mindestens drei prüfungsberechtigten Personen, davon mindestens zwei Hochschullehrern gehalten werden. Die Festlegung der Prüfer erfolgt durch den Vorsitzenden des Prüfungsausschusses.
- (2) Die Vortragsdauer beträgt 20 Minuten. An den Vortrag schließt sich eine Diskussion der Ausführungen des Prüfungskandidaten von etwa gleicher Länge an.
- (3) Vortrag und Diskussion werden insgesamt mit einer Note gemäß § 11 bewertet.
- (4) Der wissenschaftliche Vortrag wird vom Prüfungskandidaten in der Periode der Anfertigung seiner Masterarbeit gehalten. Die Terminfestlegung erfolgt durch den Vorsitzenden des Prüfungsausschusses.

§ 20

Zeugnis und Masterurkunde

- (1) Über die bestandene Masterprüfung erhält der Prüfungskandidat jeweils unverzüglich, möglichst innerhalb von vier Wochen, ein Zeugnis. Dem Zeugnis beigelegt wird die Datenabschrift (Transcript of Records) mit

den vergebenen Noten (deutsche Noten und ECTS-Noten) und Leistungspunkten zu den Modulen des Masterstudiums sowie die Gesamtnote.

- (2) Das Zeugnis trägt das Datum des Tages, an dem die letzte Prüfungsleistung erbracht worden ist sowie das Datum der Ausstellung des Zeugnisses. Weiterhin enthält das Zeugnis den Namen, das Geburtsdatum und den Geburtsort des Studierenden, das Thema und die Note der Masterarbeit sowie die Gesamtnote der Prüfung. Das Zeugnis ist in Übereinstimmung mit dem Corporate Design der Universität Leipzig gestaltet.
- (3) Die Universität Leipzig stellt ein Diploma Supplement (DS) entsprechend dem „Diploma Supplement Modell“ von Europäischer Union/Europarat/UNESCO aus.
- (4) Gleichzeitig mit dem Zeugnis der Masterprüfung erhält der Prüfungskandidat die Masterurkunde mit dem Datum des Zeugnisses. Darin wird die Verleihung des Mastergrades beurkundet. Die Masterurkunde wird vom Dekan der Fakultät für Biowissenschaften, Pharmazie und Psychologie unterzeichnet und mit dem Siegel der Fakultät für Biowissenschaften, Pharmazie und Psychologie versehen. Der Urkunde über die Verleihung des Grades ist eine englischsprachige Übersetzung beizufügen.

§ 21

Ungültigkeit der Masterprüfung

- (1) Hat der Prüfungskandidat bei einer Prüfungsleistung getäuscht und wird diese Tatsache erst nach Aushändigung des Zeugnisses bekannt, so kann die Note der Prüfungsleistung entsprechend § 12 Abs. 3 berichtigt werden. Gegebenenfalls kann die Modulprüfung und die Masterprüfung für nicht bestanden erklärt werden.
- (2) Waren die Voraussetzungen für die Abnahme einer Modulprüfung nicht erfüllt, ohne dass der Prüfungskandidat hierüber täuschen wollte, und wird diese Tatsache erst nach Aushändigung des Zeugnisses bekannt, so wird dieser Mangel durch das Bestehen der Modulprüfung geheilt. Hat der Prüfungskandidat vorsätzlich zu Unrecht erwirkt, dass er die Modulprüfung ablegen konnte, so kann die Modulprüfung und die Masterprüfung für nicht bestanden erklärt werden.
- (3) Dem Prüfungskandidaten ist vor einer Entscheidung Gelegenheit zur Äußerung zu geben.

- (4) Die Absätze 1 bis 3 gelten für die Masterarbeit entsprechend.
- (5) Ein unrichtiges Zeugnis ist einzuziehen und gegebenenfalls ein neues zu erteilen. Mit dem unrichtigen Zeugnis sind auch die Masterurkunde, die Datenabschrift und das Diploma Supplement einzuziehen. Entscheidungen nach Absatz 1 und Absatz 2 Satz 2 sind nach einer Frist von fünf Jahren ab dem Datum des Zeugnisses ausgeschlossen.

§ 22

Einsicht in die Prüfungsakten

Innerhalb eines Jahres nach Abschluss des Prüfungsverfahrens wird dem Prüfungskandidaten auf Antrag in angemessener Frist Einsicht in seine schriftlichen Prüfungsarbeiten, die darauf bezogenen Gutachten und in die Prüfungsprotokolle gewährt.

§ 23

Zuständigkeiten

Der Prüfungsausschuss ist für alle nach dieser Ordnung zu erfüllenden Aufgaben zuständig soweit nicht etwas anderes bestimmt ist.

Der Prüfungsausschuss ist insbesondere zuständig für Entscheidungen

1. über die Folgen von Verstößen gegen Prüfungsvorschriften (§ 12),
2. über das Bestehen und Nichtbestehen (§ 13),
3. über die Anerkennung und Anrechnung von Studienzeiten, Prüfungs- und Studienleistungen (§ 15),
4. über die Bestellung der Prüfer und Beisitzer (§ 17) und die Berechtigung zur Ausgabe der Masterarbeit (§ 18) und
5. über die Ungültigkeit der Masterprüfung (§ 20)
6. über Widersprüche im Prüfungsverfahren (§ 23).

§ 24

Widerspruchsrecht

- (1) Belastende Entscheidungen sind mit einer Rechtsbehelfsbelehrung zu versehen.

- (2) Gegen belastende Entscheidungen kann der Prüfungskandidat innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch einlegen. Der Widerspruch ist schriftlich oder zur Niederschrift bei dem Prüfungsausschuss der Fakultät für Biowissenschaften, Pharmazie und Psychologie einzu-legen.
- (3) Über den Widerspruch entscheidet der Prüfungsausschuss innerhalb einer Frist von drei Monaten.

II. Spezifische Bestimmungen

§ 25 Studienumfang

- (1) Der Gesamtumfang des studentischen Arbeitsaufwandes (Workload) für den erfolgreichen Abschluss des Masterstudiums Biochemie beträgt 120 Leistungspunkte (LP). Hierzu zählen neben dem Präsenzstudium auch das Selbststudium, die Prüfungsvorleistungen und der Prüfungsaufwand. Ein Leistungspunkt entspricht einem studentischen Arbeitsaufwand von 30 Zeitstunden.
- (2) In jedem Studienjahr werden in der Regel 60 LP erworben, die auf bestandene Modulprüfungen vergeben werden.

§ 26 Gegenstand, Art und Umfang der Masterprüfung

- (1) Die Modulprüfungen finden nach Maßgabe der in Absatz 2 festgelegten Struktur des Masterstudiums statt.
- (2) Das Studium ist wie folgt strukturiert:

Das Masterstudium hat einen Umfang von 120 LP, davon entfallen 30 LP auf die Masterarbeit.

- (3) Die Masterprüfung besteht aus Prüfungen zu den in der Anlage in Abhängigkeit vom gewählten Schwerpunkt aufgezählten Modulen.

Die Module (11-BCH-0903 und 11-BCH-904) sind Pflichtmodule. Von den Modulen aus dem Angebot des Instituts für Biochemie (11-BCH-0701, 11-BCH-0703, 11-BCH-0704, 11-BCH-0707, 11-BCH-0708; 11-

BCH-0801, 11-BCH-0802, 11-BCH-0803, 11-BCH-0804 und 11-BCH-0813) sind mindestens drei Module zu wählen und aus dem verbleibenden Angebot weitere drei Module. Aus den fakultätsübergreifenden Modulen (10-202-2206, 00-BIO-0721, 00-BCH-0905, 11-BCH-0906, MA-PG-01) ist ein Modul zu belegen.

Im Studiengang Master of Science Biochemie ist eine Masterarbeit anzufertigen.

§ 27

Mastergrad

Nach Bestehen der Masterprüfung verleiht die Fakultät für Biowissenschaften, Pharmazie und Psychologie den akademischen Grad eines "Master of Science" (abgekürzt M.Sc.).

§ 28

Inkrafttreten, Übergangsbestimmungen und Veröffentlichung

- (1) Diese Prüfungsordnung tritt am 1. Oktober 2009 in Kraft. Gleichzeitig tritt die Prüfungsordnung des Masterstudiengangs Biochemie vom 18. Juni 2007 (Amtliche Bekanntmachung der Universität Leipzig Nr. 29, S. 1 bis 26) in der Fassung der Ersten Änderungssatzung vom 23. Oktober 2008 (Amtliche Bekanntmachung der Universität Leipzig Nr. 55, S. 37 bis 45) außer Kraft. Sie wird in den Amtlichen Bekanntmachungen der Universität Leipzig veröffentlicht.
- (2) Sie wurde vom Fakultätsrat der Fakultät für Biowissenschaften, Pharmazie und Psychologie am 12. April 2010 beschlossen. Der Senat der Universität Leipzig hat am 8. Juni 2010 hierzu Stellung genommen. Diese Prüfungsordnung wurde am 15. Juli 2010 durch das Rektorat genehmigt.

- (3) Soweit Studierende vor dem Inkrafttreten dieser Prüfungsordnung eine von ihr betroffene Modulprüfung nicht bestanden haben, ist diese nach den Regelungen der Prüfungsordnung in der bei Anmeldung zur Modulprüfung gültigen Fassung zu wiederholen.

Leipzig, den 3. März 2011

Professor Dr. med. Beate A. Schücking
Rektorin

Erläuterungen zu Platzhaltern in den Anlagen zur PO:

Allgemeine Erläuterung

Platzhalter:

Diese stehen in der Übersicht für Auswahloptionen der Studierenden. Dabei ist jeweils der Umfang der zu wählenden Module (Leistungspunkte) angegeben.

Wahlpflichtplatzhalter sind aus dem angefügten Katalog von Wahlpflichtmodulen nach Maßgabe der Bestimmungen der Prüfungsordnung zu füllen.

Einzelerläuterung

Wahlpflichtplatzhalter:

Diese Platzhalter stehen für die Wahlpflichtmodule des Studienganges, die im dort angegebenen Umfang studiert werden können. Welche Wahlpflichtmodule auszuwählen sind, ist in der Prüfungsordnung geregelt.

**Anlage zur Prüfungsordnung des Studienganges
Master of Science Biochemie - Schwerpunkt Mikrobielle Biochemie**

Modul/zugehörige Lehrveranstaltungen mit Gegenstand und Art (Umfang der LV)	empfohlenes Semester	Pflicht/Wahl/Wahlpflicht	Moduldauer in Semestern	Prüfungsvorleistungen	Prüfungsleistung Art/Dauer	Wichtung	Leistungspunkte (LP)
Wahlpflichtplatzhalter 1-3 (3 aus 11-BCH-0707, -0708, -0803, -0813)	1./2.	P	1				30
Wahlpflichtplatzhalter 4-6 (3 aus 13-BCH-0705, MPI-BIO-0805, 11-BIO-0806)	1./2.	P	1				30
Wahlpflichtplatzhalter 7 (1 aus 00-BIO-0721, 00-BCH-0905, 10-202-2206, 11-BCH-0906 und MA-PG-01)	3.	P	1				10
11-BCH-0903 Wissenschaftliches Arbeiten	3.	P	1	1 Seminarvortrag (30 Min.)	Präsentation 30 Min.	1	5
Vorlesung "Wissenschaftliches Arbeiten" (2SWS)							
Seminar "Wissenschaftliches Arbeiten" (2SWS)							
Kolloquium "Biochemisch/Biologisch" (1SWS)							
11-BCH-0904 Laborpraktikum	3.	P	1	1 Seminarvortrag (30 Min.) zum Praktikum	Praktikumsbericht (Bearbeitungszeit: 3 Wochen)	1	15
Seminar "Laborpraktikum" (1SWS)							
Praktikum "Laborpraktikum" (12SWS)							
Masterarbeit							30
Summe:							120

Wahlpflichtmodule Master of Science Biochemie - Schwerpunkt Mikrobielle Biochemie

Modul/zugehörige Lehrveranstaltungen mit Gegenstand und Art (Umfang der LV)	empfohlenes Semester	Pflicht/Wahl/Wahlpflicht	Moduldauer in Semestern	Prüfungsvorleistungen	Prüfungsleistung Art/Dauer	Wichtung	Leistungspunkte (LP)
11-BCH-0707 Mikrobielle Ökologie und Umweltbiotechnologie	1.	WP	1	2 Protokolle zum Praktikum	Mündliche Prüfung 30 Min.	1	10
Vorlesung "Mikrobielle Ökologie und Umweltbiotechnologie" (4SWS)							
Seminar "Mikrobielle Ökologie und Umweltbiotechnologie" (1SWS)							
Praktikum "Mikrobielle Ökologie und Umweltbiotechnologie" (5SWS)							
11-BCH-0708 Mikrobiologie und Bioverfahrenstechnik	1.	WP	1	• 1 Seminarvortrag (20 Min.), • 1 Protokoll zum Praktikum	Klausur 90 Min.	1	10
Vorlesung "Mikrobiologie und Bioverfahrenstechnik" (2SWS)							
Seminar "Mikrobiologie und Bioverfahrenstechnik" (2SWS)							
Praktikum "Mikrobiologie und Bioverfahrenstechnik" (6SWS)							
13-BCH-0705 Proteinkristallographie	1.	WP	1		Klausur 90 Min.	1	10
Vorlesung "Proteinkristallographie" (2SWS)							
Seminar "Proteinkristallographie" (1SWS)							
Praktikum "Proteinkristallographie" (5SWS)							
11-BCH-0803 Enzymologie und Regulation des mikrobiellen Schadstoffabbaus	2.	WP	1	1 Seminarvortrag (30 Min.) und 1 Protokoll zum Praktikum	Mündliche Prüfung 30 Min.	1	10
Vorlesung "Enzymologie und Regulation des mikrobiellen Schadstoffabbaus" (2SWS)							
Seminar "Enzymologie und Regulation des mikrobiellen Schadstoffabbaus" (1SWS)							
Praktikum "Enzymologie und Regulation des mikrobiellen Schadstoffabbaus" (5SWS)							
11-BCH-0813 Molekulargenetik	2.	WP	1	• 1 Seminarvortrag (15 Min.), • 1 Protokoll zum Praktikum	Mündliche Prüfung 30 Min.	1	10
Vorlesung "Molekulargenetik" (2SWS)							
Seminar "Molekulargenetik" (1SWS)							
Praktikum "Molekulargenetik" (5SWS)							

11-BIO-0806 Molekulare Ökophysiologie und Biotechnologie der Pflanzen	2.	WP	1	<ul style="list-style-type: none"> • 1 Seminarvortrag (20 Min.), • 1 Protokoll zum Praktikum 	Mündliche Prüfung 30 Min.	1	10
Vorlesung "Molekulare Ökophysiologie und Biotechnologie der Pflanzen" (2SWS)							
Praktikum "Molekulare Ökophysiologie und Biotechnologie der Pflanzen" (6SWS)							
MPI-BIO-0805 Molekulare Anthropologie	2.	WP	1		Mündliche Prüfung 30 Min.	1	10
Vorlesung "Molekulare Anthropologie" (2SWS)							
Seminar "Molekulare Anthropologie" (1SWS)							
Praktikum "Molekulare Anthropologie" (5SWS)							
00-BCH-0905 Fachkommunikation Englisch: Schwerpunkt schriftliche Präsentation	3.	WP	1	Referat (15 Min.)	Klausur 60 Min.	1	10
Seminar "Fachkommunikation Englisch 1" (2SWS)							
Seminar "Fachkommunikation Englisch 2" (2SWS)							
Übung "Fachkommunikation Englisch" (2SWS)							
00-BIO-0721 Fachkommunikation Englisch: Schwerpunkt mündliche Präsentation	3.	WP	1	Referat (15 Min.)	Präsentation 30 Min.	1	10
Seminar "Fachkommunikation Englisch 1" (2SWS)							
Seminar "Fachkommunikation Englisch 2" (2SWS)							
Übung "Fachkommunikation Englisch" (2SWS)							
10-202-2206 Vertiefungsmodul Fortgeschrittene Methoden in der Bioinformatik	3.	WP	1	<ul style="list-style-type: none"> • Referat (30 Min.) im Seminar • Praktikumsleistung als schriftliche Ausarbeitung im Praktikum, Bearbeitungszeit 8 Wochen 	Mündliche Prüfung 30 Min.	1	10
Vorlesung "Fortgeschrittene Methoden in der Bioinformatik" (2SWS)							
Vorlesung "Spezialvorlesung zu Fortgeschrittene Methoden in der Bioinformatik" (1SWS)							
Seminar "Fortgeschrittene Methoden in der Bioinformatik" (1SWS)							
Praktikum "Fortgeschrittene Methoden in der Bioinformatik" (3SWS)							
11-BCH-0906 Von der Idee zum Börsengang - Kompetenzen für Gründer	3.	WP	1		Präsentation eines Businessplans (20 Min.)	1	10
Vorlesung "Bioökonomie" (1SWS)							
Seminar "Managementtools für Gründer" (2SWS)							
Übung "Business Simulation Game" (2SWS)							
Praktikum "Gründercoaching" (1SWS)							
MA-PG-01 Geoökosystemanalyse, Methoden und Modelle	3.	WP	1		Klausur 90 Min.	1	10
Vorlesung "Landschafts-genese" (2SWS)							
Übung "Landschafts-genese" (1SWS)							
Vorlesung "Geoökologische Prozessanalysen, Monitoring und Modellierung" (2SWS)							
Übung "Geoökologische Prozessanalysen, Monitoring und Modellierung" (1SWS)							

**Anlage zur Prüfungsordnung des Studienganges
Master of Science Biochemie - Schwerpunkt Molekulare Biochemie/Bioanalytik**

Modul/zugehörige Lehrveranstaltungen mit Gegenstand und Art (Umfang der LV)	empfohlenes Semester	Pflicht/Wahl/Wahlpflicht	Moduldauer in Semestern	Prüfungsvorleistungen	Prüfungsleistung Art/Dauer	Wichtung	Leistungspunkte (LP)
Wahlpflichtplatzhalter 1-3 (3 aus 11-BCH-0701, -0703, -0802, -0804)	1./2.	P	1				30
Wahlpflichtplatzhalter 4-6 (3 aus 09-BCH-0812, 11-BCH-0717, 13-BCH-0705, -0712, -0808)	1./2.	P	1				30
Wahlpflichtplatzhalter 7 (1 aus 00-BIO-0721, 00-BCH-0905, 10-202-2206, 11-BCH-0906 und MA-PG-01)	3.	P	1				10
11-BCH-0903 Wissenschaftliches Arbeiten	3.	P	1	1 Seminarvortrag (30 Min.)	Präsentation 30 Min.	1	5
Vorlesung "Wissenschaftliches Arbeiten" (2SWS)							
Seminar "Wissenschaftliches Arbeiten" (2SWS)							
Kolloquium "Biochemisch/Biologisch" (1SWS)							
11-BCH-0904 Laborpraktikum	3.	P	1	1 Seminarvortrag (30 Min.) zum Praktikum	Praktikumsbericht (Bearbeitungszeit: 3 Wochen)	1	15
Seminar "Laborpraktikum" (1SWS)							
Praktikum "Laborpraktikum" (12SWS)							
Masterarbeit							30
Summe:							120

Wahlpflichtmodule Master of Science Biochemie - Schwerpunkt Molekulare Biochemie/Bioanalytik

Modul/zugehörige Lehrveranstaltungen mit Gegenstand und Art (Umfang der LV)	empfohlenes Semester	Pflicht/Wahl/Wahlpflicht	Moduldauer in Semestern	Prüfungsvorleistungen	Prüfungsleistung Art/Dauer	Wichtung	Leistungspunkte (LP)
11-BCH-0701 Bioorganische Chemie	1.	WP	1	• 1 Seminarvortrag (20 Min.), • 1 Protokoll zum Praktikum	Mündliche Prüfung 30 Min.	1	10
Vorlesung "Bioorganische Chemie" (2SWS)							
Seminar "Bioorganische Chemie" (1SWS)							
Praktikum "Bioorganische Chemie" (5SWS)							
11-BCH-0703 Molekülmodellierung	1.	WP	1	4 Protokolle zum Praktikum	Klausur 90 Min.	1	10
Vorlesung "Molekülmodellierung" (2SWS)							
Praktikum "Molekülmodellierung" (6SWS)							
11-BCH-0717 Vom Wirkstoff zum Arzneimittel	1.	WP	1	1 Protokoll zur Übung	Klausur 90 Min.	1	10
Vorlesung "Vom Wirkstoff zum Arzneimittel" (2SWS)							
Seminar "Vom Wirkstoff zum Arzneimittel" (1SWS)							
Übung "Vom Wirkstoff zum Arzneimittel" (5SWS)							
13-BCH-0705 Proteinkristallographie	1.	WP	1		Klausur 90 Min.	1	10
Vorlesung "Proteinkristallographie" (2SWS)							
Seminar "Proteinkristallographie" (1SWS)							
Praktikum "Proteinkristallographie" (5SWS)							
13-BCH-0712 Stereoselektive Organische Synthesechemie	1.	WP	1		Klausur 90 Min.	1	10
Vorlesung "Stereoselektive Organische Synthesechemie" (2SWS)							
Seminar "Stereoselektive Organische Synthesechemie" (1SWS)							
Praktikum "Stereoselektive Organische Synthesechemie" (5SWS)							
09-BCH-0812 Klinische Chemie und Pathobiochemie	2.	WP	1	1 Protokoll zum Praktikum	Mündliche Prüfung 30 Min.	1	10
Vorlesung "Klinische Chemie und Pathobiochemie" (5SWS)							
Übung "Klinische Chemie und Pathobiochemie" (1SWS)							
Praktikum "Klinische Chemie und Pathobiochemie" (2SWS)							

11-BCH-0802 Biosensorik und Biohybrid-Technologie	2.	WP	1	<ul style="list-style-type: none"> • 1 Seminarvortrag (20 Min.), • 1 Protokoll zum Praktikum 	Mündliche Prüfung 30 Min.	1	10
Vorlesung "Biosensorik und Biohybrid-Technologie" (2SWS)							
Seminar "Biosensorik und Biohybrid-Technologie" (1SWS)							
Praktikum "Biosensorik und Biohybrid-Technologie" (5SWS)							
11-BCH-0804 RNA-Biochemie	2.	WP	1	<ul style="list-style-type: none"> • 1 Seminarvortrag (20 Min.), • 1 Protokoll zum Praktikum 	Mündliche Prüfung 30 Min.	1	10
Vorlesung "RNA-Biochemie" (2SWS)							
Seminar "RNA-Biochemie" (1SWS)							
Praktikum "RNA-Biochemie" (5SWS)							
13-BCH-0808 Naturstoffchemie	2.	WP	1		Mündliche Prüfung 30 Min.	1	10
Vorlesung "Naturstoffchemie" (2SWS)							
Seminar "Naturstoffchemie" (1SWS)							
Praktikum "Naturstoffchemie" (5SWS)							
00-BCH-0905 Fachkommunikation Englisch: Schwerpunkt schriftliche Präsentation	3.	WP	1	Referat (15 Min.)	Klausur 60 Min.	1	10
Seminar "Fachkommunikation Englisch 1" (2SWS)							
Seminar "Fachkommunikation Englisch 2" (2SWS)							
Übung "Fachkommunikation Englisch" (2SWS)							
00-BIO-0721 Fachkommunikation Englisch: Schwerpunkt mündliche Präsentation	3.	WP	1	Referat (15 Min.)	Präsentation 30 Min.	1	10
Seminar "Fachkommunikation Englisch 1" (2SWS)							
Seminar "Fachkommunikation Englisch 2" (2SWS)							
Übung "Fachkommunikation Englisch" (2SWS)							
10-202-2206 Vertiefungsmodul Fortgeschrittene Methoden in der Bioinformatik	3.	WP	1	<ul style="list-style-type: none"> • Referat (30 Min.) im Seminar • Praktikumsleistung als schriftliche Ausarbeitung im Praktikum, Bearbeitungszeit 8 Wochen 	Mündliche Prüfung 30 Min.	1	10
Vorlesung "Fortgeschrittene Methoden in der Bioinformatik" (2SWS)							
Vorlesung "Spezialvorlesung zu Fortgeschrittene Methoden in der Bioinformatik" (1SWS)							
Seminar "Fortgeschrittene Methoden in der Bioinformatik" (1SWS)							
Praktikum "Fortgeschrittene Methoden in der Bioinformatik" (3SWS)							
11-BCH-0906 Von der Idee zum Börsengang - Kompetenzen für Gründer	3.	WP	1		Präsentation eines Businessplans (20 Min.)	1	10
Vorlesung "Bioökonomie" (1SWS)							
Seminar "Managementtools für Gründer" (2SWS)							
Übung "Business Simulation Game" (2SWS)							
Praktikum "Gründercoaching" (1SWS)							

MA-PG-01 Geoökosystemanalyse, Methoden und Modelle	3.	WP	1		Klausur 90 Min.	1	10
Vorlesung "Landschaftsgenese" (2SWS) Übung "Landschaftsgenese" (1SWS)							
Vorlesung "Geoökologische Prozessanalysen, Monitoring und Modellierung" (2SWS)							
Übung "Geoökologische Prozessanalysen, Monitoring und Modellierung" (1SWS)							

**Anlage zur Prüfungsordnung des Studienganges
Master of Science Biochemie - Schwerpunkt Biotechnologie**

Modul/zugehörige Lehrveranstaltungen mit Gegenstand und Art (Umfang der LV)	empfohlenes Semester	Pflicht/Wahl/Wahlpflicht	Moduldauer in Semestern	Prüfungsvorleistungen	Prüfungsleistung Art/Dauer	Wichtung	Leistungspunkte (LP)
Wahlpflichtplatzhalter 1-3 (3 aus 11-BCH-0704, -0707, -0708, -0802, -0803)	1./2.	P	1				30
Wahlpflichtplatzhalter 4-6 (3 aus 09-BIO-0808, 11-BIO-0806, 13-BCH-0705)	1./2.	P	1				30
Wahlpflichtplatzhalter 7 (1 aus 00-BIO-0721, 00-BCH-0905, 10-202-2206, 11-BCH-0906 und MA-PG-01)	3.	P	1				10
11-BCH-0903 Wissenschaftliches Arbeiten	3.	P	1	1 Seminarvortrag (30 Min.)	Präsentation 30 Min.	1	5
Vorlesung "Wissenschaftliches Arbeiten" (2SWS)							
Seminar "Wissenschaftliches Arbeiten" (2SWS)							
Kolloquium "Biochemisch/Biologisch" (1SWS)							
11-BCH-0904 Laborpraktikum	3.	P	1	1 Seminarvortrag (30 Min.) zum Praktikum	Praktikumsbericht (Bearbeitungszeit: 3 Wochen)	1	15
Seminar "Laborpraktikum" (1SWS)							
Praktikum "Laborpraktikum" (12SWS)							
Masterarbeit							30
Summe:							120

Wahlpflichtmodule Master of Science Biochemie - Schwerpunkt Biotechnologie

Modul/zugehörige Lehrveranstaltungen mit Gegenstand und Art (Umfang der LV)	empfohlenes Semester	Pflicht/Wahl/Wahlpflicht	Moduldauer in Semestern	Prüfungsvorleistungen	Prüfungsleistung Art/Dauer	Wichtung	Leistungspunkte (LP)
11-BCH-0704 Biotechnologie und Zellkulturtechnik	1.	WP	1	<ul style="list-style-type: none"> • 1 Seminarvortrag (20 Min.), • 1 Protokoll zum Praktikum 	Mündliche Prüfung 30 Min.	1	10
Vorlesung "Biotechnologie und Zellkulturtechnik" (2SWS)							
Seminar "Biotechnologie und Zellkulturtechnik" (1SWS)							
Praktikum "Biotechnologie und Zellkulturtechnik" (5SWS)							
11-BCH-0707 Mikrobielle Ökologie und Umweltbiotechnologie	1.	WP	1	2 Protokolle zum Praktikum	Mündliche Prüfung 30 Min.	1	10
Vorlesung "Mikrobielle Ökologie und Umweltbiotechnologie" (4SWS)							
Seminar "Mikrobielle Ökologie und Umweltbiotechnologie" (1SWS)							
Praktikum "Mikrobielle Ökologie und Umweltbiotechnologie" (5SWS)							
11-BCH-0708 Mikrobiologie und Bioverfahrenstechnik	1.	WP	1	<ul style="list-style-type: none"> • 1 Seminarvortrag (20 Min.), • 1 Protokoll zum Praktikum 	Klausur 90 Min.	1	10
Vorlesung "Mikrobiologie und Bioverfahrenstechnik" (2SWS)							
Seminar "Mikrobiologie und Bioverfahrenstechnik" (2SWS)							
Praktikum "Mikrobiologie und Bioverfahrenstechnik" (6SWS)							
13-BCH-0705 Proteinkristallographie	1.	WP	1		Klausur 90 Min.	1	10
Vorlesung "Proteinkristallographie" (2SWS)							
Seminar "Proteinkristallographie" (1SWS)							
Praktikum "Proteinkristallographie" (5SWS)							
09-BIO-0808 Medizinische Physik	2.	WP	1	<ul style="list-style-type: none"> • bestehen von 80% der Übungsaufgaben, • 1 Protokoll zum Praktikum 	Mündliche Prüfung 30 Min.	1	10
Vorlesung "Medizinische Physik" (2SWS)							
Übung "Medizinische Physik" (1SWS)							
Praktikum "Medizinische Physik" (5SWS)							

11-BCH-0802 Biosensorik und Biohybrid-Technologie	2.	WP	1	<ul style="list-style-type: none"> • 1 Seminarvortrag (20 Min.), • 1 Protokoll zum Praktikum 	Mündliche Prüfung 30 Min.	1	10
Vorlesung "Biosensorik und Biohybrid-Technologie" (2SWS)							
Seminar "Biosensorik und Biohybrid-Technologie" (1SWS)							
Praktikum "Biosensorik und Biohybrid-Technologie" (5SWS)							
11-BCH-0803 Enzymologie und Regulation des mikrobiellen Schadstoffabbaus	2.	WP	1	1 Seminarvortrag (30 Min.) und 1 Protokoll zum Praktikum	Mündliche Prüfung 30 Min.	1	10
Vorlesung "Enzymologie und Regulation des mikrobiellen Schadstoffabbaus" (2SWS)							
Seminar "Enzymologie und Regulation des mikrobiellen Schadstoffabbaus" (1SWS)							
Praktikum "Enzymologie und Regulation des mikrobiellen Schadstoffabbaus" (5SWS)							
11-BIO-0806 Molekulare Ökophysiologie und Biotechnologie der Pflanzen	2.	WP	1	<ul style="list-style-type: none"> • 1 Seminarvortrag (20 Min.), • 1 Protokoll zum Praktikum 	Mündliche Prüfung 30 Min.	1	10
Vorlesung "Molekulare Ökophysiologie und Biotechnologie der Pflanzen" (2SWS)							
Praktikum "Molekulare Ökophysiologie und Biotechnologie der Pflanzen" (6SWS)							
00-BCH-0905 Fachkommunikation Englisch: Schwerpunkt schriftliche Präsentation	3.	WP	1	Referat (15 Min.)	Klausur 60 Min.	1	10
Seminar "Fachkommunikation Englisch 1" (2SWS)							
Seminar "Fachkommunikation Englisch 2" (2SWS)							
Übung "Fachkommunikation Englisch" (2SWS)							
00-BIO-0721 Fachkommunikation Englisch: Schwerpunkt mündliche Präsentation	3.	WP	1	Referat (15 Min.)	Präsentation 30 Min.	1	10
Seminar "Fachkommunikation Englisch 1" (2SWS)							
Seminar "Fachkommunikation Englisch 2" (2SWS)							
Übung "Fachkommunikation Englisch" (2SWS)							
10-202-2206 Vertiefungsmodul Fortgeschrittene Methoden in der Bioinformatik	3.	WP	1	<ul style="list-style-type: none"> • Referat (30 Min.) im Seminar • Praktikumsleistung als schriftliche Ausarbeitung im Praktikum, Bearbeitungszeit 8 Wochen 	Mündliche Prüfung 30 Min.	1	10
Vorlesung "Fortgeschrittene Methoden in der Bioinformatik" (2SWS)							
Vorlesung "Spezialvorlesung zu Fortgeschrittene Methoden in der Bioinformatik" (1SWS)							
Seminar "Fortgeschrittene Methoden in der Bioinformatik" (1SWS)							
Praktikum "Fortgeschrittene Methoden in der Bioinformatik" (3SWS)							

11-BCH-0906 Von der Idee zum Börsengang - Kompetenzen für Gründer	3.	WP	1		Präsentation eines Businessplans (20 Min.)	1	10
Vorlesung "Bioökonomie" (1SWS)							
Seminar "Managementtools für Gründer" (2SWS)							
Übung "Business Simulation Game" (2SWS)							
Praktikum "Gründercoaching" (1SWS)							
MA-PG-01 Geoökosystemanalyse, Methoden und Modelle	3.	WP	1		Klausur 90 Min.	1	10
Vorlesung "Landschaftsgenese" (2SWS)							
Übung "Landschaftsgenese" (1SWS)							
Vorlesung "Geoökologische Prozessanalysen, Monitoring und Modellierung" (2SWS)							
Übung "Geoökologische Prozessanalysen, Monitoring und Modellierung" (1SWS)							

**Anlage zur Prüfungsordnung des Studienganges
Master of Science Biochemie - Schwerpunkt Systembiologie**

Modul/zugehörige Lehrveranstaltungen mit Gegenstand und Art (Umfang der LV)	empfohlenes Semester	Pflicht/Wahl/Wahlpflicht	Moduldauer in Semestern	Prüfungsvorleistungen	Prüfungsleistung Art/Dauer	Wichtung	Leistungspunkte (LP)
Wahlpflichtplatzhalter 1-3 (3 aus 11-BCH-0703, -0801, -0804, -0813)	1./2.	P	1				30
Wahlpflichtplatzhalter 4-6 (3 aus 11-BIO-0705, -0805, MPI-BIO-0805, 10-202-2207)	1./2.	P	1				30
Wahlpflichtplatzhalter 7 (1 aus 00-BIO-0721, 00-BCH-0905, 10-202-2206, 11-BCH-0906 und MA-PG-01)	3.	P	1				10
11-BCH-0903 Wissenschaftliches Arbeiten	3.	P	1	1 Seminarvortrag (30 Min.)	Präsentation 30 Min.	1	5
Vorlesung "Wissenschaftliches Arbeiten" (2SWS)							
Seminar "Wissenschaftliches Arbeiten" (2SWS)							
Kolloquium "Biochemisch/Biologisch" (1SWS)							
11-BCH-0904 Laborpraktikum	3.	P	1	1 Seminarvortrag (30 Min.) zum Praktikum	Praktikumsbericht (Bearbeitungszeit: 3 Wochen)	1	15
Seminar "Laborpraktikum" (1SWS)							
Praktikum "Laborpraktikum" (12SWS)							
Masterarbeit							30
Summe:							120

Wahlpflichtmodule Master of Science Biochemie - Schwerpunkt Systembiologie

Modul/zugehörige Lehrveranstaltungen mit Gegenstand und Art (Umfang der LV)	empfohlenes Semester	Pflicht/Wahl/Wahlpflicht	Moduldauer in Semestern	Prüfungsvorleistungen	Prüfungsleistung Art/Dauer	Wichtung	Leistungspunkte (LP)
10-202-2207 Vertiefungsmodul Sequenzanalyse und Genomik	1.	WP	1	<ul style="list-style-type: none"> • Referat (30 Min.) im Seminar, • Praktikumsleistung als schriftliche Ausarbeitung im Praktikum (Bearbeitungszeit 8 Wochen) 	Mündliche Prüfung 30 Min.	1	10
Vorlesung "Einführungsvorlesung Sequenzanalyse und Genomik" (2SWS)							
Vorlesung "Spezialvorlesung Sequenzanalyse und Genomik" (1SWS)							
Seminar "Sequenzanalyse und Genomik" (1SWS)							
Praktikum "Sequenzanalyse und Genomik" (3SWS)							
11-BCH-0703 Molekülmodellierung	1.	WP	1	4 Protokolle zum Praktikum	Klausur 90 Min.	1	10
Vorlesung "Molekülmodellierung" (2SWS)							
Praktikum "Molekülmodellierung" (6SWS)							
11-BIO-0705 Neurobiologie 1: In vivo und in vitro Physiologie von Neuronen	1.	WP	1	<ul style="list-style-type: none"> • 1 Seminarvortrag (15 Min.), • 1 Protokoll zum Praktikum 	Mündliche Prüfung 30 Min.	1	10
Seminar "Neurobiologie 1: In vivo und in vitro Physiologie von Neuronen" (1SWS)							
Vorlesung "Neurobiologie 1: In vivo und in vitro Physiologie von Neuronen" (2SWS)							
Praktikum "Neurobiologie 1: In vivo und in vitro Physiologie von Neuronen" (5SWS)							
11-BCH-0801 Rezeptorbiochemie und Signaltransduktion	2.	WP	1	<ul style="list-style-type: none"> • 1 Seminarvortrag (20 Min.), • 1 Protokoll zum Praktikum 	Mündliche Prüfung 30 Min.	1	10
Vorlesung "Rezeptorbiochemie und Signaltransduktion" (2SWS)							
Seminar "Rezeptorbiochemie und Signaltransduktion" (1SWS)							
Praktikum "Rezeptorbiochemie und Signaltransduktion" (5SWS)							

11-BCH-0804 RNA-Biochemie	2.	WP	1	<ul style="list-style-type: none"> • 1 Seminarvortrag (20 Min.), • 1 Protokoll zum Praktikum 	Mündliche Prüfung 30 Min.	1	10
Vorlesung "RNA-Biochemie" (2SWS)							
Seminar "RNA-Biochemie" (1SWS)							
Praktikum "RNA-Biochemie" (5SWS)							
11-BCH-0813 Molekulargenetik	2.	WP	1	<ul style="list-style-type: none"> • 1 Seminarvortrag (15 Min.), • 1 Protokoll zum Praktikum 	Mündliche Prüfung 30 Min.	1	10
Vorlesung "Molekulargenetik" (2SWS)							
Seminar "Molekulargenetik" (1SWS)							
Praktikum "Molekulargenetik" (5SWS)							
11-BIO-0805 Integrative und vergleichende Neurobiologie: vom Molekül zum Verhalten	2.	WP	1	<ul style="list-style-type: none"> • 1 Seminarvortrag (20 Min.), • 1 Protokoll zum Praktikum 	Mündliche Prüfung 30 Min.	1	10
Vorlesung "Integrative und vergleichende Neurobiologie: vom Molekül zum Verhalten" (2SWS)							
Praktikum "Integrative und vergleichende Neurobiologie: vom Molekül zum Verhalten" (6SWS)							
Seminar "Integrative und vergleichende Neurobiologie: vom Molekül zum Verhalten" (1SWS)							
MPI-BIO-0805 Molekulare Anthropologie	2.	WP	1		Mündliche Prüfung 30 Min.	1	10
Vorlesung "Molekulare Anthropologie" (2SWS)							
Seminar "Molekulare Anthropologie" (1SWS)							
Praktikum "Molekulare Anthropologie" (5SWS)							
00-BCH-0905 Fachkommunikation Englisch: Schwerpunkt schriftliche Präsentation	3.	WP	1	Referat (15 Min.)	Klausur 60 Min.	1	10
Seminar "Fachkommunikation Englisch 1" (2SWS)							
Seminar "Fachkommunikation Englisch 2" (2SWS)							
Übung "Fachkommunikation Englisch" (2SWS)							
00-BIO-0721 Fachkommunikation Englisch: Schwerpunkt mündliche Präsentation	3.	WP	1	Referat (15 Min.)	Präsentation 30 Min.	1	10
Seminar "Fachkommunikation Englisch 1" (2SWS)							
Seminar "Fachkommunikation Englisch 2" (2SWS)							
Übung "Fachkommunikation Englisch" (2SWS)							

10-202-2206 Vertiefungsmodul Fortgeschrittene Methoden in der Bioinformatik	3.	WP	1	<ul style="list-style-type: none"> • Referat (30 Min.) im Seminar • Praktikumsleistung als schriftliche Ausarbeitung im Praktikum, Bearbeitungszeit 8 Wochen 	Mündliche Prüfung 30 Min.	1	10
Vorlesung "Fortgeschrittene Methoden in der Bioinformatik" (2SWS)							
Vorlesung "Spezialvorlesung zu Fortgeschrittene Methoden in der Bioinformatik" (1SWS)							
Seminar "Fortgeschrittene Methoden in der Bioinformatik" (1SWS)							
Praktikum "Fortgeschrittene Methoden in der Bioinformatik" (3SWS)							
11-BCH-0906 Von der Idee zum Börsengang - Kompetenzen für Gründer	3.	WP	1		Präsentation eines Businessplans (20 Min.)	1	10
Vorlesung "Bioökonomie" (1SWS)							
Seminar "Managementtools für Gründer" (2SWS)							
Übung "Business Simulation Game" (2SWS)							
Praktikum "Gründercoaching" (1SWS)							
MA-PG-01 Geoökosystemanalyse, Methoden und Modelle	3.	WP	1		Klausur 90 Min.	1	10
Vorlesung "Landschaftsgenese" (2SWS)							
Übung "Landschaftsgenese" (1SWS)							
Vorlesung "Geoökologische Prozessanalysen, Monitoring und Modellierung" (2SWS)							
Übung "Geoökologische Prozessanalysen, Monitoring und Modellierung" (1SWS)							

**Anlage zur Prüfungsordnung des Studienganges
Master of Science Biochemie - Schwerpunkt Biomedizin**

Modul/zugehörige Lehrveranstaltungen mit Gegenstand und Art (Umfang der LV)	empfohlenes Semester	Pflicht/Wahl/Wahlpflicht	Moduldauer in Semestern	Prüfungsvorleistungen	Prüfungsleistung Art/Dauer	Wichtung	Leistungspunkte (LP)
Wahlpflichtplatzhalter 1-3 (3 aus 11-BCH-0701, -0704, -0801)	1./2.	P	1				30
Wahlpflichtplatzhalter 4-6 (3 aus 09-BIO-0808, 09-BCH-0710, - 0711, -0806, -0812, 11-BIO-0735, - 0807)	1./2.	P	1				30
Wahlpflichtplatzhalter 7 (1 aus 00-BIO-0721, 00-BCH-0905, 10- 202-2206, 11-BCH-0906 und MA-PG- 01)	3.	P	1				10
11-BCH-0903 Wissenschaftliches Arbeiten	3.	P	1	1 Seminarvortrag (30 Min.)	Präsentation 30 Min.	1	5
Vorlesung "Wissenschaftliches Arbeiten" (2SWS)							
Seminar "Wissenschaftliches Arbeiten" (2SWS)							
Kolloquium "Biochemisch/Biologisch" (1SWS)							
11-BCH-0904 Laborpraktikum	3.	P	1	1 Seminarvortrag (30 Min.) zum Praktikum	Praktikumsbericht (Bearbeitungszeit: 3 Wochen)	1	15
Seminar "Laborpraktikum" (1SWS)							
Praktikum "Laborpraktikum" (12SWS)							
Masterarbeit							30
Summe:							120

Wahlpflichtmodule Master of Science Biochemie - Schwerpunkt Biomedizin

Modul/zugehörige Lehrveranstaltungen mit Gegenstand und Art (Umfang der LV)	empfohlenes Semester	Pflicht/Wahl/Wahlpflicht	Moduldauer in Semestern	Prüfungsvorleistungen	Prüfungsleistung Art/Dauer	Wichtung	Leistungspunkte (LP)
09-BCH-0710 Molekulare Onkologie und Immunologie	1.	WP	1	<ul style="list-style-type: none"> • 1 Seminarvortrag (20 Min.), • 1 Protokoll zum Praktikum 	Mündliche Prüfung 30 Min.	1	10
Vorlesung "Molekulare Onkologie und Immunologie" (2SWS)							
Seminar "Molekulare Onkologie und Immunologie" (1SWS)							
Praktikum "Molekulare Onkologie und Immunologie" (5SWS)							
09-BCH-0711 Funktionelle Neurochemie	1.	WP	1	<ul style="list-style-type: none"> • 1 Seminarvortrag (20 Min.), • 1 Protokoll zum Praktikum 	Klausur 120 Min.	1	10
Vorlesung "Funktionelle Neurochemie" (2SWS)							
Seminar "Funktionelle Neurochemie" (1SWS)							
Praktikum "Funktionelle Neurochemie" (5SWS)							
11-BCH-0701 Bioorganische Chemie	1.	WP	1	<ul style="list-style-type: none"> • 1 Seminarvortrag (20 Min.), • 1 Protokoll zum Praktikum 	Mündliche Prüfung 30 Min.	1	10
Vorlesung "Bioorganische Chemie" (2SWS)							
Seminar "Bioorganische Chemie" (1SWS)							
Praktikum "Bioorganische Chemie" (5SWS)							
11-BCH-0704 Biotechnologie und Zellkulturtechnik	1.	WP	1	<ul style="list-style-type: none"> • 1 Seminarvortrag (20 Min.), • 1 Protokoll zum Praktikum 	Mündliche Prüfung 30 Min.	1	10
Vorlesung "Biotechnologie und Zellkulturtechnik" (2SWS)							
Seminar "Biotechnologie und Zellkulturtechnik" (1SWS)							
Praktikum "Biotechnologie und Zellkulturtechnik" (5SWS)							
11-BIO-0735 Biologie von Cytoskelett und Zelladhäsion	1.	WP	1	<ul style="list-style-type: none"> 1 Seminarvortrag mit Diskussion 20 Min. 1 Protokoll zum Praktikum 	Mündliche Prüfung 30 Min.	1	10
Vorlesung "Biologie von Cytoskelett und Zelladhäsion" (2SWS)							
Praktikum "Biologie von Cytoskelett und Zelladhäsion" (5SWS)							
Seminar "Biologie von Cytoskelett und Zelladhäsion" (1SWS)							

09-BCH-0806 Biochemie und Funktion der Organe	2.	WP	1	<ul style="list-style-type: none"> • 1 Seminarvortrag (20 Min.), • 1 Protokoll zum Praktikum 	Mündliche Prüfung 30 Min.	1	10
Vorlesung "Biochemie und Funktion der Organe" (2SWS)							
Seminar "Biochemie und Funktion der Organe" (1SWS)							
Praktikum "Biochemie und Funktion der Organe" (5SWS)							
09-BCH-0812 Klinische Chemie und Pathobiochemie	2.	WP	1	1 Protokoll zum Praktikum	Mündliche Prüfung 30 Min.	1	10
Vorlesung "Klinische Chemie und Pathobiochemie" (5SWS)							
Übung "Klinische Chemie und Pathobiochemie" (1SWS)							
Praktikum "Klinische Chemie und Pathobiochemie" (2SWS)							
09-BIO-0808 Medizinische Physik	2.	WP	1	<ul style="list-style-type: none"> • bestehen von 80% der Übungsaufgaben, • 1 Protokoll zum Praktikum 	Mündliche Prüfung 30 Min.	1	10
Vorlesung "Medizinische Physik" (2SWS)							
Übung "Medizinische Physik" (1SWS)							
Praktikum "Medizinische Physik" (5SWS)							
11-BCH-0801 Rezeptorbiochemie und Signaltransduktion	2.	WP	1	<ul style="list-style-type: none"> • 1 Seminarvortrag (20 Min.), • 1 Protokoll zum Praktikum 	Mündliche Prüfung 30 Min.	1	10
Vorlesung "Rezeptorbiochemie und Signaltransduktion" (2SWS)							
Seminar "Rezeptorbiochemie und Signaltransduktion" (1SWS)							
Praktikum "Rezeptorbiochemie und Signaltransduktion" (5SWS)							
11-BIO-0807 Pharmakologie	2.	WP	1	<ul style="list-style-type: none"> • 1 Seminarvortrag (20 Min.), • 1 mdl. Abschlusstestat (20 Min.) zum Praktikum 	Klausur 90 Min.	1	10
Vorlesung "Pharmakologie" (4SWS)							
Seminar "Pharmakologie" (1SWS)							
Praktikum "Pharmakologie" (2SWS)							
00-BCH-0905 Fachkommunikation Englisch: Schwerpunkt schriftliche Präsentation	3.	WP	1	Referat (15 Min.)	Klausur 60 Min.	1	10
Seminar "Fachkommunikation Englisch 1" (2SWS)							
Seminar "Fachkommunikation Englisch 2" (2SWS)							
Übung "Fachkommunikation Englisch" (2SWS)							
00-BIO-0721 Fachkommunikation Englisch: Schwerpunkt mündliche Präsentation	3.	WP	1	Referat (15 Min.)	Präsentation 30 Min.	1	10
Seminar "Fachkommunikation Englisch 1" (2SWS)							
Seminar "Fachkommunikation Englisch 2" (2SWS)							
Übung "Fachkommunikation Englisch" (2SWS)							

10-202-2206 Vertiefungsmodul Fortgeschrittene Methoden in der Bioinformatik	3.	WP	1	<ul style="list-style-type: none"> • Referat (30 Min.) im Seminar • Praktikumsleistung als schriftliche Ausarbeitung im Praktikum, Bearbeitungszeit 8 Wochen 	Mündliche Prüfung 30 Min.	1	10
Vorlesung "Fortgeschrittene Methoden in der Bioinformatik" (2SWS)							
Vorlesung "Spezialvorlesung zu Fortgeschrittene Methoden in der Bioinformatik" (1SWS)							
Seminar "Fortgeschrittene Methoden in der Bioinformatik" (1SWS)							
Praktikum "Fortgeschrittene Methoden in der Bioinformatik" (3SWS)							
11-BCH-0906 Von der Idee zum Börsengang - Kompetenzen für Gründer	3.	WP	1		Präsentation eines Businessplans (20 Min.)	1	10
Vorlesung "Bioökonomie" (1SWS)							
Seminar "Managementtools für Gründer" (2SWS)							
Übung "Business Simulation Game" (2SWS)							
Praktikum "Gründercoaching" (1SWS)							
MA-PG-01 Geoökosystemanalyse, Methoden und Modelle	3.	WP	1		Klausur 90 Min.	1	10
Vorlesung "Landschaftsgenese" (2SWS)							
Übung "Landschaftsgenese" (1SWS)							
Vorlesung "Geoökologische Prozessanalysen, Monitoring und Modellierung" (2SWS)							
Übung "Geoökologische Prozessanalysen, Monitoring und Modellierung" (1SWS)							