

# Amtliche Bekanntmachungen

## **Inhalt:**

Prüfungsordnung  
für den nicht-konsekutiven Masterstudiengang  
Arzneimittelforschung (Drug Research)  
der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät  
der Rheinischen Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn

Vom 12. Dezember 2008

**38. Jahrgang**  
**Nr. 50**  
**12. Dez. 2008**

Herausgeber:  
Der Rektor der  
Rheinischen Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn,  
Regina-Pacis-Weg 3, 53113 Bonn

**Prüfungsordnung  
für den nicht-konsekutiven Masterstudiengang**

**Arzneimittelforschung (Drug Research)**

**der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät  
der Rheinischen Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn  
vom 12. Dezember 2008**

Aufgrund der §§ 2 Abs. 4 und 64 Abs. 1 des Gesetzes über die Hochschulen des Landes Nordrhein-Westfalen (Hochschulgesetz - HG) in der Fassung des Hochschulfreiheitsgesetzes (HFG) vom 31. Oktober 2006 (GV. NRW S. 474), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes zur Neuregelung des Kunsthochschulrechts vom 13. März 2008 (GV. NRW S. 195), hat die Mathematisch-Naturwissenschaftliche Fakultät der Rheinischen Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn folgende Prüfungsordnung erlassen:

## Inhaltsverzeichnis

- § 1 Ziel des Studiums und Zweck der Prüfung
- § 2 Akademischer Grad
- § 3 Zugangsvoraussetzungen
- § 4 Regelstudienzeit; Studienaufbau, Umfang des Lehrangebotes
- § 5 Zugang zum Studium und zu einzelnen Lehrveranstaltungen
- § 6 Prüfungsamt der Fakultät, Prüfungsausschuss
- § 7 Prüfende und Beisitzende
- § 8 Anrechnung von Studien- und Prüfungsleistungen
- § 9 Umfang der Masterprüfung
- § 10 Anmeldung und Zulassung, Fristen
- § 11 Durchführung der studienbegleitenden Prüfungen
- § 12 Klausurarbeiten
- § 13 Mündliche Prüfungen
- § 14 Präsentationen und Referate
- § 15 Forschungsphase und Masterarbeit
- § 16 Annahme, Bewertung und Wiederholung der Masterarbeit
- § 17 Bewertung der Prüfungsleistungen, Bildung der Noten und Bestehen der Masterprüfung
- § 18 Wiederholung von Prüfungen
- § 19 Schutzvorschriften, Versäumnis, Rücktritt, Täuschung, Ordnungsverstoß
- § 20 Zeugnis
- § 21 Diploma Supplement
- § 22 Masterurkunde
- § 23 Einsichtnahme in die Prüfungsakten
- § 24 Ungültigkeit der Masterprüfung, Aberkennung des Mastergrades
- § 25 Zusätzliche Prüfungsleistungen
- § 26 Übergangsregelungen
- § 27 Inkrafttreten und Veröffentlichung

**Anlage 1:** Eignungsfeststellungsverfahren

**Anlage 2:** Modulübersicht

**Anlage 3:** Modulplan

## **§ 1 Ziel des Studiums und Zweck der Prüfung**

(1) Der Masterstudiengang Arzneimittelforschung (Drug Research) wird von der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät der Rheinischen Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn angeboten. Er ist nicht-konsekutiv ausgerichtet und hat ein forschungsorientiertes Profil.

(2) Die Masterprüfung bildet einen weiteren berufsqualifizierenden Abschluss einer vertiefenden und forschungsbezogenen, wissenschaftlichen Ausbildung im Bereich arzneimittelbezogener Lebenswissenschaften.

(3) Die Studierenden sollen lernen, komplexe Problemstellungen aufzugreifen und sie mit wissenschaftlichen Methoden auch über die aktuellen Grenzen des Wissensstandes hinaus zu lösen. Interdisziplinarität wird gefördert.

(4) Unter Berücksichtigung der Anforderungen und Veränderungen in der Berufswelt und der fachübergreifenden Bezüge soll das Studium die erforderlichen fachwissenschaftlichen Kenntnisse, Fähigkeiten und Methoden vermitteln und erweitern, die zu wissenschaftlicher Arbeit, zur Anwendung und kritischen Einordnung wissenschaftlicher Erkenntnisse und zu verantwortlichem Handeln befähigen. Die Studienziele konzentrieren sich vor allem auf

- a) ein an den aktuellen Forschungsfragen orientiertes Fachwissen auf der Basis vertieften Grundlagenwissens,
- b) methodische und analytische Kompetenzen, die zu einer selbständigen Erweiterung der wissenschaftlichen Erkenntnisse befähigen, wobei Forschungsmethoden und –strategien eine zentrale Bedeutung haben,
- c) berufsrelevante Schlüsselqualifikationen.

(5) Für einen sachgerechten Aufbau des Studiums wird ein Studienplan als Empfehlung für die Studierenden aufgestellt. Dem einzelnen Studierenden kann auf seine Anforderung hin ein individueller Studienablaufplan erstellt werden.

(6) Unterrichts- und Prüfungssprachen sind Deutsch und Englisch.

## **§ 2 Akademischer Grad**

Ist die Masterprüfung bestanden, verleiht die Mathematisch-Naturwissenschaftliche Fakultät der Rheinischen Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn den akademischen Grad „Master of Science (M. Sc.)“ im Studiengang Arzneimittelforschung (Drug Research).

### § 3 Zugangsvoraussetzungen

(1) Zum Masterstudiengang Arzneimittelforschung (Drug Research) kann auf Antrag zugelassen werden, wer eine der folgende Zugangsvoraussetzungen nachweist:

1. einen berufsqualifizierenden Abschluss im Staatsexamens-Studiengang Pharmazie, Human- oder Tiermedizin oder einen gleichwertigen Abschluss, oder
2. einen ersten in der EU erworbenen berufsqualifizierenden Abschluss in einem mindestens sechssemestrigen Studiengang (Bachelor) der Pharmazie oder einem naturwissenschaftlichen, pharmazienahen Fach, oder
3. einen ersten berufsqualifizierenden Bachelor-Abschluss, erworben an einer Universität außerhalb der EU nach Prüfung des Studiumfanges und/oder einer Kenntnisprüfung oder
4. einen ersten berufsqualifizierenden Abschluss an einer Fachhochschule oder einer gleichwertigen Hochschuleinrichtung innerhalb oder außerhalb der EU, erworben in einem fachnahen Studiengang mit der Note 2,0 oder besser nach Prüfung des Studiumfanges und/oder einer Kenntnisprüfung oder
5. einen vom Prüfungsausschuss als gleichwertig anerkannten Abschluss,  
*sowie:*
6. ausreichende Kenntnis der deutschen und englischen Sprache, geregelt in Anlage 1 zu dieser Ordnung,
7. eine bestandene Prüfung zur Feststellung der besonderen studiengangbezogenen Eignung, geregelt in Anlage 1 zu dieser Ordnung,
8. die Zusage eines Studiengangs-Mentors im angegebenen Schwerpunktbereich.

(2) Kapazitätsbezogene Zulassungsbeschränkungen (Numerus clausus) bleiben unberührt.

### § 4 Regelstudienzeit, Studienaufbau, Umfang des Lehrangebots

(1) Die Regelstudienzeit beträgt einschließlich der Masterprüfung vier Semester (zwei Studienjahre).

(2) Die Studieninhalte werden in Form von Modulen vermittelt, die in der Regel aus thematisch, methodisch oder systematisch aufeinander bezogenen Unterrichtseinheiten eines Semesters bestehen. Module, die sich über zwei aufeinanderfolgende Semester erstrecken, sind zulässig.

(3) Jedes Modul wird mit einer benoteten Modulprüfung, die auch aus mehreren Teilleistungen bestehen kann, abgeschlossen und mit Leistungspunkten nach ECTS (*European Credit Transfer and Accumulation System*) bewertet. Ein LP entspricht einem kalkulierten studentischen Arbeitszeitaufwand (Workload) von 30 Stunden.

(4) Das Regelstudium umfasst Module von mindestens 120 LP einschließlich der Masterarbeit (Master Thesis) im Umfang von 30 LP. Die anderen 90 LP setzen sich aus 18 LP aus dem Pflichtbereich, 60 LP aus Wahlpflichtbereich A und 12 LP aus Wahlpflichtbereich B zusammen.

(5) Das Studium wird auf einen Schwerpunktbereich des Faches Pharmazie ausgerichtet. Als Schwerpunktbereich können gewählt werden:

Klinische Pharmazie  
Pharmakologie und Toxikologie  
Pharmazeutische Biologie  
Pharmazeutische Chemie  
Pharmazeutische Mikrobiologie  
Pharmazeutische Technologie

(6) Entsprechend dem gewählten Schwerpunktbereich wird das Studium aufgegliedert in „fachbezogene“, „fachnahe“ und „freie“ Module. Die 60 LP im Wahlpflichtbereich A verteilen sich auf 18 oder 24 aus fachbezogenen, 18 oder 24 aus fachnahen und 18 aus freien Modulen (siehe Modulübersicht Anlage 2).

(7) Der gewählte Schwerpunktbereich muss mit der Bewerbung benannt werden.

(8) Der Mentor und der Betreuer der Masterarbeit gehören dem Schwerpunktbereich an. Studienpläne und Sonderregelungen (Auslandsaufenthalte, Externe Module) müssen mit dem Mentor und/oder Betreuer der Masterarbeit abgesprochen werden.

(9) Auf begründeten Antrag kann der Mentor und/oder der Betreuer der Arbeit bis zur Hälfte der Regelstudienzeit gewechselt werden, unbeschadet der Aussage in § 15 Abs. 4 Satz 3.

(10) Die Studieninhalte sind so ausgewählt und begrenzt, dass die Masterprüfung in der Regelstudienzeit abgeschlossen werden kann. Dabei ist gewährleistet, dass die Studierenden im Rahmen dieser Prüfungsordnung nach eigenem Interesse eine Auswahl treffen können.

(11) Änderungen im Modulprogramm können auf Antrag des Prüfungsausschusses vom Dekan genehmigt werden.

(12) Das Studium kann im Sommer- und Wintersemester aufgenommen werden.

## **§ 5 Zugang zum Studium und zu einzelnen Lehrveranstaltungen**

- (1) Der Antrag auf Zulassung zum Studium ist an den Studien- und Prüfungsausschuss zu richten, der in einem Eignungsfeststellungsverfahren (siehe Anlage 1) über die Zulassung entscheidet.
- (2) Die Zulassung darf nur abgelehnt werden, wenn
- a) keine der in § 3 Abs. 1 Punkt 1-5 genannten Voraussetzungen erfüllt ist oder
  - b) die Sprachkenntnisse nicht nachgewiesen sind oder
  - c) die Nachweise unvollständig sind oder
  - d) ein entsprechendes Prüfungsverfahren endgültig nicht bestanden wurde oder
  - e) in dem von dem Bewerber gewählten Fachgebiet kein Mentor gefunden werden konnte.
- (3) Ist bei einer Lehrveranstaltung im Einzelfall wegen deren Art oder Zweck oder aus sonstigen Gründen von Forschung oder Lehre eine Begrenzung der Teilnehmerzahl erforderlich, und übersteigt die Zahl der Bewerberinnen und Bewerber die Aufnahmefähigkeit, so regelt auf Antrag des Lehrenden die Dekanin oder der Dekan der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät den Zugang unter Berücksichtigung von § 59 HG.

## **§ 6 Prüfungsamt der Fakultät, Prüfungsausschuss**

- (1) Für die Organisation der Prüfungen und die durch diese Prüfungsordnung zugewiesenen Aufgaben richtet die Mathematisch-Naturwissenschaftliche Fakultät ein Prüfungsamt ein. Dieses wird von der Dekanin oder dem Dekan geleitet. Das Prüfungsamt ist Behörde im Sinne des Verwaltungsverfahrens- und des Verwaltungsprozessrechts.
- (2) Die Dekanin oder der Dekan achtet darauf, dass die Bestimmungen der Prüfungsordnung eingehalten werden und sorgt für die ordnungsgemäße Durchführung der Prüfungen. Sie oder er ist insbesondere zuständig für die Entscheidung über Widersprüche gegen die in Prüfungsverfahren getroffenen Entscheidungen.
- (3) Anordnungen, Festsetzungen von Terminen und andere Mitteilungen des Prüfungsamts, die nicht nur einzelne Personen betreffen, werden durch Aushang oder in elektronischer Form unter Beachtung des Datenschutzes mit rechtlich verbindlicher Wirkung bekannt gemacht. Zusätzliche anderweitige Bekanntmachungen sind zulässig, aber nicht rechtsverbindlich.
- (4) Die Dekanin oder der Dekan überträgt bestimmte, in dieser Prüfungsordnung festgelegte fachbezogene Aufgaben an den Prüfungsausschuss der Lehreinheit

Pharmazie. Der Prüfungsausschuss wird bei der Wahrnehmung dieser Aufgaben als Organ des Prüfungsamts tätig.

(5) Der Prüfungsausschuss besteht aus einer oder einem Vorsitzenden, einer oder einem stellvertretenden Vorsitzenden und drei weiteren Mitgliedern. Die oder der Vorsitzende, die oder der stellvertretende Vorsitzende und ein weiteres Mitglied werden aus der Gruppe der Hochschullehrerinnen und Hochschullehrer, ein Mitglied wird aus der Gruppe der wissenschaftlichen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter und ein Mitglied wird aus der Gruppe der Studierenden des Studienganges Arzneimittelforschung (Drug Research) oder Pharmazie vom Fakultätsrat nach Gruppen getrennt gewählt. Das letztere Mitglied muss mindestens einen Bachelor-Abschluss im Fach Pharmazie oder einem pharmazienahen Fach haben oder den zweiten Abschnitt der Pharmazeutischen Prüfung nach der Approbationsordnung für Apotheker (im Folgenden AAppO genannt) oder eine gleichwertige Prüfung bestanden haben. Pro Mitglied wird je ein Stellvertreter gewählt.

(6) Wählbar für den Prüfungsausschuss sind diejenigen Hochschullehrer und wissenschaftlichen Mitarbeiter der Fachgruppe Pharmazie, die in dem Studiengang in dem der Wahl vorausgehenden oder im laufenden Studienjahr in der Lehre tätig waren oder sind. Aus der Gruppe der Studierenden sind diejenigen wählbar, die für den Studiengang eingeschrieben sind. Die Amtszeit der Mitglieder aus der Gruppe der Hochschullehrerinnen und Hochschullehrer und aus der Gruppe der wissenschaftlichen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter beträgt drei Jahre, die des studentischen Mitglieds ein Jahr. Wiederwahl ist zulässig.

(7) Der Prüfungsausschuss ist beschlussfähig, wenn neben der oder dem Vorsitzenden oder stellvertretenden Vorsitzenden mindestens zwei weitere stimmberechtigte Mitglieder bzw. deren Stellvertreterinnen oder Stellvertreter anwesend sind. Er beschließt mit einfacher Mehrheit. Bei Stimmgleichheit entscheidet die Stimme der oder des Vorsitzenden. Das studentische Mitglied des Prüfungsausschusses wirkt bei der Bewertung und Anrechnung von Studienzeiten sowie Studien- und Prüfungsleistungen, der Festlegung von Prüfungsaufgaben und der Bestellung von Prüfenden und Beisitzenden nicht mit. Die Mitglieder des Prüfungsausschusses haben das Recht, der Abnahme der Prüfungen beizuwohnen.

(8) Die Sitzungen des Prüfungsausschusses sind nicht öffentlich. Die Mitglieder des Prüfungsausschusses, deren Stellvertreterinnen und Stellvertreter, die Prüfenden und die Beisitzenden unterliegen der Amtsverschwiegenheit. Sofern sie nicht im öffentlichen Dienst stehen, sind sie durch die oder den Vorsitzenden des Prüfungsausschusses zur Verschwiegenheit zu verpflichten. Über die Beratungen des Prüfungsausschusses wird ein Ergebnisprotokoll angefertigt.

(9) Der Prüfungsausschuss berichtet dem Fakultätsrat regelmäßig, mindestens einmal im Jahr, über die Entwicklung der Prüfungs- und Studienzeiten einschließlich der

Dauer der Masterarbeiten. Er gibt Anregungen zur Reform der Prüfungsordnung und der Studienpläne und legt die Verteilung der Modulnoten und der Gesamtnoten offen.

(10) Der Prüfungsausschuss kann die Entscheidungsbefugnis für den Regelfall dem Prüfungsausschussvorsitzenden übertragen. Bei Widersprüchen entscheidet die Dekanin oder der Dekan.

## **§ 7 Prüfende und Beisitzende**

(1) Das Prüfungsamt bestellt die Prüfenden und die Beisitzenden für die einzelnen Prüfungen auf Vorschlag des Prüfungsausschusses. Zur Abnahme von Hochschulprüfungen sind die an der Universität Bonn Lehrenden und in der beruflichen Praxis und Ausbildung erfahrene Personen, soweit dies zur Erreichung des Prüfungszweckes erforderlich oder sachgerecht ist, befugt. Prüfungsleistungen dürfen nur von Personen bewertet werden, die selbst mindestens die durch die Prüfung festzustellende oder eine gleichwertige Qualifikation besitzen. Zur Beisitzenden oder zum Beisitzenden darf nur bestellt werden, wer mindestens die entsprechende Masterprüfung oder eine gleichwertige Prüfung abgelegt hat. Der zweite Abschnitt der Pharmazeutischen Prüfung nach AAppO steht der Masterprüfung gleich.

(2) Modulprüfungen werden jeweils von den für das Modul verantwortlichen Lehrenden abgehalten. Ist eine Lehrende oder ein Lehrender wegen Krankheit oder aus anderen wichtigen Gründen daran gehindert, Modulprüfungen fristgerecht abzuhalten, sorgt der Prüfungsausschuss dafür, dass eine andere Prüfende oder ein anderer Prüfer für die Abhaltung der Modulprüfung bestimmt wird. Diese oder dieser Prüfende soll in der Regel bereits selbständig Lehrveranstaltungen des betreffenden Moduls abgehalten haben.

(3) Die Prüfenden sind in ihrer Prüfungstätigkeit unabhängig von Weisungen.

(4) Der Prüfling kann die Prüfenden für die Masterarbeit vorschlagen. Auf den Vorschlag soll nach Möglichkeit Rücksicht genommen werden; er begründet jedoch keinen Anspruch.

(5) Die oder der Vorsitzende des Prüfungsausschusses sorgt dafür, dass dem Prüfling die Namen der Prüfenden rechtzeitig, mindestens zwei Wochen vor dem Termin der jeweiligen Prüfung, bekannt gegeben werden.

## **§ 8 Anrechnung von Studien- und Prüfungsleistungen**

(1) Leistungen, die an einer anderen Hochschule in der Bundesrepublik Deutschland in einem Studiengang erbracht wurden, werden in dem gleichen Studiengang von Amts wegen angerechnet. Fortgeschrittene pharmazeutische Kenntnisse aus einem vorangegangenen abgeschlossenen Studium können im Umfang von bis zu 60 Leistungspunkten (LP) anerkannt werden.

(2) Leistungen in anderen Studiengängen oder an anderen Hochschulen in der Bundesrepublik Deutschland werden von Amts wegen angerechnet, soweit die Gleichwertigkeit festgestellt ist. Leistungen im Fach Pharmazie, die an Hochschulen außerhalb der Bundesrepublik Deutschland erbracht wurden, werden auf Antrag angerechnet, soweit die Gleichwertigkeit mit Modulen des Masterstudiengangs Arzneimittelforschung (Drug Research) festgestellt wird; dabei sind die von der Kultusministerkonferenz und der Hochschulrektorenkonferenz gebilligten Äquivalenzvereinbarungen sowie Absprachen im Rahmen von Hochschulpartnerschaften zu beachten. Gleichwertigkeit ist festzustellen, wenn Leistungen in Inhalt, Umfang und in den Anforderungen den geforderten im Wesentlichen entsprechen. Dabei ist kein schematischer Vergleich, sondern eine Gesamtbetrachtung und Gesamtbewertung vorzunehmen. Für Leistungen, die in einem weiterbildenden Studium erbracht worden sind, gelten die vorstehenden Bestimmungen entsprechend.

(3) Auf Antrag können sonstige Kenntnisse und Qualifikationen auf der Grundlage vorgelegter Unterlagen auf diesen Studiengang angerechnet werden.

(4) Werden Leistungen angerechnet, sind die Noten – soweit die Notensysteme vergleichbar sind – zu übernehmen und gewichtet mit den zugehörigen Leistungspunkten in die Berechnung der Gesamtnote einzubeziehen. Bei unvergleichbaren Notensystemen wird der Vermerk „bestanden“ aufgenommen. Die Anrechnung wird im Zeugnis gekennzeichnet. Leistungen, die in Studiengängen ohne Leistungspunktesystem erbracht wurden, werden durch das Prüfungsamt in Leistungspunkte umgerechnet. Teilleistungen eines Moduls können in der Regel nicht angerechnet werden, im Einzelfall kann der Prüfungsausschuss aber auf begründeten Antrag Ausnahmen zulassen.

(5) Zuständig für Anrechnungen nach den Absätzen 1 bis 4 ist der Prüfungsausschuss. Vor Feststellungen über die Gleichwertigkeit sind zuständige Fachvertreterinnen oder Fachvertreter zu hören. Weiterhin kann bei Zweifeln an der Gleichwertigkeit im Ausland erbrachter Studien- und Prüfungsleistungen die Zentralstelle für ausländisches Bildungswesen gehört werden.

(6) Bei Vorliegen der Voraussetzungen der Absätze 1 und 2 besteht ein Rechtsanspruch auf Anrechnung. Die Studierenden haben die für die Anrechnung erforderlichen Unterlagen vorzulegen und entsprechende Auskünfte zu erteilen. Der Prüfungsausschuss kann eine Erklärung der oder des Studierenden verlangen, dass alle anzurechnenden Leistungen mitgeteilt wurden. Eine Anrechnung kann solange versagt werden, wie die oder der antragstellende Studierende ihrer oder seiner Mitwirkungspflicht nicht nachkommt.

## **§ 9 Umfang der Masterprüfung**

(1) Durch die Masterprüfung soll der Nachweis einer weiteren berufsqualifizierenden, vertieften und forschungsbezogenen wissenschaftlichen Ausbildung im Fach Arzneimittelforschung (Drug Research) erbracht werden.

(2) Die Masterprüfung besteht aus

- den studienbegleitenden Modulprüfungen, die sich auf die Lehrinhalte der in Anlage 3 spezifizierten Module beziehen und
- der Masterarbeit.

(3) Jedem Modul ist eine Modulprüfung zugeordnet, mit deren Bestehen die Leistungspunkte des Moduls gutgeschrieben werden. Besteht ein Modul aus mehreren Veranstaltungen, zu denen Modulteilprüfungen gehören, so werden die Leistungspunkte nach Bestehen der letzten Modulteilprüfung gutgeschrieben. Die Bewertung schriftlicher Prüfungsleistungen ist dem Prüfling nach spätestens sechs Wochen, die Bewertung der Masterarbeit nach spätestens acht Wochen mitzuteilen.

## **§ 10 Anmeldung und Zulassung, Fristen**

(1) Zu Modulprüfungen kann nur zugelassen werden, wer

- a) an der Universität Bonn als ordentliche Studentin oder ordentlicher Student für den Masterstudiengang Arzneimittelforschung (Drug Research) eingeschrieben oder gemäß § 52 Abs. 2 HG als Zweithörerin oder Zweithörer zugelassen ist;
- b) die ggf. für das Modul vorgesehenen speziellen Zulassungsvoraussetzungen, auch in Bezug auf zahlenmäßige Begrenzungen, erfüllt.

(2) Der Antrag auf Zulassung zur Masterprüfung muss zusammen mit der Anmeldung zur Modulprüfung des ersten Pflichtmoduls schriftlich an das Prüfungsamt gerichtet werden. Dem Antrag sind beizufügen:

- a) die Nachweise über das Vorliegen der in Absatz 1 genannten Zulassungsvoraussetzungen,

- b) eine Erklärung darüber, ob der Prüfling in diesem Studiengang oder in einem verwandten bzw. vergleichbaren Studiengang eine Prüfungsleistung oder die Masterprüfung nicht oder endgültig nicht bestanden hat oder sich gleichzeitig in einem anderen Prüfungsverfahren eines solchen Studienganges befindet.
- c) ein mit Lichtbild versehener Lebenslauf des Prüflings.

(3) Bei der Meldung zur Masterarbeit hat der Prüfling den Nachweis über den erfolgreichen Abschluss der nach Studienverlaufsplan erfolgten Module zu erbringen sowie nachzuweisen, dass sie bzw. er mit einer Hochschullehrerin oder einem Hochschullehrer der Fachgruppe Pharmazie eine Vereinbarung über die Betreuung zur Anfertigung einer Masterarbeit getroffen hat (§ 5 Abs. 2 e).

(4) Kann der Prüfling eine erforderliche Unterlage nicht in der vorgeschriebenen Weise beibringen, kann der Prüfungsausschuss gestatten, den Beweis auf andere Art zu führen.

(5) Über die Zulassung entscheidet der Prüfungsausschuss.

(6) Die Zulassung darf nur abgelehnt werden, wenn

- a) die in Absatz 1 genannten Voraussetzungen nicht erfüllt sind,
- b) die Unterlagen gemäß Absatz 2 unvollständig sind und/oder trotz Aufforderung nicht vorgelegt werden,
- c) die oder der Studierende eine Prüfungsleistung oder die Masterprüfung in diesem Studiengang oder in einem verwandten bzw. vergleichbaren Studiengang endgültig nicht bestanden hat oder
- d) die oder der Studierende sich in einem anderen Prüfungsverfahren in diesem Studiengang oder einem verwandten bzw. vergleichbaren Studiengang befindet.

## **§ 11 Durchführung der Modulprüfungen**

(1) Modulprüfungen beziehen sich auf die Lehrinhalte der in Anlage 3 genannten Module. Modulteilprüfungen beziehen sich auf die Lehrinhalte der in Anlage 3 genannten Lehrveranstaltungen, die Teile des entsprechenden Moduls sind und für die eine eigene Modulteilprüfung festgelegt ist. Eine Modulprüfung ist erst dann endgültig bestanden, wenn alle Teilprüfungen bestanden sind. Erst bei bestandener Modulprüfung, bzw. bestandener letzter Modulteilprüfung, werden die entsprechenden Leistungspunkte gut geschrieben.

(2) Während der Modulprüfungen müssen die Studierenden an der Universität Bonn eingeschrieben oder gemäß § 52 Absatz 2 HG als Zweithörer zugelassen sein.

(3) Für alle Modulprüfungen werden zwei Prüfungstermine angeboten, die beide in direktem zeitlichen Zusammenhang mit der Moduldurchführung stehen. Wird der erste Termin ohne Erfolg absolviert, kann der Studierende den zweiten Termin wahrnehmen.

(4) In den Modulprüfungen werden die im Rahmen des jeweiligen Moduls erworbenen theoretischen Kenntnisse der gelehrten Fachgebiete und die Fähigkeit, übergreifende Zusammenhänge zu verstehen, überprüft. Die Modulprüfungen bzw. Teilprüfungen erfolgen als schriftliche Klausurarbeiten, mündliche Prüfungsleistungen, Referate, Präsentationen oder Projektarbeiten, ggf. als Gruppenarbeit. Die Zulassungsvoraussetzungen und die Untergliederung in Teilprüfungen werden im Modulplan festgelegt. Die konkrete Prüfungsform wird zu Beginn des Moduls von den Prüfenden festgelegt und rechtzeitig bekannt gegeben.

(5) Prüfungsleistungen in Seminaren beziehen sich in der Regel auf schriftliche Ausarbeitungen und mündliche Vortragsleistungen zu Teilbereichen von Stoffgebieten, die in dem Seminar behandelt werden. Prüfungsleistungen in Praktika und Projektseminaren umfassen in der Regel die eigenständige Bearbeitung, Dokumentation und Vorstellung einer Aufgabe.

(6) Macht der Prüfling durch einen geeigneten Nachweis gegenüber dem Prüfungsausschuss glaubhaft, dass er wegen ständiger oder mehr als ein Semester andauernder Behinderung oder einer chronischen Krankheit nicht in der Lage ist, die Prüfung ganz oder teilweise in der vorgesehenen Form abzulegen, gestattet der Prüfungsausschuss die Erbringung gleichwertiger Studien- und/oder Prüfungsleistungen in einer bedarfsgerechten Form, ggf. auch innerhalb einer entsprechend verlängerten Bearbeitungszeit.

## **§ 12 Klausurarbeiten**

(1) In den Klausurarbeiten sollen die Studierenden nachweisen, dass sie in begrenzter Zeit und mit begrenzten Hilfsmitteln ein Problem aus dem Stoffgebiet des Moduls mit den in diesem Gebiet geläufigen Methoden erkennen und Wege zu dessen Lösung finden können. Die Prüfenden geben die zugelassenen Hilfsmittel rechtzeitig bekannt.

(2) Jede Klausurarbeit dauert mindestens 90 Minuten und höchstens 180 Minuten und ist von zwei gemäß § 7 Abs.1 bestellten Prüfenden zu bewerten. Die Note der Klausurarbeit ergibt sich aus dem arithmetischen Mittel der Einzelbewertungen.

(3) Dem Prüfling ist auf Antrag Einsicht in seine benoteten schriftlichen Arbeiten zu gewähren; der Antrag muss spätestens drei Monate nach Bekanntgabe des Prüfungsergebnisses gestellt werden.

(4) Der Prüfungsausschuss kann im Einvernehmen mit der oder dem Prüfenden an Stelle einer vorgesehenen Klausurarbeit eine mündliche Prüfung ansetzen, die sich auf

das Stoffgebiet des Moduls erstreckt. Dies wird rechtzeitig zu Beginn des Semesters durch Aushang oder in elektronischer Form bekannt gegeben.

### **§ 13 Mündliche Prüfungen**

(1) Durch mündliche Prüfungen soll der Prüfling nachweisen, dass er über ein breites Wissen im Prüfungsfach verfügt, dessen Zusammenhänge erkennt und spezielle Fragestellungen in diese Zusammenhänge einzuordnen und Lösungsmöglichkeiten aufzuzeigen vermag.

(2) Mündliche Prüfungen werden entweder vor mehreren Prüfenden (Kollegialprüfung) oder vor einer oder einem Prüfenden in Gegenwart einer oder eines sachkundigen

(3) Beisitzenden als Einzel- oder Gruppenprüfungen abgelegt. Eine Abweichung ist möglich, wenn die Nachvollziehbarkeit der Prüfung gesichert ist. Diese Abweichung ist bei Prüfungsleistungen, mit denen ein Studiengang abgeschlossen wird, und in Wiederholungsprüfungen, bei deren endgültigem Nichtbestehen keine Ausgleichsmöglichkeit vorgesehen ist, nicht möglich. Vor der Festsetzung der Note hat die oder der Prüfende die anderen Prüfenden bzw. die oder den Beisitzenden unter Ausschluss der Studierenden zu hören. Pro Prüfling und Modulprüfung beträgt die Prüfungszeit mindestens 15 und höchstens 45 Minuten bzw. je Teilmodulprüfung in der Regel 15 Minuten. Bei Gruppenprüfungen ist zu gewährleisten, dass auf alle Prüflinge innerhalb einer Gruppe dieselbe Prüfungszeit entfällt.

(4) Die wesentlichen Gegenstände und das Ergebnis der einzelnen Prüfungen sind in einem Protokoll festzuhalten. Das Ergebnis ist dem Prüfling im Anschluss an die mündliche Prüfung bekannt zu geben.

(5) Prüflinge, die sich zu einem späteren Termin der gleichen mündlichen Prüfung unterziehen wollen, werden nach Maßgabe der räumlichen Verhältnisse als Zuhörerinnen und Zuhörer zugelassen, sofern kein Prüfling widerspricht. Die Entscheidung trifft die oder der Prüfende, bei Prüfung durch eine Kommission deren Vorsitzende oder Vorsitzender. Die Zulassung erstreckt sich nicht auf die Beratung und Bekanntgabe der Prüfungsergebnisse.

### **§ 14 Präsentationen, Referate und Projektarbeiten**

(1) Präsentationen sind mündliche Vorträge von mindestens 10 und höchstens 45 Minuten Dauer. Sie dokumentieren die Fähigkeit, eigene, mit wissenschaftlichen Methoden erarbeitete Ergebnisse nachvollziehbar darzustellen und in der Diskussion zu erläutern. Ansonsten gilt § 13 entsprechend.

(2) Referate sind mündliche Vorträge von mindestens 10 und maximal 45 Minuten Dauer. Die Vorträge stützen sich auf wissenschaftliche Originalliteratur und eigene Recherche, sie werden in der Regel durch eine schriftliche Ausarbeitung von 5-12 DIN A4 Seiten ergänzt. Referate dokumentieren die Fähigkeit, wissenschaftliche Ergebnisse nachvollziehbar darzustellen und in der Diskussion zu erläutern. Für die schriftliche Ausarbeitung gilt § 12, für den Vortrag § 13 entsprechend.

(3) Durch Projektarbeiten wird in der Regel die Fähigkeit zur Teamarbeit und insbesondere zur Entwicklung, Durchsetzung und Präsentation von Konzepten nachgewiesen. Hierbei soll der Prüfling nachweisen, dass er im Rahmen einer komplexeren Aufgabenstellung Ziele definieren sowie interdisziplinäre Lösungsansätze und Konzepte erarbeiten kann. Bei einer in Form einer Teamarbeit erbrachten Projektarbeit muß der Beitrag des einzelnen Prüflings deutlich erkennbar und bewertbar sein und die Anforderungen nach Satz 1 erfüllen. Für die Präsentation von Projektarbeiten gilt § 13 entsprechend. Die Dauer der Präsentation soll für jeden Prüfling mindestens 10 Minuten und höchstens 30 Minuten betragen.

### **§ 15 Forschungsphase und Masterarbeit**

(1) In der Forschungsphase wird eine Masterarbeit in Form einer schriftlichen Prüfungsarbeit durchgeführt, die zeigen soll, dass der Prüfling in der Lage ist, innerhalb einer vorgegebenen Frist ein Problem aus dem Gebiet des Studiengangs Arzneimittelforschung (Drug Research) selbständig nach wissenschaftlichen Methoden zu bearbeiten, einer Lösung zuzuführen und diese angemessen darzustellen. Das Thema der Arbeit muss einem der folgenden Fachgebiete zugeordnet werden:

Klinische Pharmazie  
Pharmakologie und Toxikologie  
Pharmazeutische Biologie  
Pharmazeutische Chemie  
Pharmazeutische Mikrobiologie  
Pharmazeutische Technologie

Das Prüfungsamt kann auf Antrag auch ein weiteres Fachgebiet genehmigen.

(2) Das Thema der Masterarbeit kann von jeder oder jedem nach § 7 Abs. 1 bestellten Prüfenden betreut werden. Soll die Masterarbeit von einer oder einem Hochschullehrerin oder Hochschullehrer, der in Forschung und Lehre tätig ist, gestellt und betreut oder in einer Einrichtung außerhalb der Hochschule durchgeführt werden, bedarf es hierzu der Zustimmung der oder des Vorsitzenden des Prüfungsausschusses, die nur erteilt werden darf, wenn eine angemessene Betreuung durch eine oder einen Prüfenden, die oder der eine der gemäß § 7 Abs. 1 definierten Qualifikation besitzt, gesichert ist.

(3) Das Thema der Masterarbeit kann erst ausgegeben werden, wenn der Prüfling mindestens 60 Leistungspunkte erworben hat. Der Modulplan kann weitere Voraussetzungen, z. B. das Bestehen bestimmter Module, vorschreiben. Die Ausgabe des Themas der Masterarbeit erfolgt über die Vorsitzende oder den Vorsitzenden des Prüfungsausschusses. Thema der Arbeit und Zeitpunkt der Ausgabe sind aktenkundig zu machen.

(4) Die Bearbeitungszeit für die Masterarbeit beträgt höchstens sechs Monate. Thema, Aufgabenstellung und Umfang der Masterarbeit sind so zu begrenzen, dass die Masterarbeit unter zumutbaren Anforderungen innerhalb dieser Frist abgeschlossen werden kann. Auf begründeten Antrag kann die oder der Vorsitzende des Prüfungsausschusses im Einvernehmen mit der Betreuerin oder dem Betreuer eine Nachfrist von bis zu sechs Wochen gewähren. Das Thema der Masterarbeit kann vom

Prüfling nur einmal und nur innerhalb der ersten zwei Monate nach Ausgabe zurückgegeben werden. Die Masterarbeit gilt bei Rückgabe des Themas als nicht ausgegeben.

(5) Bei der Abgabe der Masterarbeit hat der Prüfling schriftlich zu versichern, dass er die Arbeit selbständig verfasst und keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel benutzt sowie Zitate kenntlich gemacht hat. Das Prüfungsamt kann dem Prüfling in Zweifelsfällen eine eidesstattliche Versicherung hierüber sowie eine zum elektronischen Abgleich geeignete Fassung der Masterarbeit (Diskette, CD-Rom o. ä.) abverlangen.

## **§ 16 Annahme, Bewertung und Wiederholung der Masterarbeit**

(1) Die Masterarbeit ist fristgemäß beim Prüfungsausschuss in zweifacher Ausfertigung abzuliefern; der Abgabezeitpunkt ist aktenkundig zu machen. Der Prüfling kann eine eingereichte Masterarbeit nicht zurückziehen. Wird die Masterarbeit nicht fristgemäß abgeliefert, wird sie mit „nicht ausreichend“ (5,0) bewertet.

(2) Die Masterarbeit ist von zwei nach § 7 Abs. 1 bestellten Prüfenden zu begutachten und zu bewerten. Eine oder einer der Prüfenden ist diejenige oder derjenige, die oder der das Thema der Masterarbeit gestellt hat; die oder den zweiten Prüfenden bestimmt der Prüfungsausschuss aus dem Kreis der nach § 7 Abs. 1 benannten Prüfenden. Hierbei muss gewährleistet sein, dass mindestens eine oder einer der Prüfenden ein Mitglied der Gruppe der Hochschullehrerinnen und Hochschullehrer der Pharmazie an der Universität Bonn ist. Der Prüfling hat ein Vorschlagsrecht, ein Anspruch auf Zuweisung einer oder eines bestimmten Prüfenden besteht aber nicht.

(3) Die einzelne Bewertung ist entsprechend § 17 Abs. 1 vorzunehmen und schriftlich zu begründen. Die Note der Masterarbeit wird aus dem arithmetischen Mittel der Einzelbewertungen gebildet, sofern die Differenz weniger als 2,0 beträgt. Beträgt die

Differenz 2,0 oder mehr, wird vom Prüfungsausschuss eine dritte Prüfende oder ein dritter Prüfender zur Bewertung der Masterarbeit bestimmt. In diesem Fall ergibt sich die Note aus dem arithmetischen Mittel der beiden besseren Einzelbewertungen. Bei der Mittelwertbildung wird entsprechend § 17 Abs. 6 verfahren. Die Masterarbeit kann jedoch nur dann als „ausreichend“ oder besser bewertet werden, wenn mindestens zwei Noten „ausreichend“ (4,0) oder besser sind.

(4) Ist die Masterarbeit „nicht bestanden“ oder gilt sie als „nicht bestanden“, kann der Prüfling sie einmal wiederholen. Fehlversuche in einem pharmazeutischen Fach an anderen Hochschulen werden angerechnet. Das Thema der zweiten Masterarbeit muss nicht aus demselben Schwerpunktbereich ausgewählt werden, aus dem die erste Masterarbeit stammt. Eine Rückgabe des Themas der Masterarbeit im Wiederholungsversuch in der in § 15 Abs. 4 Satz 4 genannten Weise ist jedoch nur

zulässig, wenn bei der Anfertigung der ersten Masterarbeit von dieser Möglichkeit kein Gebrauch gemacht wurde. Wird auch die zweite Masterarbeit mit „nicht ausreichend“ bewertet, ist die Masterprüfung endgültig nicht bestanden.

### **§ 17 Bewertung der Prüfungsleistungen, Bildung der Noten und Bestehen der Masterprüfung**

(1) Die Noten für die einzelnen Prüfungsleistungen werden von den jeweiligen Prüfenden festgesetzt. Sind mehrere Prüfende an einer Prüfung beteiligt, so ergibt sich die Note aus dem arithmetischen Mittel der Einzelbewertungen. 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

Zur differenzierten Bewertung der Prüfungsleistungen können einzelne Noten um 0,3 auf Zwischenwerte angehoben oder abgesenkt werden; die Noten 0,7; 4,3 sowie 4,7 und 5,3 sind dabei ausgeschlossen.

(2) Die Prüfung in einem Modul ist bestanden, wenn die Modulnote mindestens „ausreichend“ (4,0) ist. Setzt sich die Modulnote aus mehreren Teilprüfungsleistungen

(Modulteilprüfungen) zusammen, errechnet sie sich aus dem gewichteten arithmetischen Mittel der Noten der einzelnen Prüfungsleistungen.

Die im Zeugnis auszuweisende 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 ab 4,1	= nicht ausreichend.

(3) Die Bewertung der schriftlichen Prüfungsleistungen ist dem Prüfling spätestens sechs Wochen nach dem Abgabetermin mitzuteilen. Die Bekanntmachung durch Aushang oder in elektronischer Form – entsprechend den datenschutzrechtlichen Vorgaben – ist ausreichend.

(4) Die Masterprüfung ist bestanden, wenn alle Modulprüfungen sowie die Masterarbeit mit mindestens „ausreichend“ (4,0) bestanden sind und 120 Leistungspunkte erworben wurden.

(5) Die Gesamtnote der Masterprüfung errechnet sich wie folgt:

- zunächst wird die Durchschnittsnote aller Modulnoten mit Ausnahme des Masterarbeitmoduls gewichtet nach Leistungspunkten errechnet;
- die Note der Masterarbeit wird gemäß § 16 Abs. 3 festgelegt;
- die Gesamtnote errechnet sich als arithmetisches Mittel aus der Durchschnittsnote der Module und der Gesamtnote für die Masterarbeit. Die Note der Masterarbeit geht damit mit einem Gewicht von 50% in die Gesamtnote ein. Die Gesamtnote „ausgezeichnet“, wird erteilt, wenn die Durchschnittsnote aller Modulprüfungen nicht schlechter als 1,3 ist und die Masterarbeit mit 1,0 benotet wurde.

(6) Bei der Bildung der Modulnoten und der Gesamtnote wird nur die erste Dezimalstelle nach dem Komma berücksichtigt; alle weiteren Stellen werden ohne Rundung gestrichen.

(7) Zur Erleichterung der internationalen Vergleichbarkeit ist der Gesamtnote die entsprechende Stufe des European Credit Transfer and Accumulation System (ECTS) zuzuordnen.

(8) Die Masterprüfung ist endgültig nicht bestanden, wenn

- der Prüfling eine Modulprüfung im Pflichtbereich zweimal ohne Erfolg versucht hat,
- die Kompensationsmöglichkeiten im Wahlpflichtbereich gemäß § 18 Abs. 3 ausgeschöpft sind, oder

- die wiederholte Masterarbeit mit „nicht ausreichend“ benotet worden ist.

### **§ 18 Wiederholung von Prüfungen**

- (1) Jede Prüfungsleistung oder Teilprüfungsleistung eines Moduls, die nicht bestanden ist oder als nicht bestanden gilt, darf einmal wiederholt werden.
- (2) Ein Pflichtmodul, das nicht bestanden ist, darf einmal wiederholt werden. Wird auch die Wiederholung des Moduls in beiden Prüfungen mit „nicht ausreichend“ bewertet, so führt dies zum Verlust des Prüfungsanspruchs und zur Exmatrikulation.
- (3) Wahlpflichtmodule, die nicht bestanden sind, dürfen einmal wiederholt oder mit einem anderen Wahlpflichtmodul der gleichen Gruppe kompensiert werden. Das endgültige Nichtbestehen von drei Wahlpflicht-Modulen führt jedoch zum Verlust des Prüfungsanspruchs und zur Exmatrikulation. Fehlversuche in demselben oder einem verwandten bzw. vergleichbaren Modul oder Studiengang an anderen Hochschulen werden angerechnet. Der Prüfungsausschuss stellt ggf. fest, welche Module oder Studiengänge als gleich anzusehen sind.
- (4) Eine mindestens als „ausreichend“ (4,0) bewertete Modul(teil)prüfung kann nicht wiederholt werden.

### **§ 19 Schutzvorschriften, Versäumnis, Rücktritt, Täuschung, Ordnungsverstoß**

- (1) Eine Prüfungsleistung wird mit „nicht ausreichend“ (5,0) bewertet, wenn der Prüfling einen Prüfungstermin ohne triftige Gründe versäumt, nach Beginn der Prüfung ohne triftige Gründe von der Prüfung zurücktritt oder wenn er die Masterarbeit nicht fristgerecht einreicht. Dasselbe gilt, wenn eine schriftliche Prüfungsleistung nicht innerhalb der vorgegebenen Bearbeitungszeit erbracht wird. Der Prüfling kann sich bis spätestens eine Woche vor dem jeweiligen Prüfungstermin schriftlich und ohne Angabe von Gründen beim Prüfungsausschuss von Modulprüfungen abmelden. Von diesem Recht kann der Studierende je Modulprüfung bzw. Teilmodulprüfung nur einmal Gebrauch machen. Für eine Wiederholungsprüfung kann er sich nicht abmelden.
- (2) Gründe für einen späteren Rücktritt oder ein Versäumnis müssen dem Prüfungsausschuss unverzüglich schriftlich angezeigt und glaubhaft gemacht werden. Bei Krankheit des Prüflings kann die Vorlage eines ärztlichen Attests verlangt werden, das die Befundangaben enthält, die der Prüfungsausschuss zur Feststellung der Prüfungsunfähigkeit benötigt. Die oder der Vorsitzende des Prüfungsausschusses kann im Einzelfall die Vorlage eines Attestes einer vom Prüfungsamt benannten Vertrauensärztin oder eines Vertrauensarztes oder der Amtsärztin oder des Amtsarztes

verlangen. Erkennt der Prüfungsausschuss die Gründe an, gilt der Prüfungsversuch als nicht unternommen.

(3) Wird versucht, das Ergebnis der Prüfungsleistung durch Täuschung oder Benutzung nicht zugelassener Hilfsmittel zu beeinflussen, wird die betreffende Prüfungsleistung mit „nicht ausreichend“ (5,0) bewertet; die Feststellung wird von der oder dem jeweiligen Prüfenden oder Aufsichtführenden getroffen, aktenkundig gemacht und an den Prüfungsausschuss weitergeleitet. Ein Prüfling, der den ordnungsgemäßen Ablauf der Prüfung stört, kann von der oder dem jeweiligen Prüfenden oder Aufsichtführenden nach Abmahnung von der Fortsetzung der Prüfungsleistung ausgeschlossen werden; in diesem Fall wird die betreffende Prüfungsleistung als nicht bestanden erklärt und mit „nicht ausreichend“ (5,0) bewertet. Die Gründe für den Ausschluss sind aktenkundig zu machen.

(4) Prüflinge können innerhalb einer Frist von zwei Wochen verlangen, dass Entscheidungen nach Absatz 3 Satz 1 und 2 vom Prüfungsamt überprüft werden.

(5) Auf Antrag der Studentin sind Mutterschutzfristen, wie sie im jeweils gültigen Mutterschutzgesetz (MuSchG) festgelegt sind, entsprechend zu berücksichtigen. Dem

Antrag sind die erforderlichen Nachweise beizufügen. Die Mutterschutzfristen unterbrechen jede Frist nach dieser Prüfungsordnung; die Dauer des Mutterschutzes wird nicht in die Frist eingerechnet.

(6) Gleichfalls sind auf Antrag die Fristen der Elternzeit nach Maßgabe des jeweils gültigen Gesetzes zum Elterngeld und zur Elternzeit (BEEG) zu berücksichtigen. Prüflinge müssen spätestens vier Wochen vor dem Zeitpunkt, von dem ab sie die Elternzeit antreten wollen, dem Prüfungsamt unter Beifügung der erforderlichen Nachweise schriftlich mitteilen, für welchen Zeitraum oder für welche Zeiträume sie Elternzeit in Anspruch nehmen wollen. Das Prüfungsamt hat zu prüfen, ob die gesetzlichen Voraussetzungen vorliegen, die bei einer Arbeitnehmerin oder einem Arbeitnehmer einen Anspruch auf Elternzeit nach dem BEEG auslösen würden, und teilt das Ergebnis sowie gegebenenfalls die neu festgesetzten Prüfungsfristen dem Prüfling unverzüglich mit. Die Bearbeitungsfrist einer Masterarbeit kann nicht durch die Elternzeit unterbrochen werden. Die gestellte Arbeit gilt als nicht vergeben. Nach Ablauf der Elternzeit erhält der Prüfling ein neues Thema.

(7) Auf Antrag zu berücksichtigen sind Ausfallzeiten aufgrund der Pflege oder Versorgung von Ehegatten, eingetragenen Lebenspartnern, in gerader Linie Verwandten oder ersten Grades Verschwägerten, wenn diese pflege- oder versorgungsbedürftig sind. Das Prüfungsamt hat zu prüfen, ob die Voraussetzungen des Satzes 1 vorliegen. Der Antrag ist unverzüglich nach Eintreten der Voraussetzungen zu stellen. Dem Antrag sind aussagekräftige Nachweise beizufügen. Das Prüfungsamt teilt das Ergebnis sowie gegebenenfalls die neu festgesetzten Prüfungsfristen dem Prüfling und dem Prüfungsausschuss mit. Die Bearbeitungsfrist einer Masterarbeit kann durch

solche Ausfallzeiten nicht verlängert werden. Die gestellte Arbeit gilt als nicht vergeben. Nach Ablauf der Ausfallzeit erhält der Prüfling ein neues Thema.

(8) Im Falle eines mehrfachen oder schwerwiegenden Täuschungsversuchs kann der Prüfling exmatrikuliert werden. Die Entscheidung hierüber trifft die Dekanin oder der Dekan auf Vorschlag des Prüfungsausschusses.

(9) Wer vorsätzlich gegen eine die Täuschung über Prüfungsleistungen betreffende Regelung dieser Prüfungsordnung verstößt, handelt ordnungswidrig. Die Ordnungswidrigkeit kann mit einer Geldbuße von bis zu 50.000 Euro geahndet werden. Zuständige Verwaltungsbehörde für die Verfolgung und Ahndung von Ordnungswidrigkeiten nach Satz 1 ist die Kanzlerin bzw. der Kanzler der Universität Bonn.

## **§ 20 Zeugnis**

(1) Über die Ergebnisse der bestandenen Masterprüfung wird dem Prüfling unmittelbar nach dem endgültigen Vorliegen aller Noten eine vorläufige Bescheinigung ausgestellt. Sodann wird – möglichst innerhalb von vier Wochen – ein Zeugnis in deutscher Sprache ausgestellt, dem auf Antrag des Studierenden eine vom Prüfungsamt beglaubigte englischsprachige Übersetzung beigelegt wird. Das Zeugnis enthält

- sämtliche Module, aus denen Leistungspunkte erworben worden sind,
- das Semester des Erwerbs der Leistungspunkte,
- die dabei erzielten Noten der einzelnen Prüfungsleistungen,
- das Thema und die Note der Masterarbeit sowie
- die Gesamtnote der Masterprüfung sowie die entsprechende ECTS-Stufe.

(2) Auf Antrag des Prüflings werden in das Zeugnis auch die Ergebnisse der zusätzlichen Prüfungsleistungen gemäß § 25 mit dem entsprechenden Studientumfang aufgenommen.

(3) Das Zeugnis trägt das Datum des Tages, an dem die letzte Prüfungsleistung erbracht worden ist. Es wird mit dem Siegel des Prüfungsamtes versehen und von der Dekanin oder dem Dekan sowie von der oder dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses unterzeichnet.

(4) Ist die Masterprüfung endgültig nicht bestanden oder gilt sie als endgültig nicht bestanden, erteilt das Prüfungsamt dem Prüfling hierüber einen schriftlichen Bescheid mit Rechtsbehelfsbelehrung.

(5) Verlässt eine Studentin oder ein Student die Hochschule ohne Studienabschluss, wird ihr oder ihm auf Antrag nach der Exmatrikulation ein Leistungszeugnis über die insgesamt erbrachten Studien- und Prüfungsleistungen ausgestellt. Dieses Leistungszeugnis beschränkt sich auf die erfolgreich absolvierten Teile des

Studiengangs. Darüber hinaus kann auf Antrag der oder des Studierenden eine Bescheinigung ausgestellt werden, die zudem erkennen lässt, welche Prüfungsleistungen nicht bestanden sind oder zum Bestehen der Masterprüfung noch fehlen.

(6) Auf Antrag des Prüflings ist in einem Beiblatt zum Zeugnis die Notenverteilung des jeweiligen Prüfungsjahrganges (Notenspiegel; Rangzahl) anzugeben.

### **§ 21 Diploma Supplement**

Das Masterzeugnis wird durch ein Diploma Supplement ergänzt. Das Diploma Supplement gibt in einer standardisierten englischsprachigen Form ergänzende Informationen über Studieninhalte, Studienverlauf, die mit dem Abschluss erworbenen akademischen und beruflichen Qualifikationen und über die verleihende Hochschule.

### **§ 22 Masterurkunde**

Gleichzeitig mit dem Zeugnis der Masterprüfung wird dem Prüfling eine mit dem Datum des Zeugnisses versehene Masterurkunde in deutscher Sprache über die Verleihung des akademischen Grades gemäß § 2 ausgehändigt. Die Urkunde wird von der Dekanin oder dem Dekan der Fakultät und von der oder dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses unterzeichnet und mit dem Siegel der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät versehen. Auf Antrag der oder des Studierenden kann auch eine englischsprachige Fassung der Masterurkunde ausgefertigt werden.

### **§ 23 Einsichtnahme in die Prüfungsakten**

(1) Innerhalb von drei Monaten nach Aushändigung des Prüfungszeugnisses wird dem Prüfling auf schriftlichen Antrag durch den Prüfungsausschuss Einsichtnahme in seine Prüfungsakten gewährt.

(2) Der Prüfungsausschuss bestimmt Ort und Zeit der Einsichtnahme. Die Anfertigung von Kopien oder die Entnahme von Teilen der Prüfungsakte ist nicht zulässig.

### **§ 24 Ungültigkeit der Masterprüfung, Aberkennung des Mastergrades**

(1) Hat ein Prüfling bei einer Prüfung getäuscht und wird diese Tatsache erst nach Aushändigung des Zeugnisses bekannt, kann das Prüfungsamt nachträglich die Noten für diejenigen Prüfungsleistungen, bei deren Erbringung getäuscht wurde, sowie die Gesamtnote entsprechend berichtigen und die Prüfung ganz oder teilweise für „nicht bestanden“ erklären.

(2) Waren die Voraussetzungen für die Zulassung zu einer Prüfung nicht erfüllt, ohne dass der Prüfling hierüber täuschen wollte, und wird diese Tatsache erst nach der Aushändigung des Zeugnisses bekannt, so wird dieser Mangel durch das Bestehen der Prüfung geheilt. Hat ein Prüfling die Zulassung vorsätzlich zu Unrecht erwirkt, so entscheidet das Prüfungsamt unter Beachtung des Verwaltungsverfahrensgesetzes für das Land Nordrhein-Westfalen über die Rechtsfolgen.

(3) Den Betroffenen ist vor einer Entscheidung Gelegenheit zur Äußerung zu geben.

(4) Das unrichtige Prüfungszeugnis ist einzuziehen, und gegebenenfalls ist ein neues Prüfungszeugnis zu erteilen. Mit dem unrichtigen Prüfungszeugnis ist auch die Masterurkunde einzuziehen, wenn eine der Prüfungen aufgrund einer Täuschung für "nicht bestanden" erklärt worden ist. Eine Entscheidung nach Abs. 1 und Abs. 2 Satz 2 ist nach einer Frist von fünf Jahren nach Ausstellung des Prüfungszeugnisses ausgeschlossen.

(5) Wird die Masterprüfung insgesamt für "nicht bestanden" erklärt, ist der Mastergrad abzuerkennen, das Masterzeugnis sowie die Masterurkunde sind einzuziehen.

## **§ 25 Zusätzliche Prüfungsleistungen**

Die Studierenden können, solange noch nicht alle Prüfungsleistungen erbracht sind, Prüfungsleistungen in Modulen erbringen, die nicht zum Lehrangebot des Studienganges gehören, aber an einer Fakultät als Prüfungsfach anerkannt sind (Zusatzfächer oder –module). Das Ergebnis der Prüfungsleistungen in diesen Zusatzfächern oder –modulen wird auf Antrag des Studierenden in das Zeugnis aufgenommen, jedoch bei der Festsetzung der Gesamtnote nicht berücksichtigt.

## **§ 26 Übergangsregelungen**

Studierende, die sich zum Zeitpunkt des Inkrafttretens dieser Prüfungsordnung im Diplomstudiengang Pharmazie befinden und die Diplomarbeit noch nicht abgeschlossen haben, können auf schriftlichen Antrag, der unwiderruflich ist, in den Masterstudiengang Arzneimittelforschung (Drug Research) wechseln. Bisher erbrachte Prüfungsleistungen werden in Anlehnung an § 8 angerechnet; Näheres gibt das Prüfungsamt durch Aushang bekannt.

## **§ 27 Inkrafttreten und Veröffentlichung**

Diese Prüfungsordnung tritt am Tag nach ihrer Veröffentlichung in den Amtlichen Bekanntmachungen der Rheinischen Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn - Verkündungsblatt - in Kraft.

U.-G. Meißner  
Der Dekan  
der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät  
der Rheinischen Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn  
Universitätsprofessor Ulf-G. Meißner

Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses des Fakultätsrates der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät vom 29. Oktober 2008 sowie der EntschlieÙung des Rektorats vom 9. Dezember 2008.

Bonn, 12. Dezember 2008

M. Winiger  
Der Rektor  
der Rheinischen Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn  
Universitätsprofessor Matthias Winiger

## **Anlage 1**

### **Prüfung zur Feststellung der besonderen studiengangbezogenen Eignung gemäß § 3 der Masterprüfungsordnung für den Studiengang Arzneimittelforschung (Drug Research)**

#### **I. Allgemeine Grundsätze**

(1) Die Zulassung zum Masterstudiengang Arzneimittelforschung (Drug Research) setzt neben dem Nachweis der in § 3 Abs. 1 aufgeführten Zulassungsvoraussetzungen den Nachweis einer besonderen studiengangbezogenen Eignung voraus.

(2) Der Nachweis der besonderen studiengangbezogenen Eignung wird nach dieser Ordnung in einem besonderen Verfahren (Eignungsfeststellungsverfahren) erbracht.

(3) Ziel des Verfahrens ist es festzustellen, ob eine Studienbewerberin bzw. ein Studienbewerber über besondere studiengangbezogene Fähigkeiten verfügt, die einen erfolgreichen Abschluss des Studiums erwarten lassen.

(4) Die §§ 6 (Prüfungsamt der Fakultät, Prüfungsausschuss), 7 (Prüfende und Beisitzende), 8 (Anrechnung von Studien- und Prüfungsleistungen), 23 (Einsichtnahme in die Prüfungsakten) und 24 (Ungültigkeit der Masterprüfung, Aberkennung des Mastergrades) der Masterprüfungsordnung finden entsprechende Anwendung.

#### **II. Antragsberechtigung und –verfahren, Zulassung zum Eignungsfeststellungsverfahren**

(1) An dem Verfahren zur Feststellung der besonderen studiengangbezogenen Eignung können Studienbewerberinnen und Studienbewerber teilnehmen, die über die in § 3 Abs. 1 aufgeführten Zulassungsvoraussetzungen verfügen bzw. gemäß Absatz 6 Satz 2 voraussichtlich verfügen werden.

(2) Der Antrag auf Zulassung zum Eignungsfeststellungsverfahren ist unter Verwendung der durch den Prüfungsausschuss bereit gestellten Antragsvordrucke zu stellen. Die Zulassung erfolgt sowohl zum Sommersemester als auch zum Wintersemester. Bewerbungsschluss ist für das Sommersemester jeweils der 15. Januar und für das Wintersemester jeweils der 15. Juli eines Jahres. Maßgeblich für die Einhaltung der Bewerbungsfrist ist der Eingangsstempel der Universität Bonn. Der Bewerbungstermin und die Erteilung der Bescheide gemäß Abschnitt VII werden mit der Einschreibungsfrist koordiniert.

(3) Dem Antrag sind folgende Unterlagen in Ablichtung beizufügen:

- a) der Nachweis über die formale Qualifikation nach § 3 Abs. 1 Punkt 1 bis 5,
- b) der Nachweis der Sprachkenntnisse nach § 3 Abs. 1 Punkt 6,
- c) die Bescheinigung nach § 3 Abs. 1 Punkt 8,
- d) ein ausgefüllter Antragsbogen zur Studienplatzbewerbung,
- e) ein Lebenslauf mit ausführlicher Darstellung des bisherigen Bildungsganges.

(4) Voraussetzung nach § 3 Abs. 1 Punkt 6 ist die Kenntnis der deutschen und englischen Sprache. Der Nachweis der Kenntnis der deutschen Sprache gilt als erbracht, wenn Deutsch als Muttersprache oder der Abschluss einer deutschen Oberschule (auch im Ausland) oder ein erster berufsqualifizierender Abschluss eines deutschsprachigen Studienganges vorliegt. Ansonsten muss der Nachweis durch Vorlage eines bestandenen Deutschtestes nach DSH beigebracht werden. Der Nachweis der englischen Sprache gilt als erbracht, wenn Englisch als Muttersprache oder der Abschluss einer englischsprachigen Highschool (auch im Ausland) oder ein erster berufsqualifizierender Abschluss eines englischsprachigen Studienganges vorliegt. Ansonsten muss der Nachweis durch Vorlage eines bestandenen Englischtests, z. B. TOEFL 550 oder Computer TOEFL 213, IELTS 6,0 (International English Language Testing System) oder einem äquivalenten Nachweis oder mindestens 7 Jahre erfolgreich absolviertem Englischunterricht an einer weiterführenden Schule vor Erwerb der Hochschulzugangsberechtigung geführt werden.

(5) Über den Antrag auf Zulassung zum Eignungsfeststellungsverfahren entscheidet der Prüfungsausschuss.

(6) Die Zulassung wird versagt, wenn der Antrag unvollständig ist. Sind die Unterlagen gemäß Abs. 2a) zum Zeitpunkt der Antragstellung noch nicht verfügbar, so reicht für die Antragstellung eine entsprechende Bescheinigung der zuständigen Hochschule. Der formale Nachweis ist von der Antragstellerin oder dem Antragsteller umgehend nach Erhalt nachzureichen.

### **III. Durchführung des Eignungsfeststellungsverfahrens und Prüfende**

(1) Für die Durchführung des Eignungsfeststellungsverfahrens ist der Prüfungsausschuss für das Masterstudium zuständig. Der Prüfungsausschuss berät und beschließt in nicht öffentlicher Sitzung. Entscheidungen werden mit einfacher Mehrheit beschlossen. Bei Stimmgleichheit entscheidet die Stimme der oder des Vorsitzenden.

(2) Der Prüfungsausschuss bestellt die Prüfenden im Eignungsfeststellungsverfahren. § 7 der Masterprüfungsordnung findet entsprechende Anwendung.

#### **IV. Eignungsfeststellungsverfahren**

(1) Die studiengangbezogene Eignung gilt als nachgewiesen, wenn die Studienbewerberin bzw. der Studienbewerber den Zweiten Abschnitt der Pharmazeutischen Prüfung nach der AAppO (auf der Grundlage der Version vom 14. Dezember 2000; 2. AAppO-ÄndV; BGBl. I S. 1714) in der zurzeit geltenden Fassung mindestens mit der Gesamtnote 2,8 bestanden hat.

(2) Bei allen übrigen Studienbewerbern wird auf der Grundlage der Bewerbungsunterlagen zunächst festgestellt, ob das erforderliche Ausbildungsniveau für das Fach Arzneimittelforschung (Drug Research) erreicht ist. Maßstab für die Feststellung des Ausbildungsniveaus ist ein Kenntnisstand, der Grundlagenwissen verschiedener naturwissenschaftlicher Fächer wie Physik, Chemie, Pharmazie, Biologie und Humanbiologie und/oder ähnlicher Fächer vereint sowie im Bereich der Spezialisierung fortgeschrittenes Wissen auf dem Niveau des ersten Studienabschlusses aufweist.

(3) Ein Eignungsfeststellungsverfahren kann entfallen, wenn das erreichte Ausbildungsniveau mindestens gleichwertig zu den Bewerberinnen und Bewerbern gemäß Absatz 1 ist. Für die übrigen Bewerberinnen und Bewerber ist die Teilnahme am Eignungsfeststellungsverfahren erforderlich. Die Entscheidung über die Gleichwertigkeit trifft der Prüfungsausschuss.

(4) Im Rahmen des Eignungsfeststellungsverfahrens wird eine mündliche oder schriftliche Prüfung durchgeführt, um die Eignung der Bewerberin bzw. des Bewerbers im Sinne des in Absatz 2 definierten Ausbildungsniveaus festzustellen. Bei mündlichen Prüfungen beträgt die Dauer mindestens 10 und höchstens 30 Minuten. Bei der schriftlichen Prüfung beträgt die Dauer zwischen 120 und 150 Minuten. 30% der Aufgabenstellungen in der Prüfung müssen sich auf den Schwerpunktbereich beziehen. Die Prüfung ist bestanden, wenn mindestens 50% der Aufgabenstellungen jeweils sowohl im Schwerpunktbereich als auch in den übrigen Prüfungsgebieten erfolgreich bearbeitet worden sind.

Die Prüfung findet in deutscher und englischer Sprache statt. Der Prüfungstermin, Prüfungsort und Prüfungsmodalitäten werden den Studienbewerberinnen und Studienbewerbern, welche die Zulassungsvoraussetzungen zum Eignungsfeststellungsverfahren gemäß Abschnitt II erfüllen, schriftlich mitgeteilt.

(5) Macht der Prüfling durch einen geeigneten Nachweis gegenüber dem Prüfungsausschuss glaubhaft, dass sie bzw. er wegen einer mehr als ein Semester andauernden oder ständigen Behinderung oder einer chronischen Krankheit nicht in der Lage ist, die Eignungsfeststellungsprüfung ganz oder teilweise in der vorgesehenen Form abzulegen, gestattet der Prüfungsausschuss die Erbringung gleichwertiger Leistungen in einer bedarfsgerechten Form.

## **V. Versäumnis und Täuschung**

(1) Bleibt eine Studienbewerberin bzw. ein Studienbewerber ohne ausreichende Entschuldigung der Prüfung fern, gilt die besondere studiengangbezogene Eignung als nicht nachgewiesen.

(2) War eine Studienbewerberin bzw. ein Studienbewerber infolge Krankheit gehindert, an der Prüfung teilzunehmen, ist ein ärztliches Attest vorzulegen, das die Befundangaben enthält, die der Prüfungsausschuss zur Feststellung der Prüfungsunfähigkeit benötigt. Erkennt der Prüfungsausschuss die Gründe an, kann im Rahmen der organisatorischen Möglichkeiten ein Nachholtermin durch die oder den Vorsitzenden des Prüfungsausschusses bestimmt werden.

(3) Versucht eine Bewerberin bzw. ein Bewerber, das Ergebnis der Prüfung durch Täuschung oder Benutzung nicht zugelassener Hilfsmittel zu beeinflussen, wird die Prüfung insgesamt mit „0“ (null) Punkten bewertet. Bei Feststellung durch einen Aufsichtführenden gemäß Satz 1 kann der Bewerber verlangen, daß die Entscheidung vom Prüfungsamt überprüft wird.

(4) Hat eine Studienbewerberin bzw. ein Studienbewerber in einem Verfahren zur Feststellung der besonderen studiengangbezogenen Eignung getäuscht und wird diese Tatsache erst nach Aushändigung des Bescheides nach Abschnitt VII Abs. 1 bekannt, kann der Prüfungsausschuss die Feststellung der besonderen studiengangbezogenen Eignung widerrufen und informiert hierüber das Studentensekretariat. Ein Widerruf ist bis zum Abschluss des Masterstudiums möglich.

(5) Belastende Entscheidungen des Prüfungsausschusses gemäß den Absätzen 1 bis 3 sind der Studienbewerberin bzw. dem Studienbewerber unverzüglich schriftlich mitzuteilen. Den Betroffenen ist vor einer Entscheidung Gelegenheit zur Äußerung zu geben.

## **VI. Bewertung der Prüfungsleistung im Eignungsfeststellungsverfahren**

(1) Die in der mündlichen Prüfung erbrachten Leistungen werden nach Punkten bewertet. Die Eignungsfeststellungsprüfung hat bestanden, wer mindestens 50 Prozent der Höchstpunktzahl erreicht.

(2) Die mündliche Prüfung wird entweder vor mehreren Prüfenden oder vor einer bzw. einem Prüfenden in Gegenwart einer bzw. eines sachkundigen Beisitzenden als Einzel- oder Gruppengespräch abgelegt. Bei Gruppenprüfungen ist zu gewährleisten, dass auf alle Prüflinge innerhalb einer Gruppe dieselbe Prüfungszeit entfällt. Im Falle der Prüfung durch eine Prüferin bzw. einen Prüfer hat die oder der Prüfende die oder den Beisitzenden vor der Festsetzung des Ergebnisses unter Ausschluss der Bewerberin bzw. des Bewerbers zu hören.

## **VII. Bekanntgabe des Ergebnisses und Wiederholung des Eignungsfeststellungsverfahrens**

(1) Das Ergebnis der Eignungsfeststellungsprüfung wird der Bewerberin bzw. dem Bewerber schriftlich mitgeteilt. Ein ablehnender Bescheid ist mit einer Rechtsbehelfsbelehrung zu versehen; er soll die Gründe für die ablehnende Entscheidung enthalten.

(2) Bewerberinnen oder Bewerber, die das Eignungsfeststellungsverfahren nicht erfolgreich durchlaufen haben, können sich frühestens zum Termin des folgenden Semesters erneut dem Eignungsfeststellungsverfahren unterziehen; hierfür ist eine erneute Bewerbung erforderlich. Eine zweite Wiederholung ist nicht möglich.

## **VIII. Studienortwechsler**

Bei Studienortwechslern, die bereits in einem Masterstudiengang Arzneimittelforschung (Drug Research) oder einem vergleichbaren Studiengang an einer anderen Hochschule eingeschrieben waren, prüft der Prüfungsausschuss die individuelle Qualifikation einschließlich eines eventuell erfolgten Eignungsfeststellungsverfahrens. Stellt der Prüfungsausschuss die Gleichwertigkeit der Studiengänge und des Eignungsfeststellungsverfahrens fest, so kann die Bewerberin bzw. der Bewerber von der erneuten Teilnahme am Eignungsfeststellungsverfahren an der Universität Bonn befreit werden.

## Anlage 2 Modulübersicht

### Modulübersicht: Wahlpflichtbereich A

Aus diesem Bereich müssen 3 oder 4 Module als fachbezogene (Kategorie 1), 4 oder 3 als fachnahe (Kategorie 2) und weitere 3 aus dem Angebot als freie Module gewählt werden. Die Entscheidung, was fachbezogen, fachnah oder als freies Modul zu bezeichnen ist, hängt von der Auswahl des Schwerpunktgebietes ab. Ausnahmen sind vom Prüfungsausschuss zu genehmigen.

Nr.	Titel	PC	PB	PTe	PTo	KP	PMi
WPMA1	Pharmazeutische/Med. Chemie A	1	2				
WPMA2	Pharmazeutische/Med. Chemie B	1	2				
WPMA3	Pharmazeutische/Med. Chemie C	1	2				
WPMA4	Arzneibuchanalytik	1	2	2			
WPMA5	Biochemie	1	2				2
WPMA6	Pharmazeutische Biologie A		1				2
WPMA7	Pharmazeutische Biologie B		1				2
WPMA8	Pharmazeutische Biologie C		1				2
WPMA9	Pharmazeutische Technologie A			1			
WPMA10	Pharmazeutische Technologie B			1			
WPMA11	Pharmazeutische Technologie C			1			
WPMA12	Biopharmazie und Pharmakokinetik			1	2	1	
WPMA13	Pharmakologie und Toxikologie A	2			1	2	
WPMA14	Pharmakologie und Toxikologie B	2			1	2	
WPMA15	Pharmakologie und Toxikologie C	2			1	2	
WPMA16	Pharmakologie und Toxikologie D	2			1	2	
WPMA17	Klinische Pharmazie A				2	1	
WPMA18	Klinische Pharmazie B				2	1	
WPMA19	Pharmakotherapie				2	1	
WPMA20	Pharmazeutische Mikrobiologie A			2			1
WPMA21	Pharmazeutische Mikrobiologie B			2			1
WPMA22	Pharmazeutische Mikrobiologie C			2			1

1 = fachbezogen, 2 = fachnah

PC = Pharmazeutische Chemie, PB = Pharmazeutische Biologie, PTe = Pharmazeutische Technologie, PTo = Pharmakologie und Toxikologie, KP = Klinische Pharmazie, PMi = Pharmazeutische Mikrobiologie

**Anlage 3:**

**Modulplan**

Modulnummer	LV-Nr.	Titel	LP	Modulart	SWS	Zulassungsvoraussetzungen	Prüfungsvoraussetzungen	Prüfungsmodalitäten
PM1		<b>Wissenschaftliche Methoden des Fachgebietes</b>	12	P	12	Module des 1. Semesters, davon mindestens eines im Fachgebiet	Demonstrationsversuch, Präsentation der Ergebnisse in Vortragsform	praktische Aufgabe
PM2		<b>Spezielle Aspekte des Fachgebietes</b>	6	S	4	Erfolgreiche Absolvierung von zwei Semestern des Studienganges, dabei mindestens zwei Module des Fachgebietes	Regelmäßige Teilnahme und aktive Mitarbeit	mündliche Präsentation
		<b>Wahlpflichtfachbereich A</b>						
WPMA1		<b>Pharmazeutische/Medizinische Chemie A</b>	6			Grundkenntnisse in allgemeiner und organischer Chemie, Biochemie, Physiologie	Regelmäßige und aktive Teilnahme, Versuche mit Ergebnis durchführen, Dokumentation/Ergebnisprotokoll	mündliche Prüfung
	H 4.3	"Pharmazeutische/Med. Chemie I-III, Anteil aus 3-semesterigen Zyklus		V	3			
		Arzneimittelanalytik, Teil A		S	1			
	H 4.4	Arzneimittelanalytik, Teil A		P	5			
WPMA2		<b>Pharmazeutische/Medizinische Chemie B Wahlpflichtbereich A</b>	6			Grundkenntnisse in allgemeiner und organischer Chemie, Biochemie, Physiologie	Regelmäßige und aktive Teilnahme, Versuche mit Ergebnis durchführen, Dokumentation/Ergebnisprotokoll	mündliche Prüfung
	H 4.3	"Pharmazeutische/Med. Chemie I-III, Anteil aus 3-semesterigen Zyklus		V	3			
		Arzneimittelanalytik, Teil B		S	1			
	H 4.4	Arzneimittelanalytik, Teil B		P	5			
WPMA3		<b>Pharmazeutische/Medizinische Chemie C</b>	6			Grundkenntnisse in allgemeiner und organischer Chemie, Biochemie, Physiologie	Regelmäßige und aktive Teilnahme, Versuche mit Ergebnis durchführen, Dokumentation/Ergebnisprotokoll	mündliche Prüfung
	H 4.3	"Pharmazeutische/Med. Chemie I-III, Anteil aus 3-semesterigen Zyklus		V	3			
		Arzneimittelanalytik, Teil C		S	1			
	H 4.4	Arzneimittelanalytik, Teil C		P	5			

Modulnummer	LV-Nr.	Titel	LP	Modulart	SWS	Zulassungsvoraussetzungen	Prüfungsvoraussetzungen	Prüfungsmodalitäten
WPMA4	H 4.2	<b>Arzneibuchanalytik</b>	6			Grundkenntnisse in Pharmazeutischer Chemie	regelmäßige und aktive Teilnahme an Seminaren, Selbständige Versuchsdurchführung mit Ergebnisprotokollierung, Ergebnisbewertung, Präsentation als Kurzvortrag	schriftliche Prüfung
		Seminar		S	2			
		Praktikum		P	7			
WPMA5		<b>Biochemie</b>	6			Kenntnisse in Org. Chemie, Anatomie, Biologie	aktive Teilnahme an Vorlesung und Seminar(Präsentation). Praktikumsversuche mit Ergebnis abschließen	schriftliche Prüfung
		Funtionelle Biochemie		V	2			
		Bioch. f. Pharmazeuten		S	2			
		Bioch. f. Pharmazeuten		P	4			
WPMA6		<b>Pharmazeutische Biologie A</b>	6				regelmäßige und aktive Teilnahme, Seminar Phytotherapie: Präsentation	schriftliche oder mündl.Prüfung
	H 3.1	Pharmazeutische Biologie I und II		V	4			
	H 3.3	Biogene Arzneimittel/Phytotherapie		S	1			
WPMA7		<b>Pharmazeutische Biologie B</b>	6				regelmäßige und aktive Teilnahme, Erarbeitung der Methodik, Durchführung der Versuche mit auswertbarem Ergebnis, Dokumentation	schriftliche Prüfung
	H 3.2	Phytochemische und biologische Untersuchungen		P	5			
		Seminar		S	1			
WPMA8		<b>Pharmazeutische Biologie C</b>	6				regelmäßige und aktive Teilnahme, Seminar: eine mündliche und schriftliche Präsentation erarbeiten und mündlich darbringen	schriftliche oder mündliche Prüfung
	H 3.1	Pharm. Biologie III		V	2			
		techn. u. gentechn. hergest. Arzneimittel		S	2			

Modulnummer	LV-Nr.	Titel	LP	Modulart	SWS	Zulassungsvoraussetzungen	Prüfungsvoraussetzungen	Prüfungsmodalitäten
WPMA9		<b>Pharmazeutische Technologie A</b>	6			Grundkenntnisse in Arzneiformenlehre Physik, Physikalische Chemie, Mikrobiologie	regelmäßige und aktive Teilnahme, Dokumentation/Ergebnisprotokoll, Seminar: Präsentation, Thesenpapier	schriftliche oder mündliche Prüfung
	H 2.1	Feste Arzneiformen		V	2			
	H 2.2	Physikalische Messmethoden		S	1			
	H 2.3	Feste Arzneiformen		P	5			
WPMA10		<b>Pharmazeutische Technologie B</b>	6			Grundkenntnisse in Arzneiformenlehre Physik, Physikalische Chemie, Mikrobiologie	regelmäßige und aktive Teilnahme, Dokumentation/Ergebnisprotokoll, Seminar: Präsentation, Thesenpapier	schriftliche oder mündliche Prüfung
	H 2.1	Flüssige Arzneiformen		V	2			
	H 2.2	Qualitätssicherung		S	1			
	H 2.3	Flüssige Arzneiformen		P	5			
WPMA11		<b>Pharmazeutische Technologie C</b>	6			Grundkenntnisse in Arzneiformenlehre Physik, Physikalische Chemie, Mikrobiologie	regelmäßige und aktive Teilnahme, Dokumentation/Ergebnisprotokoll, Seminar: Präsentation, Thesenpapier	schriftliche oder mündliche Prüfung
	H 2.1	Halbfeste Arzneiformen		V	2			
	H 2.2	Physikalische Messmethoden		S	1			
	H 2.3	Halbfeste Arzneiformen		P	5			
WPMA12		<b>Biopharmazie und Pharmakokinetik</b>	6			Grundkenntnisse in Arzneiformenlehre Physik, Physikalische Chemie, Pharmakologie, Biochemie	regelmäßige und aktive Teilnahme, Dokumentation/Ergebnisprotokoll	schriftliche Prüfung
	H 2.4	Biopharmazie		V	2			
	H 2.5	Biopharmazie		P	2			
WPMA13		<b>Pharmakologie und Toxikologie A</b>	6			Grundkenntnisse der Anatomie (einschl. Histologie u. Zytologie), Biochemie, Physiologie	regelmäßige Teilnahme	schriftliche oder mündliche Prüfung
	H 5.1	Allgemeine Prinzipien der Pharmakologie mit Fallbeispielen		V	4			
WPMA14		<b>Pharmakologie und Toxikologie B</b>	6			Grundkenntnisse der Anatomie (einschl. Histologie u. Zytologie), Biochemie, Physiologie	regelmäßige Teilnahme	schriftliche oder mündliche Prüfung
	H 5.1	Endokrin- und Stoffwechsel-Pharmakologie		V	4			

Modulnummer	LV-Nr.	Titel	LP	Modulart	SWS	Zulassungsvoraussetzungen	Prüfungsvoraussetzungen	Prüfungsmodalitäten
WPMA15		<b>Pharmakologie und Toxikologie C</b>	6			Grundkenntnisse der Anatomie (einschl. Histologie u. Zytologie), Biochemie, Physiologie	regelmäßige Teilnahme	schriftliche oder mündliche Prüfung
	H 5.1	Antiinfektiöse, antineoplastische u. immunmodulatorische Pharmaka		V	4			
WPMA16		<b>Pharmakologie und Toxikologie D</b>	6			Grundkenntnisse der Anatomie (einschl. Histologie u. Zytologie), Biochemie, Physiologie	regelmäßige Teilnahme	schriftliche oder mündliche Prüfung
	H 5.3	Pharmakologisch-toxikologischer Demonstrationskurs		P	6			
WPMA17		<b>Klinische Pharmazie A</b>	6			Grundkenntnisse in Anatomie, Physiologie, Biochemie	regelmäßige und aktive Teilnahme	mündliche Prüfung
	H 5.2	Klinische Pharmazie I		V	3			
	H 5.2	Klinische Pharmazie II		V	2			
WPMA18		<b>Klinische Pharmazie B</b>	6			Module: Klinische Pharmazie A, Biopharmazie und Pharmakokinetik, mind. ein Modul Pharmakologie und Toxikologie	regelmäßige und aktive Teilnahme, Dokumentation und Ergebnisprotokoll	schriftliche Prüfung
	H 5.4	Klinische Pharmazie (Teil 1)		S	5			
WPMA19		<b>Pharmakotherapie</b>	6			Module: Klinische Pharmazie A und B, Biopharmazie und Pharmakokinetik, ein Modul Pharmakologie und Toxikologie	regelmäßige und aktive Teilnahme, Bericht über Fallbearbeitung	Präsentation, mündliche Prüfung
	H 5.4	Klinische Pharmazie (Teil2)		S	2			
	H 5.6	Pharmakotherapie		Ü	2			
WPMA20		<b>Pharmazeutische Mikrobiologie A</b>	6			Grundkenntnisse in Stoffwechsellphysiologie, Biochemie und mikrobiologischen Methoden	regelmäßige und aktive Teilnahme, Versuche mit Ergebnis, Dokumentation /Ergebnisprotokoll	schriftliche Prüfung
		Molekulare Aspekte der bakteriellen Pathogenität		V	2			
		Molekulare Antibiotika-Resistenz		P/S	7,5			

Modulnummer	LV-Nr.	Titel	LP	Modulart	SWS	Zulassungsvoraussetzungen	Prüfungsvoraussetzungen	Prüfungsmodalitäten
WPMA21		<b>Pharmazeutische Mikrobiologie B</b>	6			Grundkenntnisse in Stoffwechselphysiologie, Biochemie und mikrobiologischen Methoden, erfolgreiche Teilnahme an ModulA	regelmäßige und aktive Teilnahme, Versuchskonzeption und Durchführung, Dokumentation/Ergebnisprotokoll	mündliche Prüfung, Seminar-Präsentation
		Bakterielle Zellwandbiosynthese		S	1			
		Bakterielle Zellwandbiosynthese		P	7			
WPMA22		<b>Pharmazeutische Mikrobiologie C</b>	6			Grundkenntnisse in Mikrobiologie, Biochemie und mikrobiologischen Arbeitstechniken	regelmäßige und aktive Teilnahme, Versuche mit Ergebnis, Dokumentation/Ergebnisprotokoll	schriftliche oder mündliche Prüfung
	H 3.4	Immunologie für Pharmazeuten		V	2			
		Technologie Steril-Herstellung		P	2			
		Antibiotikawirkung		S	1			
		<b>Wahlpflichtfachbereich B</b>						
WPMB1		<b>Drug Regulatory Affairs</b>	6			Grundkenntnisse der pharm. Teilfächer, Grundlagen der pharm. Gesetzeskunde, Englischkenntn.	regelmäßige und aktive Teilnahme	mündliche Prüfung
		DRA A		V	2			
		DRA B		V	2			
		DRA C		V	2			
WPMB2		<b>Diagnostika</b>	6			Grundkenntnisse in allgemeiner und organischer Chemie, Biochemie, Physiologie	regelmäßige und aktive Teilnahme, Dokumentation/Ergebnisprotokoll	schriftliche Prüfung
		Diagnostika		S	5			
		Diagnostika		P	1			
		Diagnostika		E	2			

Modulnummer	LV-Nr.	Titel	LP	Modulart	SWS	Zulassungsvoraussetzungen	Prüfungsvoraussetzungen	Prüfungsmodalitäten
WPMB3		<b>Chemische Biologie</b>	6			Grundkenntnisse organische Chemie, Molekularbiologie, Biochemie	regelmäßige und aktive Teilnahme, Dokumentation/Ergebnisprotokoll/Präsentation	mündliche Prüfung
		Chemische Biologie		S	1			
		Chemische Biologie		P	15			
		Chemische Biologie		V	1			
WPMB4		<b>Molecular Modeling</b>	6			Grundkenntnisse in Pharmazeutischer Chemie und Pharmakologie	regelmäßige und aktive Teilnahme an Seminaren, selbständige Versuchsdurchführung mit Ergebnisprotokollierung, Ergebnisauswertung, Präsentation als Kurzvortrag	mündliche Prüfung
		Molecular Modeling		S	1			
		Molecular Modeling		P	7			
WPMB5		<b>Biosensor-Analytik</b>	6			Grundkenntnisse in Pharmazeutischer Chemie, Pharmakologie sowie Biochemie	aktive Teilnahme an Seminaren, selbständige Versuchsdurchführung mit Ergebnisprotokollierung, Ergebnisauswertung, Präsentation als Kurzvortrag	mündliche Prüfung
		Biosensor-Analytik		S	1			
		Biosensor-Analytik		P	7			
WPMB6		<b>Naturstoffchemie</b>	6				regelmäßige und aktive Teilnahme, Seminar Naturstoffchemie: Präsentation mündl. und schriftl.	schriftliche oder mündliche Prüfung
		Ringvorlesung. Biotechnologie/Cembio "Naturstoffe, Biotechnologie"		V	3			
		Chemie und Biologie von Naturstoffen		S	2			
WPMB7		<b>Humanzellbiologie/ Biotechnologie</b>	6			Pharm.BioC, Grundlagen der Biologie, gute und nachweisbare Kenntnisse in Humanbiologie, Physiologie und Pharmakologie	regelmäßige und aktive Teilnahme am WPF, Präsentation der Ergebnisse vor der Arbeitsgruppe	mündliche Prüfung
		Humanz.biol./Biotechn.		S	1			
		Humanz.biol./Biotechn.		P	7			

Modulnummer	LV-Nr.	Titel	LP	Modulart	SWS	Zulassungsvoraussetzungen	Prüfungsvoraussetzungen	Prüfungsmodalitäten
WPMB8		<b>Produktion fester Arzneiformen</b>	6			Erfolgreich abgeschlossenes Modul "Pharm. Techn. A", vertiefte Kenntnisse in Physik, Physikalische Chemie	regelmäßige und aktive Teilnahme, Dokumentation/ Ergebnisprotokoll, Seminare: Vorbereitung einer Präsentation incl. schriftl. Thesenpapier	schriftliche oder mündliche Prüfung
		Agglomerationstechnologien		S	1			
		Instrumentierung von Produktionsanlagen		S	1			
WPMB9		Produktion fester Arzneiformen		P	4			
		<b>Radioligand-Rezeptor-Bindungsstudien</b>	6			Grundkenntnisse der Pharmakologie	regelmäßige Teilnahme	schriftlicher Praktikumsbericht
		R-R-Bindungsstudien		V	1			
WPMB10		2 Wochen ganztags Praktikum, Datenauswertung, Abfassen der Protokolle und des Berichts		P	5			
		<b>Evidenzbasierte Medizin/Public Health</b>	6			Module Klinische Pharmazie A und B	regelmäßige und aktive Teilnahme, Projektarbeit, schriftl. Bericht, Präsentation	mündliche Prüfung
		Evidenzbasierte Medizin und Gesundheitspolitik		S	3			
WPMB11		Evidenzbasierte Pharmazie		P	2			
		<b>Biomathematik und Bioinformatik</b>	6			Grundkenntnisse in Mathematik, Statistik, Biologie	regelmäßige und aktive Teilnahme, Dokumentation/ Ergebnisprotokolle	Klausuren in Biomathematik und Bioinformatik, jeweils zu 50% gewichtet
		Biomathematik		Ü	2			
WPMB12		Introduction to Bioinformatics		V	2			
		<b>Neue Arzneiformen</b>	6			Erfolgreich abgeschlossene Module "Pharm. Techn. C" und "Biopharmazie und Pharmakokinetik", Kenntnisse in Physikalischer Chemie	regelmäßige und aktive Teilnahme, Dokumentation/ Ergebnisprotokoll, Seminare: Vorb. Einer Präsentation incl. schriftl. Thesenpapier	schriftliche oder mündliche Prüfung
		Mikroverkapselung		S	1			
	In-vitro Absorptionmodelle		S	1				
	Neue Arzneiformen		P	4				

Modulnummer	LV-Nr.	Titel	LP	Modulart	SWS	Zulassungsvoraussetzungen	Prüfungsvoraussetzungen	Prüfungsmodalitäten
WPMB13		<b>Medizinprodukte</b>	6			Erfolgreich abgeschlossenes Modul "Pharm. Techn. A", vertiefte Kenntnisse in Physik, Physikalischer und Organischer Chemie		
		Medizinproduktrecht		V	1			
		Spez. Analysenverfahren		V	1			
		Ausgewählte Medizinprod.		V	1			
		Medizinprodukte		S	1			
		Ausgewählte Medizinprod.		P	2			