

**Prüfungsordnung für den
Masterstudiengang Experimentelle Medizin
an der Westfälischen Wilhelms-Universität
vom 04.07.2019**

Aufgrund der §§ 2 Absatz 4, 64 Absatz 1 des Gesetzes über die Hochschulen des Landes Nordrhein-Westfalen (Hochschulgesetz - HG) in der Fassung des Hochschulzukunftsgesetzes vom 16.09.2014 (GV. NRW, S. 547) hat die Westfälische Wilhelms-Universität folgende Ordnung erlassen:

Inhaltsverzeichnis:

- § 1 Geltungsbereich der Masterprüfungsordnung
- § 2 Ziel des Studiums und Zweck der Prüfung
- § 3 Mastergrad
- § 4 Zugang zum Studium
- § 5 Zuständigkeit
- § 6 Prüfungsausschuss
- § 7 Zulassung zur Masterprüfung
- § 8 Regelstudienzeit und Studienumfang, Leistungspunkte
- § 9 Studieninhalte
- § 10 Lehrveranstaltungsarten
- § 11 Strukturierung des Studiums und der Prüfungen
- § 12 Studien- und Prüfungsleistungen, Anmeldung
- § 12a Prüfungen im Multiple-Choice-Verfahren
- § 13 Masterarbeit und Masterdisputation
- § 14 Annahme und Bewertung der Masterarbeit und der Masterdisputation
- § 15 Prüferinnen/Prüfer, Beisitzerinnen/Beisitzer
- § 16 Anrechnung von Studien- und Prüfungsleistungen
- § 17 Nachteilsausgleich für Studierende mit Behinderung oder chronischer Erkrankung
- § 18 Bestehen der Prüfungen, Wiederholung
- § 19 Bewertung der Einzelleistungen, Modulnoten und Ermittlung der Gesamtnote
- § 20 Masterzeugnis und Masterurkunde
- § 21 Diploma Supplement mit Transcript of Records
- § 22 Einsicht in die Studienakten
- § 23 Versäumnis, Rücktritt, Täuschung, Ordnungsverstoß
- § 24 Ungültigkeit von Einzelleistungen
- § 25 Aberkennung des Mastergrades
- § 26 Inkrafttreten, Veröffentlichung und Übergangsbestimmungen

Anlage: Modulbeschreibungen

§ 1**Geltungsbereich der Masterprüfungsordnung**

Diese Masterprüfungsordnung gilt für den Masterstudiengang Experimentelle Medizin an der Westfälischen Wilhelms-Universität.

§ 2**Ziel des Studiums und Zweck der Prüfung**

- (1) Das Masterstudium soll den Studierenden, aufbauend auf ein abgeschlossenes grundständiges Studium, vertiefte wissenschaftliche Grundlagen, sowie unter Berücksichtigung der Anforderungen der Berufswelt, Kenntnisse, Fähigkeiten und Methoden in den Bereichen der experimentellen Medizin so vermitteln, dass sie zur selbständigen und verantwortlichen Beurteilung komplexer wissenschaftlicher Problemstellungen und zur praktischen Anwendung der gefundenen Lösungen befähigt werden.
- (2) Durch die Masterprüfung soll festgestellt werden, ob die Studierenden die für die Anwendung in der Berufspraxis, insbesondere auch im Bereich von Forschung und Lehre, erforderlichen Kenntnisse erworben haben.

§ 3**Mastergrad**

Nach erfolgreichem Abschluss des Studiums wird der akademische Grad eines „Master of Science“ (M.Sc.) verliehen.

§ 4**Zugang zum Studium**

- (1) Voraussetzung für den Zugang zum Masterstudiengang Experimentelle Medizin ist neben den allgemeinen Voraussetzungen für die Einschreibung ein mit dem zweiten Abschnitt der Ärztlichen Prüfung abgeschlossenes Studium der Medizin gemäß den Bestimmungen der Approbationsordnung für Ärzte oder ein gleichwertiger an einer ausländischen Hochschule erworbener Abschluss. Bei Zweifeln über die Gleichwertigkeit von Abschlüssen außerhalb des Geltungsbereiches des Grundgesetzes wird ein Gutachten des Sekretariats der ständigen Konferenz der Kultusminister der Bundesrepublik Deutschland über die Gleichwertigkeit der Abschlüsse eingeholt.
- (2) Bewerberinnen/Bewerber, die ihre Zugangsvoraussetzung nicht an einer deutschsprachigen Einrichtung erworben haben, müssen die für das Studium erforderlichen Kenntnisse der deutschen Sprache besitzen. Der Nachweis wird gemäß den Bestimmungen der DSH-Prüfungsordnung der Westfälischen Wilhelms-Universität erbracht. Der Nachweis ist nicht erforderlich für Bewerberinnen/für Bewerber, deren Muttersprache Deutsch ist.
- (3) Für Bewerberinnen/Für Bewerber ist weitere Zugangsvoraussetzung der Nachweis über ausreichende Kenntnisse der englischen Sprache, die die aktive Teilnahme an Lehrveranstaltungen gewährleisten (mindestens B2 des Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmens). Der Nachweis ist nicht erforderlich für Bewerberinnen/für Bewerber, deren Muttersprache Englisch ist und/oder die ihre Hochschulzugangsberechtigung an einer englischsprachigen Einrichtung erworben haben.

- (4) Voraussetzung für den Zugang zum Masterstudiengang Experimentelle Medizin ist weiterhin der Nachweis über ausreichende Grundkenntnisse in experimenteller Medizin. Der Nachweis wird durch den erfolgreichen Abschluss des Studienprogramms Junior Class Experimentelle Medizin der Medizinischen Fakultät der Westfälischen Wilhelms-Universität oder äquivalente Leistungen erbracht. Als äquivalente Leistungen gelten Leistungen, die die Inhalte der Themenkomplexe Mikroskopie, Zellkultur und Molekularbiologie wie auch zellbiologische Themen zu den Bereichen Membranen und Signale, Proliferation und Apoptose, sowie Adhäsion und Wanderung im Umfang von mindestens 18 Leistungspunkten abdecken. Dies ist zu ergänzen durch verschiedene Schlüsselqualifikationen im Umfang von mindestens 10 Leistungspunkten inklusive Versuchstierkundeschein sowie einer Projekt- oder Bachelorarbeit von mindestens 8 Leistungspunkten. Insgesamt müssen mindestens 15 Leistungspunkte für laborpraktische Übungen und Tätigkeiten ausgewiesen sein. Die Entscheidung über die Äquivalenz erbrachter Leistungen trifft der gemäß § 6 definierte Prüfungsausschuss.
- (5) Eine Bewerberin/Ein Bewerber hat keinen Zugang zum Masterstudiengang Experimentelle Medizin, wenn sie/er eine Prüfungsleistung aus einem Masterstudiengang Experimentelle Medizin, Molekulare Biomedizin, Molekulare Medizin oder einem inhaltlich nahverwandten Studiengang an der Westfälischen Wilhelms-Universität oder an einer anderen Hochschule endgültig nicht bestanden hat. Ob ein Studiengang inhaltlich nahverwandt ist, entscheidet der gemäß § 6 definierte Prüfungsausschuss.
- (6) Der Prüfungsausschuss stellt anhand der mit dem Antrag einzureichenden Unterlagen und Zeugnisse fest, ob die Bewerberin/der Bewerber die Zugangsvoraussetzungen gemäß Absatz (1)-(5) erfüllt.
- (7) Sofern die Zugangsvoraussetzungen bei einer Bewerberin/einem Bewerber als nicht erfüllt betrachtet werden, sind die Gründe durch den in § 6 definierten Prüfungsausschuss zu dokumentieren.
- (8) Die Einschreibung in den Studiengang Experimentelle Medizin ist beim Studierendensekretariat der Westfälischen Wilhelms-Universität zu beantragen. Der Antrag auf Einschreibung für das Sommersemester bzw. für das Wintersemester ist innerhalb der vom Studierendensekretariat bekannt gegebenen Fristen beim Studierendensekretariat der Westfälischen Wilhelms-Universität einzureichen. Die Bewerbung erfolgt über das elektronische Bewerbungsportal der Westfälischen Wilhelms-Universität. Die Bewerberin/Der Bewerber muss folgende Bewerbungsunterlagen einreichen bzw. hochladen:
 1. Nachweise über das Vorliegen des Abschlusses gemäß Absatz (1). Liegt zum Zeitpunkt der Bewerbung noch kein Abschlusszeugnis vor, so muss ein vorläufiges Zeugnis eingereicht werden, aus dem hervorgeht, dass die Leistungen der ersten neun Semester des Staatsexamensstudiengangs Medizin erfolgreich absolviert wurden. Wird kein vorläufiges Zeugnis von der Hochschule erstellt, genügt vorläufig das Transcript of Records. Das Abschlusszeugnis ist bei der Einschreibung vorzulegen.
 2. Ggf. Nachweise über ausreichende Deutschkenntnisse gemäß Absatz (2).
 3. Ggf. Nachweise über ausreichende Englischkenntnisse gemäß Absatz (3).
 4. Nachweise über Grundkenntnisse in experimenteller Medizin gemäß Absatz (4), sowie Dokumente über die Veranstaltungs- oder Modulbeschreibungen, auf deren Grundlage diese erworben wurden.
 5. Nachweis über außerhalb des Studiengangs Medizin an der Westfälischen Wilhelms-Universität (z.B. Transcript of Records) erbrachte sowie nicht bestandene Studien- und Prüfungsleistungen.
 6. Eine Erklärung darüber, dass die Bewerberin/der Bewerber nicht eine Prüfungsleistung aus einem Masterstudiengang Experimentelle Medizin, Molekulare Biomedizin, Molekulare Medizin oder einem inhaltlich nahverwandten Studiengang an der

Westfälischen Wilhelms-Universität oder an einer anderen Hochschule endgültig nicht bestanden hat.

§ 5 Zuständigkeit

- (1) Der in § 6 definierte Prüfungsausschuss achtet darauf, dass die Bestimmungen der Prüfungsordnung eingehalten werden. Er ist insbesondere zuständig für die Überprüfung der Zugangsvoraussetzungen, die Entscheidung über Widersprüche gegen in Prüfungsverfahren getroffene Entscheidungen und die Anrechnung von Prüfungsleistungen. Er berichtet regelmäßig dem Fachbereich über die Entwicklung der Prüfungen und Studienzeiten und gibt Anregungen zur Reform der Prüfungsordnung.
- (2) Für die Organisation der Prüfungen im Masterstudiengang Experimentelle Medizin ist der in § 6 definierte Prüfungsausschuss zuständig.
- (3) Der Prüfungsausschuss (siehe § 6) kann die Erledigung seiner Aufgaben für alle Regelfälle auf die Vorsitzende/den Vorsitzenden übertragen. Dies gilt nicht für Entscheidungen über Widersprüche.
- (4) Geschäftsstelle für den Prüfungsausschuss ist das Institut für Ausbildung und Studienangelegenheiten (IfAS) des Fachbereichs Medizin der Westfälischen Wilhelms-Universität.
- (5) Der Prüfungsausschuss (siehe § 6) beauftragt die Modulverantwortlichen mit der inhaltlichen Konzeption und der ordnungsgemäßen Durchführung der Module. Die Modulverantwortlichen werden auf der Homepage bekannt gegeben.
- (6) Weiterhin sind die Modulverantwortlichen für Fragen, die direkt einzelne Lehrveranstaltungen, Module oder Prüfungen betreffen, zuständig. Für Fragen, die den Studiengang insgesamt betreffen ist die Studiengangskoordination verantwortlich und kann auch in Fragen zu Prüfungen nach Rücksprache mit dem Prüfungsausschuss (siehe § 6) Auskunft geben.
- (7) Für übergeordnete Beratung stehen die Beratungsangebote des IfAS zur Verfügung, alternativ können die Angebote der Zentralen Studienberatung der Westfälischen Wilhelms-Universität genutzt werden. In studentischen Angelegenheiten berät die Fachschaft Medizin (Referat Experimentelle Medizin).

§ 6 Prüfungsausschuss

- (1) Der Fachbereichsrat der Medizinischen Fakultät der Westfälischen Wilhelms-Universität benennt für den Masterstudiengang Experimentelle Medizin einen Prüfungsausschuss.
- (2) Der Prüfungsausschuss besteht aus drei Mitgliedern der Gruppe der Hochschullehrerinnen und Hochschullehrer, einem Mitglied der Gruppe der akademischen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter sowie einem Mitglied der Gruppe der Studierenden. Für alle Mitglieder wird eine Stellvertretung bestellt. Aus den Mitgliedern der Gruppe der Hochschullehrerinnen und Hochschullehrer wird eine Vorsitzende/ein Vorsitzender und eine stellvertretende Vorsitzende/ein stellvertretender Vorsitzender bestimmt. Die Vorsitzende/Der Vorsitzende und ihr(e)/sein(e) Stellvertreterin/Stellvertreter müssen Professorinnen/Professoren auf

Lebenszeit sein. Die Amtszeit der Hochschullehrerinnen/der Hochschullehrer und der akademischen Mitarbeiterinnen/der akademischen Mitarbeiter beträgt zwei Jahre, die der Studierenden ein Jahr. Eine Wiederwahl ist zulässig.

- (3) Die Mitglieder des Prüfungsausschusses und ihre Stellvertreterinnen/ihre Stellvertreter werden von den Vertreterinnen/den Vertretern der jeweiligen Gruppen im Fachbereichsrat gewählt.
- (4) Die studentischen Mitglieder haben bei der Überprüfung der Zugangsvoraussetzungen, der Beurteilung von Prüfungsleistungen sowie der Bestellung von Prüferinnen/Prüfern und Beisitzerinnen/Beisitzern kein Stimmrecht.
- (5) Der Prüfungsausschuss ist beschlussfähig, wenn die Vorsitzende/der Vorsitzende oder ihre/seine Stellvertretung sowie mindestens ein weiteres Mitglied aus der Gruppe der Hochschullehrerinnen und Hochschullehrer sowie jeweils ein Mitglied aus den anderen Gruppen anwesend sind. Der Ausschuss entscheidet mit der Mehrheit der Stimmen der anwesenden Mitglieder. Bei Stimmgleichheit entscheidet die Stimme der Vorsitzenden/des Vorsitzenden, bei ihrer/seiner Abwesenheit die Stimme der Stellvertreterin/des Stellvertreters. Im Falle der Überprüfung von Zugangsvoraussetzungen, der Beurteilung von Prüfungsleistungen sowie der Bestellung von Prüferinnen/Prüfern und Beisitzerinnen/Beisitzern ist der Prüfungsausschuss schon beschlussfähig, wenn neben der Vorsitzenden/dem Vorsitzenden oder der stellvertretenden Vorsitzenden/dem stellvertretenden Vorsitzenden zwei der nichtstudentischen Mitglieder anwesend sind.
- (6) Die Sitzungen des Prüfungsausschusses sind nicht öffentlich. Die Mitglieder des Prüfungsausschusses unterliegen der Amtsverschwiegenheit.
- (7) Die Mitglieder des Prüfungsausschusses haben das Recht, der Abnahme von Prüfungen beizuwohnen. Die Mitglieder des Prüfungsausschusses, ihre Stellvertreterinnen/ihre Stellvertreter, die Prüferinnen/Prüfer und die Beisitzerinnen/Beisitzer unterliegen der Amtsverschwiegenheit. Sofern sie nicht im öffentlichen Dienst stehen, sind sie durch die Vorsitzende/den Vorsitzenden des Prüfungsausschusses zur Verschwiegenheit zu verpflichten.
- (8) Beschlüsse des Prüfungsausschusses dürfen auch durch schriftliche oder elektronische Abstimmung gefasst werden, ohne dass eine Sitzung tatsächlich durchgeführt wird, wenn kein Mitglied widerspricht. Dies gilt nicht für Beschlüsse zur Änderung der Prüfungsordnung und zur Zurückweisung von Widersprüchen gegen Prüfungsentscheidungen sowie bei Wahlen. Bei Beschlussfassungen durch schriftliche oder elektronische Abstimmungen ist den Mitgliedern eine Überlegungsfrist von einer Woche während der Vorlesungszeit und zwei Wochen während der vorlesungsfreien Zeit einzuräumen. Ein Beschluss ist erst dann gefasst, wenn die Mehrheit ausdrücklich zugestimmt hat. Nach Ablauf der Frist sind die Mitglieder unverzüglich über die so getroffene Entscheidung zu informieren.

§ 7

Zulassung zur Masterprüfung

Die Zulassung zur Masterprüfung erfolgt mit der Einschreibung in den Masterstudiengang Experimentelle Medizin an der Westfälischen Wilhelms-Universität. Sie steht unter dem Vorbehalt, dass die Einschreibung aufrecht erhalten bleibt.

§ 8

Regelstudienzeit und Studienumfang, Leistungspunkte

- (1) Die Regelstudienzeit bis zum Abschluss des Studiums beträgt 1,5 Studienjahre. Ein Studienjahr besteht aus zwei Semestern.
- (2) Für einen erfolgreichen Abschluss des Studiums sind 90 Leistungspunkte zu erwerben. Das Curriculum ist so zu gestalten, dass auf das erste Studienjahr 60 Leistungspunkte entfallen. Leistungspunkte sind ein quantitatives Maß für die Gesamtbelastung der Studierenden/des Studierenden. Sie umfassen sowohl den unmittelbaren Unterricht als auch die Zeit für die Vor- und Nachbereitung des Lehrstoffes (Präsenz- und Selbststudium), den Prüfungs-aufwand und die Prüfungsvorbereitungen einschließlich Studien- und Abschlussarbeiten sowie gegebenenfalls Praktika oder andere Lehr- und Lernformen. Für den Erwerb eines Leistungspunkts wird insoweit ein Arbeitsaufwand von 30 Stunden zugrunde gelegt. Der Arbeitsaufwand für ein Studienjahr beträgt 1800 Stunden. Das Gesamtvolumen des Studiums entspricht einem Arbeitsaufwand von 2700 Stunden. Ein Leistungspunkt entspricht einem Credit-Point nach dem ECTS (European Credit Transfer System).
- (3) Studieninhalte dieses Studiengangs sind in Module gegliedert. Die für ein Modul vorgesehenen Leistungspunkte werden vergeben, sobald die in der Modulbeschreibung (siehe Anlage) festgelegten Anforderungen des Moduls mit insgesamt ausreichend erfüllt wurden.

§ 9 Studieninhalte

- (1) Das Masterstudium Experimentelle Medizin umfasst neben der Masterarbeit (30 LP) das Studium folgender Module. Die zu den Modulen zugehörigen Veranstaltungen sind in den Modulbeschreibungen näher bestimmt, welche Teil dieser Prüfungsordnung sind und in der Anlage aufgeführt werden.
 - Tumor- und Gefäßmedizin (10 LP)
 - Entzündung (10 LP)
 - Neuro-Medizin (10 LP)
 - Modellorganismen biomedizinischer Forschung (10 LP)
 - Zusatzmodul: Methoden und Qualifikationen (10 LP)
 - Projektmodul (10 LP)
- (2) Der erfolgreiche Abschluss des Masterstudiums setzt den Erwerb von 90 Leistungspunkten im Rahmen des Studiums voraus. Hiervon entfallen 30 Leistungspunkte auf die Masterarbeit.

§ 10 Lehrveranstaltungsarten

Lehrveranstaltungen werden in den Modulbeschreibungen (siehe Anlage) näher beschrieben und können insbesondere Vorlesungen, Seminare und Praktika sein.

§ 11 Strukturierung des Studiums und der Prüfungen

- (1) Das Studium ist modular aufgebaut. Module sind thematisch, inhaltlich und zeitlich definierte Studieneinheiten, die zu auf das jeweilige Studienziel bezogenen Teilqualifikationen führen, welche in einem Lernziel festgelegt sind. Module können sich aus Veranstaltungen verschiedener Lehr- und Lernformen zusammensetzen und umfassen in der Regel nicht

weniger als fünf Leistungspunkte. Sie setzen sich aus Veranstaltungen in der Regel eines oder mehrerer Semester - auch verschiedener Fächer - zusammen. Nach Maßgabe der Modulbeschreibungen (siehe Anlage) können hinsichtlich der innerhalb eines Moduls zu absolvierenden Veranstaltungen Wahlmöglichkeiten bestehen.

- (2) Die Modulbeschreibungen (siehe Anlage) definieren die innere Struktur der Module und legen die Zahl der zu erwerbenden Leistungspunkte fest. Ein Leistungspunkt (LP) entspricht einem Arbeitsaufwand von 30 Stunden.
- (3) Die Modulbeschreibungen (siehe Anlage) legen weiterhin für jedes Modul fest, in welchem zeitlichen Turnus es angeboten wird.
- (4) Die Zulassung zu einem Modul kann nach Maßgabe der Modulbeschreibungen (siehe Anlage) von bestimmten Voraussetzungen, insbesondere von der erfolgreichen Teilnahme an einem anderen Modul oder an mehreren anderen Modulen abhängig sein.
- (5) Die Zulassung zu einer Lehrveranstaltung kann nach Maßgabe der Modulbeschreibungen (siehe Anlage) von der vorherigen Teilnahme an einer anderen Lehrveranstaltung desselben Moduls oder dem Bestehen einer Prüfungsleistung desselben Moduls abhängig sein.
- (6) Ist bei Veranstaltungen wegen deren Art oder Zweck eine Begrenzung der Teilnehmerzahl erforderlich, und übersteigt die Zahl der Bewerberinnen/der Bewerber die Aufnahmefähigkeit, so regelt auf Antrag der Lehrenden die Dekanin/der Dekan oder die/der von ihr/ihm beauftragte Lehrende den Zugang (§ 59 Absatz (2) HG). Dabei sind folgende Grundsätze zu beachten:
 - Studierende, die aufgrund der Teilnehmerbegrenzung an einer Veranstaltung zu dem im Studienplan ausgewiesenen Zeitpunkt nicht teilnehmen konnten, sind im darauf folgenden Semester mit der höchsten Priorität zu berücksichtigen.
 - Studierende, die im Rahmen ihres Studienganges auf den Besuch der Veranstaltung zu diesem Zeitpunkt angewiesen sind, einschließlich derjenigen, die die Veranstaltung wiederholen müssen, sind nachgeordnet gleichrangig zu berücksichtigen.
 - Nachrangig sind Studierende zuzulassen, die bereits zu einem früheren Zeitpunkt zu der Veranstaltung zugelassen waren, jedoch ohne hinreichende Entschuldigung nicht oder nicht vollständig an der Veranstaltung teilgenommen haben.
 - Nachrangig sind solche Studierende zuzulassen, die nicht in den Studiengang eingeschrieben sind.
 - Ist innerhalb der genannten Gruppen eine Auswahl erforderlich, so wird durch das Los entschieden.

Die Fakultät stellt im Rahmen der verfügbaren Mittel sicher, dass den Studierenden durch die Beschränkung der Teilnehmerzahl nach Möglichkeit kein Zeitverlust oder höchstens ein solcher von einem Semester entsteht.

Eine Zuteilung von Studierenden, die in einem niedrigeren Fachsemester eingeschrieben sind als in dem, für das der Besuch der jeweiligen Veranstaltung nach dem Studienplan vorgesehen ist, ist dabei nicht möglich. Über Ausnahmen in besonderen Härtefällen entscheidet der Prüfungsausschuss. Ein Härtefall ist insbesondere gegeben, wenn Studierende Teile des Studiums im Ausland absolviert haben und für sie deshalb eine Verzögerung des Studiums durch Einhalten des Studienplans unzumutbar ist.

- (7) Der erfolgreiche Abschluss eines Moduls setzt das Erbringen der dem Modul zugeordneten Studienleistungen und das Bestehen der dem Modul zugeordneten Prüfungsleistungen voraus. Er führt nach Maßgabe der Modulbeschreibungen (siehe Anlage) zum Erwerb von 10 Leistungspunkten.

- (8) Die Masterprüfung wird studienbegleitend abgelegt. Sie setzt sich aus den Prüfungsleistungen im Rahmen der Module sowie der Masterarbeit mit Masterdisputation als weiterer Prüfungsleistungen zusammen.

§ 12

Studien- und Prüfungsleistungen, Anmeldung

- (1) Die Modulbeschreibungen (siehe Anlage) regeln die Anforderungen an die Teilnahme bezüglich der einzelnen Lehrveranstaltungen.
- (2) Jedes Modul schließt in der Regel mit einer Modulabschlussprüfung als jeweils einziger Prüfungsleistung ab. Neben der oder den Prüfungsleistungen kann auch eine bzw. können auch mehrere Studienleistung/en zu erbringen sein. Studien- oder Prüfungsleistungen können insbesondere sein: Klausuren, Referate, Hausarbeiten, Protokolle, (praktische) Übungen, Praktika, mündliche Leistungsüberprüfungen oder Vorträge.
Studien- und Prüfungsleistungen sollen in Deutsch und/oder Englisch erbracht werden. Art, Umfang, Sprache, sowie Zeitpunkt bzw. Frist werden von der Veranstalterin/dem Veranstalter zu Beginn der Veranstaltung, innerhalb derer die Studien- und Prüfungsleistungen zu erbringen sind, bekannt gemacht. Die Veranstaltungssprache wird auf der Homepage des Studiengangs angekündigt.
- (3) Die Modulbeschreibungen (siehe Anlage) bestimmen die Prüfungsleistungen des jeweiligen Moduls in Art, Dauer und Umfang; sie sind Bestandteil der Masterprüfung. Prüfungsleistungen können auf einzelne Lehrveranstaltungen oder mehrere Lehrveranstaltungen eines Moduls oder auf ein ganzes Modul bezogen sein.
- (4) Die Teilnahme an jeder Studien- und Prüfungsleistung setzt die vorherige Anmeldung voraus. Die Fristen für die Anmeldung werden zentral durch Aushang oder auf elektronischem Wege bekannt gemacht. Erfolgte Anmeldungen können nur unter Angabe eines triftigen Grundes zurückgenommen werden (siehe auch § 23 Absatz (1)). Wenn eine Studierende/ein Studierender eine Veranstaltung ohne triftigen Grund nicht antritt, gilt die Veranstaltung als nicht bestanden. Werden Veranstaltungen/Module von anderen Fächern angeboten, können abweichende Regelungen gelten; Näheres regelt die Modulbeschreibung (siehe Anlage).

§ 12a

Prüfungen im Multiple-Choice-Verfahren

- (1) Prüfungsleistungen können auch ganz oder teilweise im Multiple-Choice-Verfahren abgeprüft werden. Bei Prüfungen, die vollständig im Multiple-Choice-Verfahren abgelegt werden, sind jeweils allen Prüflingen dieselben Prüfungsaufgaben zu stellen. Die Prüfungsaufgaben müssen auf die für das Modul erforderlichen Kenntnisse abgestellt sein und zuverlässige Prüfungsergebnisse ermöglichen. Bei der Aufstellung der Prüfungsaufgaben ist festzulegen, welche Antworten als zutreffend anerkannt werden. Die Prüfungsaufgaben sind vor der Feststellung des Prüfungsergebnisses darauf zu überprüfen, ob sie, gemessen an den Anforderungen der für das Modul erforderlichen Kenntnisse, fehlerhaft sind. Ergibt diese Überprüfung, dass einzelne Prüfungsaufgaben fehlerhaft sind, sind diese bei der Feststellung des Prüfungsergebnisses nicht zu berücksichtigen. Bei der Bewertung ist von der verminderten Zahl der Prüfungsaufgaben auszugehen. Die Verminderung der Zahl der Prüfungsaufgaben darf sich nicht zum Nachteil eines Prüflings auswirken. Eine Prüfung, die vollständig im Multiple-Choice-Verfahren abgelegt wird, ist bestanden, wenn der Prüfling mindestens 50% der gestellten Prüfungsaufgaben zutreffend beantwortet hat oder wenn die Zahl der vom Prüfling

zutreffend beantworteten Fragen um nicht mehr als 10% die durchschnittliche Prüfungsleistung aller an der betreffenden Prüfung teilnehmenden Prüflinge unterschreitet.

- (2) Hat der Prüfling die für das Bestehen der Prüfung erforderliche Mindestzahl zutreffend beantworteter Prüfungsfragen erreicht, so lautet die Note:
 "sehr gut", wenn er mindestens 75 Prozent,
 "gut", wenn er mindestens 50, aber weniger als 75 Prozent,
 "befriedigend", wenn er mindestens 25, aber weniger als 50 Prozent,
 "ausreichend", wenn er keine oder weniger als 25 Prozent
 der darüber hinaus gestellten Prüfungsfragen zutreffend beantwortet hat.
- (3) Für Prüfungsleistungen, die nur teilweise im Multiple-Choice-Verfahren durchgeführt werden, gelten die oben aufgeführten Bedingungen analog. Die Gesamtnote wird aus dem gewogenen arithmetischen Mittel des im Multiple-Choice-Verfahren absolvierten Prüfungsteils und dem normal bewerteten Anteil gebildet, wobei Gewichtungsfaktoren die jeweiligen Anteile an der Gesamtleistung in Prozent sind.

§ 13

Masterarbeit und Masterdisputation

- (1) Die Masterarbeit soll zeigen, dass die Studierende/der Studierende in der Lage ist, innerhalb einer vorgegebenen Zeit ein Problem aus dem Bereich der experimentellen Medizin nach wissenschaftlichen Methoden selbständig zu bearbeiten und die Ergebnisse sachgerecht darzustellen. Sie soll einen Umfang von 40 - 80 Seiten aufweisen.
- (2) Die Masterarbeit wird von einer/einem gemäß § 15 bestellten Prüferin/Prüfer ausgegeben und betreut. Für die Wahl der Themenstellerin/des Themenstellers sowie für die Themenstellung hat die Kandidatin/der Kandidat ein Vorschlagsrecht. Es ist möglich, Teile der Masterarbeit nach Absprache mit der/dem gemäß § 15 bestellten Prüferin/Prüfer an einer anderen Institution durchzuführen.
- (3) Die Ausgabe des Themas der Masterarbeit erfolgt auf Antrag der Studierenden/des Studierenden im Auftrag des Prüfungsausschusses durch das IfAS. Sie setzt voraus, dass die Studierende/der Studierende nach Maßgabe der Betreuerin/des Betreuers alle für das Thema der Masterarbeit relevanten Veranstaltungen abgeschlossen hat. Weiterhin müssen zuvor das Projektmodul sowie zwei weitere Module erfolgreich absolviert sein. Der Zeitpunkt der Ausgabe ist aktenkundig zu machen.
- (4) Die Bearbeitungszeit für die Masterarbeit beträgt sechs Monate. Werden parallel zur Masterarbeit Module absolviert, kann eine Verlängerung beim Prüfungsausschuss beantragt werden. Thema, Aufgabenstellung und Umfang der Arbeit sind so zu begrenzen, dass die Bearbeitungszeit eingehalten werden kann. Das Thema kann nur einmal und nur innerhalb von vier Wochen nach Beginn der Bearbeitungszeit zurückgegeben werden.
- (5) Liegen schwerwiegende Gründe vor, die eine Bearbeitung der Masterarbeit erheblich erschweren oder unmöglich machen, kann die Bearbeitungsfrist auf Antrag der Kandidatin/des Kandidaten in Ausnahmefällen einmalig um höchstens vier Wochen verlängert werden. Schwerwiegende Gründe in diesem Sinne können insbesondere eine akute Erkrankung der Kandidatin/des Kandidaten oder unabänderliche technische Gründe sein. Ferner kommen als schwerwiegende Gründe in Betracht die Notwendigkeit der Betreuung eigener Kinder bis zu einem Alter von zwölf Jahren oder die Notwendigkeit der Pflege oder Versorgung der Ehegattin/des Ehegatten, der eingetragenen Lebenspartnerin/des eingetragenen Lebenspartners oder einer/eines in gerader Linie Verwandten oder ersten Grades

Verschwägerten, wenn diese/dieser pflege- oder versorgungsbedürftig ist. Über die Verlängerung gemäß Satz 1 entscheidet der Prüfungsausschuss. Auf Verlangen des Prüfungsausschusses hat die Kandidatin/der Kandidat das Vorliegen eines schwerwiegenden Grundes nachzuweisen. Statt eine Verlängerung der Bearbeitungsfrist zu gewähren, kann der Prüfungsausschuss auch ein neues Thema für die Masterarbeit vergeben, wenn die Kandidatin/der Kandidat die Masterarbeit insgesamt länger als ein Jahr nicht bearbeiten konnte. In diesem Fall gilt die Vergabe eines neuen Themas nicht als Wiederholung i.S.v. § 18 Absatz (3).

- (6) In Absprache mit dem Erstgutachter kann die Masterarbeit neben Deutsch auch in Englisch abgefasst werden. Die Arbeit muss ein Titelblatt, eine Inhaltsübersicht und ein Quellen- und Literaturverzeichnis enthalten. Die Stellen der Arbeit, die anderen Werken dem Wortlaut oder dem Sinn nach entnommen sind, müssen in jedem Fall unter Angabe der Quellen der Entlehnung kenntlich gemacht werden. Die Kandidatin/Der Kandidat fügt der Arbeit eine schriftliche Versicherung hinzu, dass sie/er die Arbeit selbständig verfasst und keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel benutzt sowie Zitate kenntlich gemacht hat; die Versicherung ist auch für Tabellen, Skizzen, Zeichnungen, bildliche Darstellungen usw. abzugeben.
- (7) Zusätzlich zur Masterarbeit muss sich die Kandidatin/der Kandidat einer Disputation stellen. Die Masterdisputation besteht aus einem wissenschaftlichen Vortrag der Kandidatin/des Kandidaten über ihre/seine Masterarbeit und einer anschließenden Diskussion in Gegenwart der beiden Prüferinnen/der beiden Prüfer. Zwischen der Abgabe der Masterarbeit und der Disputation muss ein Zeitraum von mindestens zwei Wochen und darf kein längerer Zeitraum als acht Wochen liegen. Der Termin der Disputation muss der Kandidatin/dem Kandidaten mindestens 2 Wochen vorher bekannt gegeben werden. Die Dauer des Vortrags soll ca. 15 Minuten betragen, die Gesamtdauer der Masterdisputation soll eine Stunde nicht überschreiten. Die Disputation findet hochschulöffentlich statt, es sei denn, die zu Prüfende/der zu Prüfende oder eine Prüferin/ein Prüfer widerspricht. Die unmittelbar anschließende Beratung der Prüferinnen/der Prüfer findet unter Ausschluss der Kandidatin/des Kandidaten und der Öffentlichkeit statt. In der Beratung legen die Prüferinnen/die Prüfer gemeinsam anhand des angefertigten Protokolls über Vortrag und Diskussion, die Bewertung fest. Jede Prüferin/Jeder Prüfer bewertet die Masterdisputation mit einer Note gemäß § 19 Absatz (1). Die Gesamtbewertung der Disputation errechnet sich als arithmetisches Mittel der von den Prüferinnen/den Prüfern vergebenen Noten gemäß den Bestimmungen in § 19 Absatz (4) Sätze 4 und 5. Die Bewertung der Disputation wird der Kandidatin/dem Kandidaten unmittelbar nach Beendigung der Diskussion und Beratung der Prüferinnen/der Prüfer mitgeteilt.

§ 14

Annahme und Bewertung der Masterarbeit und der Masterdisputation

- (1) Die Masterarbeit ist fristgemäß beim IfAS in zweifacher Ausfertigung (maschinenschriftlich, gebunden und paginiert), sowie zusätzlich zum Zweck der optionalen Plagiatskontrolle in geeigneter digitaler Form zweifach einzureichen, wobei eine fristgemäße und ordnungsgemäße Einreichung nur dann vorliegt, wenn sowohl die schriftlichen Ausfertigungen als auch die digitale Form vor Ablauf der Bearbeitungsfrist beim IfAS eingereicht werden. Welche Formen der digitalen Einreichung als geeignet angesehen werden, wird vom Prüfungsausschuss in Absprache mit dem IfAS bekannt gegeben. Die Kandidatin/Der Kandidat fügt der Arbeit eine schriftliche Erklärung über ihr/sein Einverständnis zur Speicherung der Arbeit in einer Datenbank zum Zweck der Plagiatskontrolle hinzu. Der Abgabezeitpunkt ist aktenkundig zu machen. Wird die Masterarbeit nicht fristgemäß oder nicht ordnungsgemäß vorgelegt, wird sie gemäß § 23 Absatz (1) als nicht ausreichend bewertet.

- (2) Die Masterarbeit ist von zwei Prüferinnen/zwei Prüfern zu begutachten und zu bewerten. Eine der Prüferinnen/der Prüfer soll diejenige/derjenige sein, die/der das Thema gestellt hat. Die zweite Prüferin/Der zweite Prüfer wird vom Prüfungsausschuss bestimmt, die Kandidatin/der Kandidat hat ein Vorschlagsrecht. Die einzelne Bewertung ist entsprechend § 19 Absatz (1) vorzunehmen und schriftlich zu begründen. Die Note für die Arbeit wird aus dem arithmetischen Mittel der Einzelbewertungen gemäß § 19 Absatz (4) Sätze 4 und 5 gebildet, sofern die Differenz nicht mehr als 2,0 beträgt. Beträgt die Differenz mehr als 2,0 oder lautet eine Bewertung nicht ausreichend, die andere aber ausreichend oder besser, wird vom Prüfungsausschuss eine dritte Prüferin/ein dritter Prüfer zur Bewertung der Masterarbeit bestimmt. In diesem Fall wird die Note der Arbeit aus dem arithmetischen Mittel der drei Noten gebildet. Die Arbeit kann jedoch nur dann als ausreichend oder besser bewertet werden, wenn mindestens zwei Noten ausreichend oder besser sind.
- (3) Das Bewertungsverfahren für die Masterarbeit soll acht Wochen, im Fall eines dritten Gutachtens 12 Wochen nicht überschreiten.
- (4) Die Gesamtnote für die Masterarbeit mit Masterdisputation ergibt sich aus dem arithmetischen Mittel der erreichten Note für die Masterarbeit mit dreifacher Gewichtung und der erzielten Note für die Masterdisputation mit einfacher Gewichtung. Damit die Gesamtnote mindestens die Note ausreichend erhält, müssen sowohl die Masterarbeit, als auch die Masterdisputation mit ausreichend bestanden sein. §19 Absatz (4) Sätze 4 und 5 gelten entsprechend.

§ 15

Prüferinnen/Prüfer, Beisitzerinnen/Beisitzer

- (1) Der Prüfungsausschuss bestellt für die Prüfungsleistungen und die Masterarbeit die Prüferinnen/die Prüfer. Soweit es um mündliche Prüfungen geht, bestellt die Prüferin/der Prüfer die Beisitzerin/den Beisitzer.
- (2) Prüferin/Prüfer kann jede gemäß § 65 Absatz (1) HG prüfungsberechtigte Person sein, die, soweit nicht zwingende Gründe eine Abweichung erfordern, in dem Fach, auf das sich die Prüfungsleistung bzw. die Masterarbeit bezieht, regelmäßig einschlägige Lehrveranstaltungen abhält. Über Ausnahmen entscheidet der Prüfungsausschuss.
- (3) Prüferin/Prüfer der Masterarbeit dürfen nur Professorinnen/Professoren und Privatdozentinnen/Privatdozenten sowie Leiterinnen/Leiter von Nachwuchsgruppen sein. Über Ausnahmen entscheidet der Prüfungsausschuss.
- (4) Zur Beisitzerin/Zum Beisitzer kann nur bestellt werden, wer eine einschlägige Diplom- oder Masterprüfung oder eine gleich- oder höherwertige Prüfung abgelegt hat.
- (5) Die Prüferinnen/Die Prüfer und Beisitzerinnen/Beisitzer sind in ihrer Prüfungstätigkeit unabhängig. Für schriftliche Prüfungsleistungen können akademische Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter im Auftrag der Prüferin/des Prüfers Aufgaben entwerfen und Vorkorrekturen durchführen.
- (6) Mündliche Prüfungen werden vor einer Prüferin/einem Prüfer in Gegenwart einer Beisitzerin/eines Beisitzers abgelegt. Vor der Festsetzung der Note hat die Prüferin/der Prüfer die Beisitzerin/den Beisitzer zu hören. Die wesentlichen Gegenstände und die Note der Prüfung sind in einem Protokoll festzuhalten, das von der Prüferin/dem Prüfer und der Beisitzerin/dem Beisitzer zu unterzeichnen ist.

- (7) Schriftliche Prüfungsleistungen im Rahmen von Modulen werden von einer Prüferin/einem Prüfer bewertet. Für die Bewertung der Masterarbeit und der Masterdisputation gilt § 14.
- (8) Schriftliche und mündliche Prüfungsleistungen, die im Rahmen eines dritten Versuchs, bei der Masterarbeit im Rahmen eines zweiten Versuchs, gemäß § 18 Absatz (2) abgelegt werden, sind von zwei Prüferinnen/zwei Prüfern, im Falle der Masterarbeit von drei Prüferinnen/drei Prüfern, zu bewerten. Die Note errechnet sich in diesem Fall als arithmetisches Mittel der Bewertungen. § 19 Absatz (4) Sätze 4 und 5 finden entsprechende Anwendung.
- (9) Studierende des gleichen Studiengangs können an mündlichen Prüfungen als Zuhörerinnen/Zuhörer teilnehmen, sofern nicht eine Kandidatin/ein Kandidat widerspricht. Die Teilnahme erstreckt sich nicht auf die Beratung und Bekanntgabe des Prüfungsergebnisses an die Kandidatin/den Kandidaten.

§ 16

Anrechnung von Studien- und Prüfungsleistungen

- (1) Studien- und Prüfungsleistungen, die in dem gleichen Studiengang an anderen Hochschulen im Geltungsbereich des Grundgesetzes erbracht worden sind, werden auf Antrag anerkannt, es sei denn, dass hinsichtlich der zu erwerbenden Kompetenzen wesentliche Unterschiede festgestellt werden. Dasselbe gilt für Studien- und Prüfungsleistungen, die in anderen Studiengängen der Westfälischen Wilhelms-Universität oder anderer Hochschulen im Geltungsbereich des Grundgesetzes erbracht worden sind. Die Projekt- sowie die Masterarbeit sollen innerhalb des Studiengangs Experimentelle Medizin an der Westfälischen Wilhelms-Universität absolviert werden. Es ist möglich, Teile der Masterarbeit nach Absprache mit der/dem gemäß § 15 bestellten Prüferin/Prüfer an einer anderen Institution durchzuführen.
- (2) Auf der Grundlage der Anerkennung nach Absatz (1) kann und auf Antrag der Studierenden/des Studierenden muss sie/er in ein Fachsemester eingestuft werden, dessen Zahl sich aus dem Umfang der durch die Anerkennung erworbenen Leistungspunkte im Verhältnis zu dem Gesamtumfang der im jeweiligen Studiengang insgesamt erwerbenden Leistungspunkten ergibt. Ist die Nachkommastelle kleiner als fünf, wird auf ganze Semester abgerundet, ansonsten wird aufgerundet.
- (3) Für die Anerkennung von Studien- und Prüfungsleistungen, die in staatlich anerkannten Fernstudien, in vom Land Nordrhein-Westfalen mit den anderen Ländern oder dem Bund entwickelten Fernstudieneinheiten, die an staatlichen oder staatlich anerkannten Berufsakademien, die in Studiengängen an ausländischen staatlichen oder staatlich anerkannten Hochschulen oder in einem weiterbildenden Studium gemäß § 62 HG erbracht worden sind, gelten die Absätze (1) und (2) entsprechend.
- (4) Maßstab für die Feststellung, ob wesentliche Unterschiede bestehen oder nicht bestehen, ist ein Vergleich von Inhalt, Umfang und Anforderungen, wie sie für die erbrachte Leistung vorausgesetzt worden sind, mit jenen, die für die Leistung gelten, auf die anerkannt werden soll. Dabei ist kein schematischer Vergleich, sondern eine Gesamtbetrachtung und Gesamtbewertung vorzunehmen. Für Studien- und Prüfungsleistungen, die an ausländischen Hochschulen erbracht worden sind, sind die von der Kultusministerkonferenz und der Hochschulrektorenkonferenz gebilligten Äquivalenzvereinbarungen maßgebend. Im Übrigen kann bei Zweifeln an der Vergleichbarkeit die Zentralstelle für ausländisches Bildungswesen gehört werden.

- (5) Auf Antrag können sonstige Kenntnisse und Qualifikationen auf der Grundlage vorgelegter Unterlagen anerkannt werden, sofern diese den Studien- bzw. Prüfungsleistungen, die sie ersetzen sollen, nach Inhalt und Niveau gleichwertig sind.
- (6) Werden Leistungen auf Prüfungsleistungen anerkannt, sind ggfs. die Noten – soweit die Notensysteme vergleichbar sind – zu übernehmen und in die Berechnung der Gesamtnote einzubeziehen. Bei unvergleichbaren Notensystemen wird der Vermerk „bestanden“ aufgenommen. Die Anerkennung wird im Zeugnis gekennzeichnet. Führt die Anerkennung von Leistungen, die unter unvergleichbaren Notensystemen erbracht worden sind, dazu, dass eine Modulnote nicht gebildet werden kann, so wird dieses Modul nicht in die Berechnung der Gesamtnote mit einbezogen.
- (7) Die für die Anerkennung erforderlichen Unterlagen sind von den Studierenden einzureichen. Die Unterlagen müssen Aussagen zu den Kenntnissen und Qualifikationen enthalten, die jeweils anerkannt werden sollen. Bei einer Anerkennung von Leistungen aus Studiengängen sind in der Regel die entsprechende Prüfungsordnung samt Modulbeschreibungen sowie das individuelle Transcript of Records oder ein vergleichbares Dokument vorzulegen.
- (8) Zuständig für Anerkennungs- und Einstufungsentscheidungen ist der Prüfungsausschuss. Vor Feststellungen über die Vergleichbarkeit bzw. das Vorliegen wesentlicher Unterschiede sind die zuständigen Fachvertreterinnen/Fachvertreter zu hören.
- (9) Die Entscheidung über Anerkennungen ist der Studierenden/dem Studierenden spätestens vier Wochen nach Stellung des Antrags und Einreichung aller erforderlichen Unterlagen mitzuteilen. Im Falle einer Ablehnung erhält die Studierende/der Studierende einen begründeten Bescheid.

§ 17

Nachteilsausgleich für Studierende mit Behinderung oder chronischer Erkrankung

- (1) Macht eine Studierende/ein Studierender glaubhaft, dass sie/er wegen einer Behinderung oder einer chronischen Krankheit nicht in der Lage ist, Prüfungsleistungen innerhalb der in dieser Ordnung genannten Prüfungsfristen abzulegen oder nicht in der Lage ist Prüfungsleistungen teilweise oder ganz in der vorgesehenen Form abzulegen, muss der Prüfungsausschuss die Bearbeitungszeit für die Prüfungsleistungen bzw. die Fristen für das Ablegen der Prüfungen verlängern oder gleichwertige Prüfungsleistungen in einer bedarfsgerechten Form gestatten. Entsprechendes gilt bei Studienleistungen.
- (2) Bei Entscheidungen nach Absatz (1) ist auf Wunsch der Studierenden/des Studierenden die Behindertenbeauftragte/der Behindertenbeauftragte des Fachbereichs zu beteiligen. Sollte in einem Fachbereich keine Konsultierung der Behindertenbeauftragten/des Behindertenbeauftragten möglich sein, so ist die Behindertenbeauftragte/der Behindertenbeauftragte der Universität anzusprechen.
- (3) Zur Glaubhaftmachung einer Behinderung oder chronischen Erkrankung kann die Vorlage geeigneter Nachweise verlangt werden. Hierzu zählen insbesondere ärztliche Atteste oder, falls vorhanden, Behindertenausweise. Der Prüfungsausschuss kann die Vorlage eines zusätzlichen Attests des arbeitsmedizinischen Dienstes fordern.

§ 18

Bestehen der Prüfungen, Wiederholung

- (1) Die Masterprüfung hat bestanden, wer nach Maßgabe von § 9, § 11 und § 12 sowie der Modulbeschreibungen (siehe Anlage) alle Module und gemäß § 14 die Masterarbeit mit Masterdisputation mindestens mit der Note ausreichend (§ 19 Absatz (1)) bestanden hat. Zugleich müssen 90 Leistungspunkte erworben worden sein.
- (2) Mit Ausnahme der Masterarbeit stehen den Studierenden für das Bestehen jeder Prüfungsleistung eines Moduls drei Versuche zur Verfügung. Wiederholungen zum Zweck der Notenverbesserung sind ausgeschlossen. Ist eine Prüfungsleistung eines Moduls nach Ausschöpfung der für sie zur Verfügung stehenden Anzahl von Versuchen nicht bestanden, ist das Modul insgesamt endgültig nicht bestanden.
- (3) Wechselt eine Studierende/ein Studierender eine Wahlpflichtveranstaltung, der eine Prüfungsleistung zugeordnet ist, innerhalb eines Moduls, werden die Fehlversuche in der zuvor gewählten Veranstaltung angerechnet.
- (4) Die Studierenden sollen an der jeweils nächsten Wiederholungsprüfung, die in der Regel im Folgesemester stattfindet, teilnehmen und werden zu dieser automatisch angemeldet. Möchte die angemeldete Studierende/der angemeldete Studierende nicht an der Wiederholungsprüfung teilnehmen, muss sie/er sich innerhalb der zweiwöchigen Nachmeldefrist persönlich im IfAS hiervon abmelden.
- (5) Die Masterarbeit mit Masterdisputation kann im Fall des Nichtbestehens mit einem anderen Thema einmal wiederholt werden. Dabei ist ein neues Thema zu stellen. Eine zweite Wiederholung ist ausgeschlossen. Eine Rückgabe des Themas in der in § 13 Absatz (4) genannten Frist ist nur möglich, wenn die Kandidatin/der Kandidat bei ihrer/seiner ersten Masterarbeit von dieser Möglichkeit keinen Gebrauch gemacht hat.
- (6) Für die Teilnahme an und das Bestehen der Studien- und Prüfungsleistungen in Veranstaltungen/Modulen, die von anderen Fächern angeboten werden, gelten die dortigen Bestimmungen; Näheres regelt die Modulbeschreibung (siehe Anlage).
- (7) Sind ein Pflichtmodul oder die Masterarbeit mit Masterdisputation endgültig nicht bestanden, oder hat die Studierende/der Studierende ein Wahlpflichtmodul endgültig nicht bestanden und keine Möglichkeit mehr, an seiner Stelle ein anderes Modul erfolgreich zu absolvieren, ist die Masterprüfung insgesamt endgültig nicht bestanden.
- (8) Hat eine Studierende/ein Studierender die Masterprüfung endgültig nicht bestanden, wird ihr/ihm auf Antrag und gegen Vorlage der entsprechenden Nachweise und der Exmatrikulationsbescheinigung ein Zeugnis ausgestellt, das die erbrachten Leistungen und ggfs. die Noten enthält. Das Zeugnis wird von der Dekanin/dem Dekan des Fachbereichs und/oder der Vorsitzenden/dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses unterzeichnet und mit dem Siegel des Fachbereichs versehen.

§ 19

Bewertung der Einzelleistungen, Modulnoten und Ermittlung der Gesamtnote

- (1) Alle Prüfungsleistungen sind zu bewerten. Dabei 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 den 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.

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

- (2) Die Bewertung von mündlichen Prüfungsleistungen ist den Studierenden und dem IfAS spätestens eine Woche, die Bewertung von schriftlichen Prüfungsleistungen außer der Masterarbeit spätestens vier Wochen nach Erbringung der Leistung mitzuteilen.
- (3) Die Bewertung von Prüfungsleistungen und der Masterarbeit mit Masterdisputation wird den Studierenden auf elektronischem Wege oder durch einen schriftlichen Bescheid bekannt gegeben. Der Zeitpunkt der Bekanntgabe ist zu dokumentieren. Die Bekanntgabe auf elektronischem Wege erfolgt innerhalb des vom IfAS bereitgestellten elektronischen Prüfungsverwaltungssystems. Sofern ein schriftlicher Bescheid über Prüfungsleistungen im Rahmen von Modulen ergeht, geschieht dies durch öffentliche Bekanntgabe einer Liste auf den dafür vorgesehenen Aushangflächen derjenigen wissenschaftlichen Einrichtung, der die Aufgabenstellerin/der Aufgabensteller der Prüfungsleistung angehört. Die Liste bezeichnet die Studierenden, die an der jeweiligen Prüfungsleistung teilgenommen haben, durch Angabe der Matrikelnummer und enthält eine Rechtsbehelfsbelehrung. Studierenden, die eine Prüfungsleistung auch im letzten Versuch nicht bestanden haben, wird die Bewertung individuell durch schriftlichen Bescheid zugestellt; der Bescheid enthält eine Rechtsbehelfsbelehrung.
- (4) Für jedes Modul wird aus den Noten der ihm zugeordneten Prüfungsleistungen eine Note gebildet. Ist einem Modul nur eine Prüfungsleistung zugeordnet, ist die mit ihr erzielte Note zugleich die Modulnote. Sind einem Modul mehrere Prüfungsleistungen zugeordnet, wird aus den mit ihnen erzielten Noten die Modulnote gebildet; in den Modulbeschreibungen (siehe Anlage) ist das Gewicht geregelt, mit denen die Noten der einzelnen Prüfungsleistungen in die Modulnote eingehen. Bei der Bildung der Modulnote werden alle Dezimalstellen außer der ersten ohne Rundung gestrichen. Die Modulnote lautet bei einem Wert
- | | |
|------------------------|----------------------|
| bis einschließlich 1,5 | = sehr gut; |
| von 1,6 bis 2,5 | = gut; |
| von 2,6 bis 3,5 | = befriedigend; |
| von 3,6 bis 4,0 | = ausreichend; |
| über 4,0 | = nicht ausreichend. |
- (5) Aus den Noten der Module und der Note gemäß § 14 Absatz (4) wird eine Gesamtnote gebildet. Die Note der Masterarbeit mit Masterdisputation geht mit einem Anteil von 35% in die Gesamtnote ein. Die Modulbeschreibungen (siehe Anlage) regeln das Gewicht, mit dem die Noten der einzelnen Module in die Berechnung der Gesamtnote eingehen. Dezimalstellen außer der ersten werden ohne Rundung gestrichen. Die Gesamtnote lautet bei einem Wert
- | | |
|------------------------|----------------------|
| bis einschließlich 1,5 | = sehr gut; |
| von 1,6 bis 2,5 | = gut; |
| von 2,6 bis 3,5 | = befriedigend; |
| von 3,6 bis 4,0 | = ausreichend; |
| über 4,0 | = nicht ausreichend. |

- (6) Zusätzlich zur Gesamtnote gemäß Absatz (5) wird anhand des erreichten Zahlenwerts eine relative Bewertung nach Maßgabe der ECTS-Bewertungsskala festgesetzt.

§ 20

Masterzeugnis und Masterurkunde

- (1) Hat die Studierende/der Studierende das Masterstudium erfolgreich abgeschlossen, erhält sie/er über die Ergebnisse ein Zeugnis. In das Zeugnis wird aufgenommen:
- die Note der Masterarbeit mit Masterdisputation,
 - das Thema der Masterarbeit,
 - die Gesamtnote der Masterprüfung,
 - die bis zum erfolgreichen Abschluss des Masterstudiums benötigte Fachstudiendauer.
- (2) Das Zeugnis trägt das Datum des Tages, an dem die letzte Prüfungsleistung erbracht worden ist.
- (3) Gleichzeitig mit dem Zeugnis wird der Studierenden/dem Studierenden eine Masterurkunde mit dem Datum des Zeugnisses ausgehändigt. Darin wird die Verleihung des akademischen Grades gemäß § 3 beurkundet.
- (4) Dem Zeugnis und der Urkunde wird eine englischsprachige Fassung beigelegt.
- (5) Das Masterzeugnis und die Masterurkunde werden von der Dekanin/dem Dekan der Medizinischen Fakultät der Westfälischen Wilhelms-Universität und/oder der Vorsitzenden/dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses unterzeichnet und mit dem Siegel des Fachbereichs versehen.

§ 21

Diploma Supplement mit Transcript of Records

- (1) Mit dem Zeugnis über den Abschluss des Masterstudiums wird der Absolventin/dem Absolventen ein Diploma Supplement mit Transcript of Records ausgehändigt. Das Diploma Supplement informiert über den individuellen Studienverlauf, die besuchten Lehrveranstaltungen und Module, die während des Studiums erbrachten Leistungen und deren Bewertungen sowie über das individuelle fachliche Profil des absolvierten Studiengangs.
- (2) Das Diploma Supplement wird nach Maßgabe der von der Hochschulrektorenkonferenz insoweit herausgegebenen Empfehlungen erstellt.

§ 22

Einsicht in die Studienakten

Der Studierenden/Dem Studierenden wird auf Antrag nach Abschluss jeder Prüfungsleistung Einsicht in ihre/seine Arbeiten, die Gutachten der Prüferinnen/Prüfer und in die entsprechenden Protokolle gewährt. Der Antrag ist spätestens innerhalb von zwei Wochen nach Bekanntgabe des Ergebnisses der Prüfungsleistung über das IfAS beim Prüfungsausschuss zu stellen. Das IfAS bestimmt im Auftrag des Prüfungsausschusses Ort und Zeit der Einsichtnahme. Gleiches gilt für die Masterarbeit.

§ 23**Versäumnis, Rücktritt, Täuschung, Ordnungsverstoß**

- (1) Eine Prüfungsleistung gilt als nicht bestanden, wenn die Studierende/der Studierende ohne triftige Gründe nicht zu dem festgesetzten Termin zu ihr erscheint oder wenn sie/er nach ihrem Beginn ohne triftige Gründe von ihr zurücktritt. Dasselbe gilt, wenn eine schriftliche Prüfungsleistung bzw. die Masterarbeit nicht innerhalb der vorgegebenen Bearbeitungsfrist erbracht wird. Als triftiger Grund kommen insbesondere krankheitsbedingte Prüfungsunfähigkeit und die Inanspruchnahme von Fristen des Bundeselterngeld- und Elternzeitgesetzes oder die Pflege oder Versorgung der Ehegattin/des Ehegatten, der eingetragenen Lebenspartnerin/des eingetragenen Lebenspartners oder einer/eines in gerader Linie Verwandten oder ersten Grades Verschwägerten, wenn diese/dieser pflege- oder versorgungsbedürftig ist, in Betracht. Im Falle des krankheitsbedingten Rücktritts ist die Vorlage eines ärztlichen Attests erforderlich. Im Zweifelsfall kann die Vorlage einer ärztlichen Bescheinigung des arbeitsmedizinischen Dienstes verlangt werden. Ob ein triftiger Grund vorliegt entscheidet der Prüfungsausschuss.
- (1a) Sofern die Westfälische Wilhelms-Universität eine Studierende gemäß den Bestimmungen des Mutterschutzgesetzes nicht im Rahmen ihrer Ausbildung tätig werden lassen darf, ist die Durchführung von Prüfungen unzulässig.
- (2) Die für den Rücktritt oder das Versäumnis nach Absatz (1) geltend gemachten Gründe müssen dem Prüfungsausschuss unverzüglich schriftlich angezeigt und glaubhaft gemacht werden. Bei Krankheit der Studierenden/des Studierenden kann der Prüfungsausschuss ein ärztliches Attest verlangen. Erkennt der Prüfungsausschuss Gründe nicht an, wird der Studierenden/dem Studierenden dies schriftlich mitgeteilt. Erhält die Studierende/der Studierende innerhalb von vier Wochen nach Anzeige und Glaubhaftmachung keine Mitteilung, gelten die Gründe als anerkannt.
- (3) Der Prüfungsausschuss oder seine Vorsitzende/sein Vorsitzender kann für den Fall, dass eine krankheitsbedingte Prüfungsunfähigkeit geltend gemacht wird, jedoch zureichende tatsächliche Anhaltspunkte vorliegen, die eine Prüfungsfähigkeit als wahrscheinlich oder einen anderen Nachweis als sachgerecht erscheinen lassen, unter den Voraussetzungen des § 63 Absatz (7) HG ein ärztliches Attest von einer Vertrauensärztin/einem Vertrauensarzt verlangen. Zureichende tatsächliche Anhaltspunkte im Sinne des Satzes 1 liegen dabei insbesondere vor, wenn die Studierende/der Studierende mehr als vier Versäumnisse oder mehr als zwei Rücktritte gemäß Absatz (1) zu derselben Prüfungsleistung mit krankheitsbedingter Prüfungsunfähigkeit begründet hat. Die Entscheidung ist der Studierenden/dem Studierenden unverzüglich unter Angabe der Gründe mitzuteilen. Zusätzlich ist eine Liste von mindestens drei Vertrauensärztinnen/Vertrauensärzten der Westfälischen Wilhelms-Universität, unter denen er/sie wählen kann beizufügen.
- (4) Versuchen Studierende, das Ergebnis einer Prüfungsleistung oder der Masterarbeit durch Täuschung, zum Beispiel Benutzung nicht zugelassener Hilfsmittel, zu beeinflussen, gilt die betreffende Leistung als nicht erbracht und wird mit nicht ausreichend bewertet. Wer die Abnahme einer Prüfungsleistung stört, kann von den jeweiligen Lehrenden oder Aufsichtführenden in der Regel nach Abmahnung von der Fortsetzung der Erbringung der Einzelleistung ausgeschlossen werden; in diesem Fall gilt die betreffende Prüfungsleistung als nicht erbracht und wird mit nicht ausreichend bewertet. In schwerwiegenden Fällen kann der Prüfungsausschuss die Studierende/den Studierenden von der Masterprüfung insgesamt ausschließen. Die Masterprüfung ist in diesem Fall endgültig nicht bestanden. Die Gründe für den Ausschluss sind aktenkundig zu machen.

- (5) Belastende Entscheidungen sind den Betroffenen vom Prüfungsausschuss unverzüglich schriftlich mitzuteilen, zu begründen und mit einer Rechtsbehelfsbelehrung zu versehen. Vor einer Entscheidung ist den Betroffenen Gelegenheit zur Stellungnahme zu geben.

§ 24

Ungültigkeit von Einzelleistungen

- (1) Waren die Voraussetzungen für die Einschreibung in die gewählten Studiengänge und damit für die Zulassung zur Masterprüfung nicht erfüllt, ohne dass die Studierende/der Studierende hierüber täuschen wollte, und wird dieser Mangel erst nach der Aushändigung des Masterzeugnisses bekannt, wird dieser Mangel durch das Bestehen der Masterprüfung geheilt. Hat die Studierende/der Studierende die Zulassung vorsätzlich zu Unrecht erwirkt, entscheidet die der Prüfungsausschuss unter Beachtung des Verwaltungsverfahrensgesetzes für das Land Nordrhein-Westfalen über die Rechtsfolgen hinsichtlich des Bestehens der Prüfung.
- (2) Waren die Voraussetzungen für die Zulassung zu einem Modul nicht erfüllt, ohne dass die Studierende/der Studierende hierüber täuschen wollte, und wird diese Tatsache erst nach Bestehen des Moduls bekannt, wird dieser Mangel durch das Bestehen geheilt. Hat die Studierende/der Studierende die Zulassung vorsätzlich zu Unrecht erwirkt, entscheidet der Prüfungsausschuss unter Beachtung des Verwaltungsverfahrensgesetzes für das Land Nordrhein-Westfalen über die Rechtsfolgen.
- (3) Waren die Voraussetzungen für die Zulassung zu einer Prüfungsleistung bzw. die Masterarbeit nicht erfüllt, ohne dass die Studierende/der Studierende hierüber täuschen wollte, und wird diese Tatsache erst nach Bestehen der Prüfungsleistung bekannt, wird dieser Mangel durch das Bestehen geheilt. Hat die Studierende/der Studierende die Zulassung vorsätzlich zu Unrecht erwirkt, entscheidet der Prüfungsausschuss unter Beachtung des Verwaltungsverfahrensgesetzes für das Land Nordrhein-Westfalen über die Rechtsfolgen.
- (4) Hat die Studierende/der Studierende bei einer Prüfungsleistung oder der Masterarbeit getäuscht und wird diese Tatsache erst nach der Aushändigung des Zeugnisses bekannt, kann der Prüfungsausschuss nachträglich das Ergebnis und ggfs. die Noten für diejenigen Prüfungsleistungen bzw. die Masterarbeit, bei deren Erbringen die Studierende/der Studierende getäuscht hat, entsprechend berichtigen und diese Leistungen ganz oder teilweise für nicht bestanden erklären.
- (5) Der Studierenden/Dem Studierenden ist vor einer Entscheidung Gelegenheit zur Stellungnahme zu geben.
- (6) Das unrichtige Zeugnis wird eingezogen, ggfs. wird ein neues Zeugnis erteilt. Eine Entscheidung nach Absatz (1) Satz 2, Absatz (2) Satz 2, Absatz (3) Satz 2 und Absatz (4) ist nach einer Frist von fünf Jahren ab dem Datum des Prüfungszeugnisses ausgeschlossen.

§ 25

Aberkennung des Mastergrades

Die Aberkennung des Mastergrades kann erfolgen, wenn sich nachträglich herausstellt, dass er durch Täuschung erworben ist oder, wenn wesentliche Voraussetzungen für die Verleihung irrtümlich als gegeben angesehen worden sind. § 24 gilt entsprechend. Zuständig für die Entscheidung ist der Prüfungsausschuss.

§ 26
Inkrafttreten, Veröffentlichung und Übergangsbestimmungen

Diese Ordnung tritt am Tage nach ihrer Veröffentlichung in den Amtlichen Bekanntmachungen der Westfälischen Wilhelms-Universität (AB Uni) in Kraft. Sie gilt für alle Studierenden, die ab dem Sommersemester 2019 in den Masterstudiengang Experimentelle Medizin eingeschrieben werden. Für Studierende, die vorher das Masterstudium aufgenommen haben, gilt weiterhin die Prüfungsordnung vom 05.09.2016.

Anlage: Modulbeschreibungen

Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses des Fachbereichsrats der Medizinischen Fakultät der Westfälischen Wilhelms-Universität vom 14. Mai 2019. Die vorstehende Ordnung wird hiermit verkündet.

Münster, den 4. Juli 2019

Der Rektor

Prof. Dr. Johannes W e s s e l s

Modultitel deutsch:	Tumor- und Gefäßmedizin
Modultitel englisch:	Tumor and vascular medicine
Studiengang:	Experimentelle Medizin

1	Modulnummer: 1	Status: <input checked="" type="checkbox"/> Pflichtmodul <input type="checkbox"/> Wahlpflichtmodul
----------	-----------------------	---

2	Turnus: <input checked="" type="checkbox"/> jedes Sem. <input type="checkbox"/> jedes WS <input type="checkbox"/> jedes SS	Dauer: <input checked="" type="checkbox"/> 1 Sem. <input type="checkbox"/> 2 Sem.	Fachsem.: 1	LP: 10	Workload (h): 300
----------	---	---	-----------------------	------------------	-----------------------------

Modulstruktur:							
	Nr.	Typ	Lehrveranstaltung	Status	LP	Präsenz (h)	Selbststudium (h)
3	1.	S	Tumor- und Gefäßmedizin	<input checked="" type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> WP	3	30	60
	2.	P	Wahlpflichtpraktikum zum Thema Tumor- und Gefäßmedizin	<input checked="" type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> WP	7	120	90

4	Lehrinhalte: Im Modul Tumor- und Gefäßmedizin werden Wissens Elemente und aktuelle Konzepte zur Entwicklung von Tumoren sowie zur Blutgefäß-Zellbiologie dargestellt und diskutiert. Die beteiligten Arbeitsgruppen der Tumormedizin stellen ihre aktuellen Forschungsgebiete zur Charakterisierung, Isolierung und Beschreibung von Tumorzellen und ihrer Verwendung im anschließenden Praktikum vor. Im Seminar wie auch im Praktikum behandelte Modelle und Probleme umfassen Themen wie Techniken der Zellkultivierung 2D und 3D, Apoptose, Zellwanderung sowie die Bedeutung des Immunsystems in der Tumorentwicklung. Die beteiligten Arbeitsgruppen der Gefäßmedizin stellen in einer Seminarreihe ihre aktuellen Forschungsgebiete zur Charakterisierung, Isolierung und Beschreibung der Gefäßwandzellen Endothel, Pericyten und/oder Myocyten vor. Im Praktikum werden <i>in vitro</i> und <i>in vivo</i> Untersuchungen an diesen Zelltypen angeboten. Neben den Methoden der Zellkultur, dem Kultivieren und Passagieren von Zellen, werden zusätzlich Methoden zur Charakterisierung von Zellen und zur Analyse der Zellkommunikation behandelt. Außerdem wird auf die Problematik der Dedifferenzierung der kultivierten Zelltypen eingegangen. Die Transfektion von Gefäßwandzellen und ihre Analyse stellt einen weiteren Aspekt dar, ebenso wie die Untersuchung von strömungsinduzierten Prozessen bei der Pathogenese von Gefäßerkrankungen sowie die elektrophysiologischen Untersuchungen an Ionenkanälen von Kardiomyocyten.
----------	--

5	Erworbene Kompetenzen:
----------	-------------------------------

Die Studierenden kennen die wesentlichen Theorien der Tumorgenese sowie der Pathogenese von Gefäßerkrankungen. Sie sind in der Lage die Ätiopathogenese auf der jeweiligen Organ- und Zellebene zu beschreiben. Durch die intensive inhaltliche Auseinandersetzung mit den spezifischen Fragestellungen der Arbeitsgruppen im Seminar können die Studierenden sich eigenständig komplexe Forschungsthemen erschließen und sich in diese einarbeiten. Die Studierenden besitzen das grundlegende methodische Rüstzeug, um entscheiden zu können, welche wissenschaftlichen Fragestellungen in welchen experimentellen *in vitro* und *in vivo* Systemen angemessen bearbeitet werden können. Durch die direkte Einbindung und Mitarbeit in die jeweilige Arbeitsgruppe verbessern die Studierenden ihre Organisationsfähigkeit und die Fähigkeit zum strukturierten wissenschaftlichen Arbeiten. Durch die abschließende Darstellung der im Praktikum erarbeiteten Ergebnisse im Protokoll und in einer Präsentation verbessern die Studierenden ihre Fähigkeit Forschungsergebnisse schriftlich und mündlich zu präsentieren und entwickeln ihre rhetorischen Kompetenzen weiter.

Beschreibung von Wahlmöglichkeiten innerhalb des Moduls:

6

Es besteht die Möglichkeit das Praktikum in verschiedenen Arbeitsgruppen zu absolvieren. In einigen, aber nicht allen der Arbeitsgruppen können die Betreuung des Praktikums und die Erbringung der Studien- und Prüfungsleistung auf Englisch erfolgen. Die Studierenden wählen in Absprache mit dem jeweiligen Arbeitsgruppenleiter ein Praktikum aus.

Leistungsüberprüfung:

7

Modulabschlussprüfung (MAP) Modulprüfung (MP) Modulteilprüfungen (MTP)

8	Prüfungsleistung/en:	
	Anzahl und Art; Anbindung an Lehrveranstaltung	Dauer bzw. Umfang
	Protokoll	5 – 20 Seiten
		Gewichtung für die Modulnote in %
		100%
9	Studienleistungen:	
	Anzahl und Art; Anbindung an Lehrveranstaltung	Dauer bzw. Umfang
	Präsentation	10 – 15 min
10	Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten:	
	Die Leistungspunkte für das Modul werden angerechnet, wenn das Modul insgesamt erfolgreich abgeschlossen wurde, d.h. alle Studien- und Prüfungsleistungen bestanden wurden.	
11	Gewichtung der Modulnote für die Bildung der Gesamtnote:	
	10%	
12	Modulbezogene Teilnahmevoraussetzungen:	
	Erfolgreicher Abschluss des 5. Semesters des Medizinstudiums, insbesondere des POL-Kurses Allgemeine Pharmakologie sowie des Praktikums Klinische Chemie.	
13	Anwesenheit:	
	Für die Praktika besteht Anwesenheitspflicht, weil in diesen Veranstaltungen praktische Fertigkeiten und grundlegende Methodenkompetenzen erworben werden im Umgang mit Geräten und biologischen Präparaten. Diese können außerhalb der Veranstaltungen nicht selbstständig erworben werden.	
14	Verwendbarkeit in anderen Studiengängen:	
	Das Modul kann auch von interessierten Studierenden der Medizin im Rahmen der Studierfreiheit studiert werden.	
15	Modulbeauftragte/r:	Zuständiger Fachbereich:
	Wird auf der Homepage bekanntgegeben.	Medizin
16	Sonstiges:	

Modultitel deutsch:	Entzündung
Modultitel englisch:	Inflammation
Studiengang:	Experimentelle Medizin

1	Modulnummer: 2	Status: <input checked="" type="checkbox"/> Pflichtmodul <input type="checkbox"/> Wahlpflichtmodul
----------	-----------------------	---

2	Turnus: <input checked="" type="checkbox"/> jedes Sem. <input type="checkbox"/> jedes WS <input type="checkbox"/> jedes SS	Dauer: <input checked="" type="checkbox"/> 1 Sem. <input type="checkbox"/> 2 Sem.	Fachsem.: 1	LP: 10	Workload (h): 300
----------	---	---	-----------------------	------------------	-----------------------------

3	Modulstruktur:						
	Nr.	Typ	Lehrveranstaltung	Status	LP	Präsenz (h)	Selbststudium (h)
	1.	S	Entzündung	<input checked="" type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> WP	3	30	60
	2.	P	Wahlpflichtpraktikum zum Thema Entzündung	<input checked="" type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> WP	7	120	90

4	Lehrinhalte: Im Seminar werden die grundlegenden Prozesse der Entzündung dargestellt und das vielfältige Wechselspiel von Zellen und Mediatoren wird behandelt. Im Laborpraktikum werden die verschiedenen Zelltypen des Immunsystems, die in den beteiligten Arbeitsgruppen experimentell erforscht werden, von den Studierenden mit Hilfe verschiedener experimenteller Ansätze charakterisiert und für definierte Fragestellungen eingesetzt. Das Spektrum der Experimente reicht von <i>in vitro</i> Ansätzen zur Antigenpräsentation, der Charakterisierung verschiedener Leukocyten-Populationen, der funktionellen Beschreibung von Lymphocyten-Subsets und ihrer Verteilung und Wanderung im Organismus bis hin zum Studium der entzündungsrelevanten Signalwege.
----------	---

5	Erworbene Kompetenzen: Die Studierenden kennen die grundlegenden Theorien der Entzündungsprozesse und erkennen Entzündung auch als zentrales Konzept der molekularen Pathologie der Atherosklerose und bestimmter neurodegenerativer Prozesse. Die Studierenden sind nach Absolvierung dieses Moduls in der Lage, Zelllinien, sowie primäre Zellen zu kultivieren. Immunzell-Populationen zu definieren, diese zu isolieren und zu charakterisieren. Sie können funktionelle Tests für diese Populationen anwenden und können fortgeschrittene Techniken der Funktionsanalysen durchführen. Die praktischen Arbeiten im Forschungslabor fördern insbesondere die Fähigkeit zu selbstständigen und strukturierten Arbeiten. Sie sind in der Lage, neue Fragestellungen zu entwerfen, diese in der Diskussion mit anderen Mitgliedern der jeweiligen Arbeitsgruppe kritisch zu diskutieren und mit den entsprechenden Kontrolleexperimenten zu untermauern. Sie verwenden dazu ein breites Spektrum an experimentellen Methoden, die sie auswerten und dokumentieren können. Durch die Ausarbeitung des Protokolls und eines Kurzvortrags vertiefen die Studierenden nicht nur die theoretischen Lehrinhalte, sondern verbessern auch ihre Fähigkeit, komplexe Sachverhalte strukturiert und verständlich zu präsentieren.
----------	--

6	Beschreibung von Wahlmöglichkeiten innerhalb des Moduls: Es besteht die Möglichkeit das Praktikum in verschiedenen Arbeitsgruppen zu absolvieren. In einigen, aber nicht allen der Arbeitsgruppen können die Betreuung des Praktikums und die Erbringung der Studien- und Prüfungsleistung auf Englisch erfolgen. Die Studierenden wählen in Absprache mit dem jeweiligen Arbeitsgruppenleiter ein Praktikum aus.
----------	---

7	Leistungsüberprüfung: <input checked="" type="checkbox"/> Modulabschlussprüfung (MAP) <input type="checkbox"/> Modulprüfung (MP) <input type="checkbox"/> Modulteilprüfungen (MTP)
----------	--

8	Prüfungsleistung/en:	
	Anzahl und Art; Anbindung an Lehrveranstaltung	Dauer bzw. Umfang
	Protokoll	Gewichtung für die Modulnote in % 5 – 20 Seiten 100%

9	Studienleistungen:	
	Anzahl und Art; Anbindung an Lehrveranstaltung	Dauer bzw. Umfang
	Präsentation	10 – 15 min

10	Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten: Die Leistungspunkte für das Modul werden angerechnet, wenn das Modul insgesamt erfolgreich abgeschlossen wurde, d.h. alle Studien- und Prüfungsleistungen bestanden wurden.	
11	Gewichtung der Modulnote für die Bildung der Gesamtnote: 10%	
12	Modulbezogene Teilnahmevoraussetzungen: Erfolgreicher Abschluss des 5. Semesters des Medizinstudiums, insbesondere des POL-Kurses Allgemeine Pharmakologie sowie des Praktikums Klinische Chemie.	
13	Anwesenheit: Für die Praktika besteht Anwesenheitspflicht, weil in diesen Veranstaltungen praktische Fertigkeiten und grundlegende Methodenkompetenzen erworben werden im Umgang mit Geräten und biologischen Präparaten. Diese können außerhalb der Veranstaltungen nicht selbstständig erworben werden.	
14	Verwendbarkeit in anderen Studiengängen: Das Modul kann auch von interessierten Studierenden der Medizin im Rahmen der Studierfreiheit studiert werden.	
15	Modulbeauftragte/r: Wird auf der Homepage bekanntgegeben.	Zuständiger Fachbereich: Medizin
16	Sonstiges: ---	

Modultitel deutsch:	Neuromedizin
Modultitel englisch:	Neuromedicine
Studiengang:	Experimentelle Medizin

1	Modulnummer: 3	Status: <input checked="" type="checkbox"/> Pflichtmodul <input type="checkbox"/> Wahlpflichtmodul
----------	-----------------------	---

2	Turnus: <input checked="" type="checkbox"/> jedes Sem. <input type="checkbox"/> jedes WS <input type="checkbox"/> jedes SS	Dauer: <input checked="" type="checkbox"/> 1 Sem. <input type="checkbox"/> 2 Sem.	Fachsem.: 2	LP: 10	Workload (h): 300
----------	---	---	-----------------------	------------------	-----------------------------

Modulstruktur:							
3	Nr.	Typ	Lehrveranstaltung	Status	LP	Präsenz (h)	Selbststudium (h)
	1.	S	Neuromedizin	<input checked="" type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> WP	3	30	60
	2.	P	Wahlpflichtpraktikum Thema Neuromedizin	zum <input checked="" type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> WP	7	120	90

4	<p>Lehrinhalte:</p> <p>Im Modul Neuromedizin werden aktuelle Aspekte der Grundlagenforschung und der klinischen Forschung in Bezug auf Funktionen und Dysfunktionen neuronaler Systeme analysiert. Im Seminar werden zunächst die grundlegenden charakteristischen Eigenschaften dieser Systeme dargestellt. Hierbei liegen die Schwerpunkte auf den Elementarfunktionen von neuronalen Synapsen, ihrer Differenzierung und Plastizität unter physiologischen und pathophysiologischen Bedingungen sowie der Bedeutung von Gliazellen in der Entstehung und Funktion von Synapsen. Im anschließenden klinisch-orientierten Teil werden pathologische Prozesse, die Rückschlüsse auf die Ursachen für psychiatrische und neurologische Erkrankungen zulassen, diskutiert. Schwerpunkte sind dabei u.a. die Erforschung von Angsterkrankungen, Depressionen und degenerativen Hirnerkrankungen. Im Laborpraktikum werden dazu Gene des neuronalen Systems analysiert, indem diese überexprimiert, inhibiert oder in andere Zelltypen transfiziert werden. Expressionsanalysen sowie biochemische und funktionelle Proteinanalysen erweitern das experimentelle Spektrum. Ein weiteres Angebot stellen elektrophysiologische oder morphometrische Analysen von synaptischen Kontakten an Zellkulturen oder Hirnschnitten dar.</p>
----------	---

5	Erworbene Kompetenzen:
----------	-------------------------------

Die Studierenden kennen die aktuellen Forschungsstrategien in der Analyse von Funktionen und Störungen neuronaler Systeme. Sie setzen sich im Seminar intensiv mit den spezifischen Fragestellungen der Arbeitsgruppen auseinander, wodurch sie ihr selbstständiges Arbeiten, insbesondere die eigenständige Erschließung eines Forschungsgebietes und das eigenverantwortliche Lernen stärken. Durch die praktische Laborarbeit beherrschen die Studierenden das grundlegende methodische Rüstzeug, um eigenständig elektrophysiologische, histologische oder molekularbiologische Untersuchungen neuronaler Systeme durchführen zu können. Die direkte Einbindung und Mitarbeit in die jeweilige Arbeitsgruppe verbessert ihre Organisationsfähigkeit und die Fähigkeit zum strukturierten und selbstständigen wissenschaftlichen Arbeiten. Die Studierenden erwerben dabei fortgeschrittene Methodenkompetenzen wie z.B. im Umgang mit optischen Verfahren, im biochemischen und molekularbiologischen Arbeiten, im sorgfältigen Experimentieren und in statistischer Auswertung und Protokollieren. Durch die abschließenden Studien- und Prüfungsleistungen in Form von Protokoll und Präsentation der erarbeiteten Ergebnisse weisen die Studierenden neben ihren fachwissenschaftlichen Kenntnissen die Fähigkeit komplexe Fragestellungen der medizinischen Forschung schriftlich darzustellen sowie ihre rhetorischen Kompetenzen und Präsentationstechniken nach.

Beschreibung von Wahlmöglichkeiten innerhalb des Moduls:

6

Es besteht die Möglichkeit das Praktikum in verschiedenen Arbeitsgruppen zu absolvieren. In einigen, aber nicht allen der Arbeitsgruppen können die Betreuung des Praktikums und die Erbringung der Studien- und Prüfungsleistung auf Englisch erfolgen. Die Studierenden wählen in Absprache mit dem jeweiligen Arbeitsgruppenleiter ein Praktikum aus.

Leistungsüberprüfung:

7

Modulabschlussprüfung (MAP) Modulprüfung (MP) Modulteilprüfungen (MTP)

8	Prüfungsleistung/en:	
	Anzahl und Art; Anbindung an Lehrveranstaltung	Dauer bzw. Umfang
	Protokoll	5 – 20 Seiten
		Gewichtung für die Modulnote in %
		100%
9	Studienleistungen:	
	Anzahl und Art; Anbindung an Lehrveranstaltung	Dauer bzw. Umfang
	Präsentation	10 – 15 min
10	Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten:	
	Die Leistungspunkte für das Modul werden angerechnet, wenn das Modul insgesamt erfolgreich abgeschlossen wurde, d.h. alle Studien- und Prüfungsleistungen bestanden wurden.	
11	Gewichtung der Modulnote für die Bildung der Gesamtnote:	
	10%	
12	Modulbezogene Teilnahmevoraussetzungen:	
	Erfolgreicher Abschluss des 5. Semesters des Medizinstudiums, insbesondere des POL-Kurses Allgemeine Pharmakologie sowie des Praktikums Klinische Chemie.	
13	Anwesenheit:	
	Für die Praktika besteht Anwesenheitspflicht, weil in diesen Veranstaltungen praktische Fertigkeiten und grundlegende Methodenkompetenzen erworben werden im Umgang mit Geräten und biologischen Präparaten. Diese können außerhalb der Veranstaltungen nicht selbstständig erworben werden.	
14	Verwendbarkeit in anderen Studiengängen:	
	Das Modul kann auch von interessierten Studierenden der Medizin im Rahmen der Studierfreiheit studiert werden.	
15	Modulbeauftragte/r:	Zuständiger Fachbereich:
	Wird auf der Homepage bekanntgegeben.	Medizin
16	Sonstiges:	

Modultitel deutsch:	Modellorganismen biomedizinischer Forschung
Modultitel englisch:	Model organisms in biomedical research
Studiengang:	Experimentelle Medizin

1	Modulnummer: 4	Status: <input checked="" type="checkbox"/> Pflichtmodul <input type="checkbox"/> Wahlpflichtmodul
----------	-----------------------	---

2	Turnus: <input checked="" type="checkbox"/> jedes Sem. <input type="checkbox"/> jedes WS <input type="checkbox"/> jedes SS	Dauer: <input checked="" type="checkbox"/> 1 Sem. <input type="checkbox"/> 2 Sem.	Fachsem.: 2	LP: 10	Workload (h): 300
----------	---	---	-----------------------	------------------	-----------------------------

3	Modulstruktur:						
	Nr.	Typ	Lehrveranstaltung	Status	LP	Präsenz (h)	Selbststudium (h)
	1.	S	Modellorganismen	<input checked="" type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> WP	3	30	60
	2.	P	Wahlpflichtpraktikum zum Thema Modellorganismen	<input checked="" type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> WP	7	120	90

4	<p>Lehrinhalte:</p> <p>Im Modul werden Modellorganismen und Modellsysteme (spezielle eukaryontische und prokaryontische Zellkulturen) vorgestellt und bearbeitet, die in biomedizinischen Forschungslaboratorien häufig für die experimentelle Analyse medizinischer Fragestellungen eingesetzt werden. Dazu gehören der experimentelle Einsatz der Modellorganismen Drosophila, Hefe, Planarien, Zebrafisch und Maus sowie der Umgang mit Zellkulturen, die für die Untersuchung spezifischer Fragestellungen erzeugt werden. Im Seminar erfolgen die theoretische Bearbeitung der Eigenschaften und Begrenzungen der eingesetzten Modellorganismen sowie die Darstellung und Diskussion der Arbeitsgruppen-spezifischen biomedizinischen Fragestellungen. Die im Praktikum behandelten Grundlagen-orientierten und klinischen Forschungsbereiche umfassen die Themen Zell-Motilität und -Wanderung, Differenzierung und Proliferation differenzierter Zellen im Gewebe-Kontext wie der Gefäßentwicklung sowie andere Elemente der Embryonalentwicklung wie Morphogen-Wirkungen, Regeneration, Gametogenese, unter Einbeziehung der Analyse intrazellulärer Signalwege. Zur Untersuchung der Fragestellungen wird ein breites Spektrum an aktuellen molekularbiologischen, biochemischen und bildgebenden Techniken eingesetzt.</p>
----------	---

5	<p>Erworbene Kompetenzen:</p> <p>Die Studierenden kennen die wesentlichen Modellorganismen und Modellsysteme, ihre spezifischen Charakteristika und Vorzüge, und können kritisch beurteilen, welche Organismen zur Untersuchung von bestimmten wissenschaftlichen Fragestellungen gewählt werden können bzw. sollten. Nach dem laborpraktischen Teil beherrschen die Studierenden das grundlegende methodische und theoretische Rüstzeug zum Einsatz des jeweiligen Modellorganismus in einem aktuellen Forschungskontext. Die Studierenden besitzen fortgeschrittene Methodenkompetenzen, z.B. im Umgang mit optischen Verfahren, im biochemischen und molekularbiologischen Arbeiten, im sorgfältigen Experimentieren und in statistischer Auswertung und Protokollieren. Durch die abschließende Präsentation der erarbeiteten Ergebnisse verbessern die Studierenden ihre Präsentationstechniken und ihre rhetorischen Kompetenzen. Weiterhin weisen die Studierenden durch die Erstellung des Protokolls die Fähigkeit komplexe Fragestellungen der Forschung schriftlich darzustellen nach.</p>
----------	--

6	Beschreibung von Wahlmöglichkeiten innerhalb des Moduls:
----------	---

	Es besteht die Möglichkeit das Praktikum in verschiedenen Arbeitsgruppen zu absolvieren. In einigen, aber nicht allen der Arbeitsgruppen können die Betreuung des Praktikums und die Erbringung der Studien- und Prüfungsleistung auf Englisch erfolgen. Die Studierenden wählen in Absprache mit dem jeweiligen Arbeitsgruppenleiter ein Praktikum aus.
--	--

7	Leistungsüberprüfung: <input checked="" type="checkbox"/> Modulabschlussprüfung (MAP) <input type="checkbox"/> Modulprüfung (MP) <input type="checkbox"/> Modulteilprüfungen (MTP)
----------	--

8	Prüfungsleistung/en:		
	Anzahl und Art; Anbindung an Lehrveranstaltung	Dauer bzw. Umfang	Gewichtung für die Modulnote in %
	Protokoll	5 – 20 Seiten	100%

9	Studienleistungen:	
	Anzahl und Art; Anbindung an Lehrveranstaltung	Dauer bzw. Umfang
	Präsentation	10 – 15 min

10	Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten: Die Leistungspunkte für das Modul werden angerechnet, wenn das Modul insgesamt erfolgreich abgeschlossen wurde, d.h. alle Studien- und Prüfungsleistungen bestanden wurden.
----	---

11	Gewichtung der Modulnote für die Bildung der Gesamtnote: 10%
----	--

12	Modulbezogene Teilnahmevoraussetzungen: Erfolgreicher Abschluss des 5. Semesters des Medizinstudiums, insbesondere des POL-Kurses Allgemeine Pharmakologie sowie des Praktikums Klinische Chemie.
----	---

13	Anwesenheit: Für die Praktika besteht Anwesenheitspflicht, weil in diesen Veranstaltungen praktische Fertigkeiten und grundlegende Methodenkompetenzen erworben werden im Umgang mit Geräten und biologischen Präparaten. Diese können außerhalb der Veranstaltungen nicht selbstständig erworben werden.
----	---

14	Verwendbarkeit in anderen Studiengängen: Das Modul kann auch von interessierten Studierenden der Medizin im Rahmen der Studierfreiheit studiert werden.
----	---

15	Modulbeauftragte/r:	Zuständiger Fachbereich:
	Wird auf der Homepage bekanntgegeben.	Medizin

16	Sonstiges: ---
----	--------------------------

Modultitel deutsch:	Zusatzmodul: Methoden und Qualifikationen
Modultitel englisch:	Additional Module: Methods and Qualifications
Studiengang:	Experimentelle Medizin

1	Modulnummer: 5	Status: <input checked="" type="checkbox"/> Pflichtmodul <input type="checkbox"/> Wahlpflichtmodul
----------	-----------------------	---

2	Turnus: <input checked="" type="checkbox"/> jedes Sem. <input type="checkbox"/> jedes WS <input type="checkbox"/> jedes SS	Dauer: <input checked="" type="checkbox"/> 1 Sem. <input type="checkbox"/> 2 Sem.	Fachsem.: 1 oder 2	LP: 10	Workload (h): 300
----------	---	---	------------------------------	------------------	-----------------------------

3	Modulstruktur:						
	Nr.	Typ	Lehrveranstaltung	Status	LP	Präsenz (h)	Selbststudium (h)
	1.	S	Methodenseminar	<input checked="" type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> WP	1	15	15
	2.	S	Qualifikationenseminar	<input checked="" type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> WP	1	15	15
3.	V,S,P	Wahlpflichtveranstaltungen	<input checked="" type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> WP	8	120	120	

4	Lehrinhalte: In den Seminaren zu Methoden und Qualifikationen sollen die Studierenden ihr Schlüsselkompetenzen vertiefen und weitere Qualifikationen erwerben. In den Wahlpflichtveranstaltungen können die Studierenden nach individuellen Neigungen aus den vielfältigen forschungsrelevanten Praxisfeldern der experimentellen Medizin und der Grundlagenforschung an der Medizinischen sowie der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät auswählen. Dabei steht die Vertiefung der Methodenkompetenz im Fokus.
----------	---

5	Erworbene Kompetenzen: In den Seminaren zu Methoden und Qualifikationen erwerben die Studierenden wichtige Kompetenzen und Qualifikationen für ihr zukünftiges Berufsfeld. Nach dem Besuch der Veranstaltungen wissen die Studierenden wie sie Handwerkszeuge des wissenschaftlichen Schreibens anwenden können, kennen Präsentationstechniken und haben Einblicke in die rechtlichen Grundlagen der Gentechnik erlangt. In den diversen Wahlpflichtveranstaltungen erweitern die Studierenden ihre Kenntnisse in spezifischen biomedizinischen Themengebieten. Über die individuelle Wahlmöglichkeit können sie ihre persönlichen Forschungsinteressen methodisch und inhaltlich weiter schärfen.
----------	--

6	Beschreibung von Wahlmöglichkeiten innerhalb des Moduls: Die Auswahl der Veranstaltungen erfolgt aus dem auf der Homepage veröffentlichten Angebot.
----------	---

7	Leistungsüberprüfung: <input type="checkbox"/> Modulabschlussprüfung (MAP) <input type="checkbox"/> Modulprüfung (MP) <input checked="" type="checkbox"/> Modulteilprüfungen (MTP)
----------	--

8	Prüfungsleistung/en:		
	Anzahl und Art; Anbindung an Lehrveranstaltung	Dauer bzw. Umfang	Gewichtung für die Modulnote in %
	Zu Nr. 1: mündliche Prüfung Zu Nr. 3: Protokoll	15 min 5 – 20 Seiten	25% 75%

9	Studienleistungen:
----------	---------------------------

	Anzahl und Art; Anbindung an Lehrveranstaltung	Dauer bzw. Umfang
	Zu den Wahlpflichtveranstaltungen werden Studienleistungen nach Angabe auf der Homepage erbracht.	laut Angaben auf der Homepage

10	<p>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten: Die Leistungspunkte für das Modul werden angerechnet, wenn das Modul insgesamt erfolgreich abgeschlossen wurde, d.h. alle Studien- und Prüfungsleistungen bestanden wurden.</p>
-----------	---

11	Gewichtung der Modulnote für die Bildung der Gesamtnote: 10%	
12	Modulbezogene Teilnahmevoraussetzungen: Erfolgreicher Abschluss des 5. Semesters des Medizinstudiums, insbesondere des POL-Kurses Allgemeine Pharmakologie sowie des Praktikums Klinische Chemie.	
13	Anwesenheit: Für Praktika besteht Anwesenheitspflicht, weil in diesen Veranstaltungen praktische Fertigkeiten und grundlegende Methodenkompetenzen erworben werden im Umgang mit Geräten und biologischen Präparaten. Diese können außerhalb der Veranstaltungen nicht selbstständig erworben werden.	
14	Verwendbarkeit in anderen Studiengängen: Das Modul kann auch von interessierten Studierenden der Medizin im Rahmen der Studierfreiheit studiert werden.	
15	Modulbeauftragte/r: Studiengangskoordination	Zuständiger Fachbereich: Medizin
16	Sonstiges: ---	

Modultitel deutsch:	Projektmodul
Modultitel englisch:	Project Module
Studiengang:	Experimentelle Medizin

1	Modulnummer: 6	Status: <input checked="" type="checkbox"/> Pflichtmodul <input type="checkbox"/> Wahlpflichtmodul
----------	-----------------------	---

2	Turnus: <input checked="" type="checkbox"/> jedes Sem. <input type="checkbox"/> jedes WS <input type="checkbox"/> jedes SS	Dauer: <input checked="" type="checkbox"/> 1 Sem. <input type="checkbox"/> 2 Sem.	Fachsem.: 1 oder 2	LP: 10	Workload (h): 300
----------	---	---	------------------------------	------------------	-----------------------------

3	Modulstruktur:						
	Nr.	Typ	Lehrveranstaltung	Status	LP	Präsenz (h)	Selbststudium (h)
	1.	P	Forschungspraktikum	<input checked="" type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> WP	8	160	80
	2.	S	Seminar zu den Themen der Forschungsprojekte	<input checked="" type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> WP	2	30	30

4	Lehrinhalte: Das Modul ist sehr stark laborpraktisch orientiert, wobei die Studierenden über einen längeren Zeitraum in einer selbstgewählten Arbeitsgruppe mitarbeiten. In diesem Zeitraum wird ein mit der Arbeitsgruppe abgestimmtes definiertes Forschungsprojekt unter Anleitung einer Wissenschaftlerin/eines Wissenschaftlers, aber mit deutlich eigenständigen Anteilen, durchgeführt. Im begleitenden Seminar stellen die Studierenden ihre Forschungsprojekte und deren Ergebnisse ihren Kommilitoninnen/ihren Kommilitonen vor.
----------	--

5	Erworbene Kompetenzen: Die Studierenden beherrschen das grundlegende methodische Rüstzeug, um eine kleinere Forschungsarbeit weitgehend selbstständig zu bearbeiten. Sie sind in der Lage ihre Ergebnisse in einer Präsentation darzustellen und selbstständig eine kleinere wissenschaftliche Arbeit in schriftlicher Form zu erstellen. Sie haben ihre Methodenkompetenzen so erweitert, dass sie die in der Folge anstehenden selbstständigen Arbeiten (Masterarbeit und ggf. Dissertation) selbstständig durchführen und in einer umfangreicheren wissenschaftlichen Arbeit zusammenfassen können. Im Seminar erweitern die Studierenden ihre Kompetenzen zur Präsentation wissenschaftlicher Vorträge. Die kritische Diskussion anderer Forschungsarbeiten erweitert ihren wissenschaftlichen Kenntnisstand und stärkt ihre Problemlösungskompetenz sowie ihre Kompetenz Diskussionen auf fachlich hohem Niveau zu führen.
----------	---

6	Beschreibung von Wahlmöglichkeiten innerhalb des Moduls: Die Auswahl der Veranstaltungen erfolgt aus dem auf der Homepage veröffentlichten Angebot oder in Absprache mit einem der am Studiengang beteiligten Hochschullehrerinnen/beteiligten Hochschullehrer der Medizinischen Fakultät. Im Zweifelsfall ist der Prüfungsausschuss zu kontaktieren. In einigen, aber nicht allen der Arbeitsgruppen kann die Betreuung des Praktikums und die Erbringung der Studien- und Prüfungsleistung auf Englisch erfolgen.
----------	---

7	Leistungsüberprüfung: <input type="checkbox"/> Modulabschlussprüfung (MAP) <input type="checkbox"/> Modulprüfung (MP) <input checked="" type="checkbox"/> Modulteilprüfungen (MTP)
----------	--

8	Prüfungsleistung/en:
----------	-----------------------------

	Anzahl und Art; Anbindung an Lehrveranstaltung	Dauer bzw. Umfang	Gewichtung für die Modulnote in %
	Zu Nr. 1: Protokoll	10 – 30 Seiten	50%
	Zu Nr. 1: Präsentation	ca. 15 min	50%

9	Studienleistungen:	
	Anzahl und Art; Anbindung an Lehrveranstaltung	Dauer bzw. Umfang
	Zu Nr. 2: Kurzvortrag über die Projektarbeit	10 – 15 min

10	Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten: Die Leistungspunkte für das Modul werden angerechnet, wenn das Modul insgesamt erfolgreich abgeschlossen wurde, d.h. alle Studien- und Prüfungsleistungen bestanden wurden.	
11	Gewichtung der Modulnote für die Bildung der Gesamtnote: 15%	
12	Modulbezogene Teilnahmevoraussetzungen: Erfolgreicher Abschluss des 5. Semesters des Medizinstudiums, insbesondere des POL-Kurses Allgemeine Pharmakologie sowie des Praktikums Klinische Chemie.	
13	Anwesenheit: Für Praktika besteht Anwesenheitspflicht, weil in diesen Veranstaltungen praktische Fertigkeiten und grundlegende Methodenkompetenzen erworben werden im Umgang mit Geräten und biologischen Präparaten. Diese können außerhalb der Veranstaltungen nicht selbstständig erworben werden. Zusätzlich gilt eine regelmäßige Teilnahme an den Arbeitsgruppenseminaren als Pflicht.	
14	Verwendbarkeit in anderen Studiengängen: keine	
15	Modulbeauftragte/r: Studiengangskoordination	Zuständiger Fachbereich: Medizin
16	Sonstiges: ---	

Modultitel deutsch:	Masterarbeit
Modultitel englisch:	Master Thesis
Studiengang:	Experimentelle Medizin

1	Modulnummer: 7	Status: <input checked="" type="checkbox"/> Pflichtmodul <input type="checkbox"/> Wahlpflichtmodul
----------	-----------------------	---

2	Turnus: <input checked="" type="checkbox"/> jedes Sem. <input type="checkbox"/> jedes WS <input type="checkbox"/> jedes SS	Dauer: <input checked="" type="checkbox"/> 1 Sem. <input type="checkbox"/> 2 Sem.	Fachsem.: 3	LP: 30	Workload (h): 900
----------	---	---	-----------------------	------------------	-----------------------------

3	Modulstruktur:						
	Nr.	Typ	Lehrveranstaltung	Status	LP	Präsenz (h / SWS)	Selbststudium (h)
	1.		Masterarbeit	<input checked="" type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> WP	30		900

4	Lehrinhalte: Die Studierenden führen eine wissenschaftliche Arbeit auf der Basis selbständiger Forschungstätigkeit im Labor zu einem Thema der experimentellen Medizin durch. Die Masterarbeit wird von einer/einem gemäß § 15 bestellten Prüferin/Prüfer ausgegeben und betreut. Für die Wahl der Themenstellerin/des Themenstellers sowie für die Themenstellung hat die Kandidatin/der Kandidat ein Vorschlagsrecht.
----------	---

5	Erworbene Kompetenzen: Die Studierenden sind in der Lage, innerhalb einer vorgegebenen Zeit ein Problem aus dem Bereich der experimentellen Medizin nach wissenschaftlichen Methoden selbständig zu bearbeiten und die Ergebnisse sachgerecht darzustellen. Durch die dabei selbstständig angewendeten Labormethoden vertiefen die Studierenden ihre Methodenkompetenzen. Sie sind in der Lage, die Ergebnisse der Experimente sachgerecht zu protokollieren und sowohl in mündlicher wie in schriftlicher Form zu diskutieren. Die Studierenden planen aufgrund ihres Fachwissens und ihrer Forschungsorientierung selbstständig auch interdisziplinäre Forschungsprojekte, führen diese durch und werten sie aus. Sie können dabei ihre wissenschaftlichen Methoden und Kenntnisse kreativ und innovativ in Forschung und Entwicklung einsetzen.
----------	--

6	Beschreibung von Wahlmöglichkeiten innerhalb des Moduls: Die Auswahl der Veranstaltungen erfolgt aus dem auf der Homepage veröffentlichten Angebot oder in Absprache mit einem der am Studiengang beteiligten Hochschullehrerinnen/beteiligten Hochschullehrer der Medizinischen Fakultät. Im Zweifelsfall ist der Prüfungsausschuss zu kontaktieren. In einigen, aber nicht allen der Arbeitsgruppen kann die Betreuung des Praktikums und die Erbringung der Prüfungsleistung auf Englisch erfolgen.
----------	--

7	Leistungsüberprüfung: <input type="checkbox"/> Modulabschlussprüfung (MAP) <input type="checkbox"/> Modulprüfung (MP) <input checked="" type="checkbox"/> Modulteilprüfungen (MTP)
----------	--

8	Prüfungsleistung/en:		
	Anzahl und Art; Anbindung an Lehrveranstaltung	Dauer bzw. Umfang	Gewichtung für die Modulnote in %
	Masterarbeit	6 Monate 40 – 80 Seiten	75%

	Verteidigung mit anschließender Diskussion	15 min (Vortrag)	25%
--	--	---------------------	-----

9	Studienleistungen:	
	Anzahl und Art; Anbindung an Lehrveranstaltung	Dauer bzw. Umfang

10	Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten: Die Leistungspunkte für das Modul werden angerechnet, wenn das Modul insgesamt erfolgreich abgeschlossen wurde, d.h. alle Studien- und Prüfungsleistungen bestanden wurden.
----	---

11	Gewichtung der Modulnote für die Bildung der Gesamtnote: 35%
----	--

12	Modulbezogene Teilnahmevoraussetzungen: Erfolgreicher Abschluss des 5. Semesters des Medizinstudiums, insbesondere des POL-Kurses Allgemeine Pharmakologie sowie des Praktikums Klinische Chemie. Und zusätzlich erfolgreicher Abschluss des Projektmoduls sowie zweier weiterer Module des Masterprogramms.
13	Anwesenheit: Für den praktischen Teil der Masterarbeit besteht Anwesenheitspflicht, weil in diesen Veranstaltungen praktische Fertigkeiten und grundlegende Methodenkompetenzen erworben werden im Umgang mit Geräten und biologischen Präparaten. Diese können außerhalb der Veranstaltungen nicht selbstständig erworben werden. Zusätzlich gilt eine regelmäßige Teilnahme an den Arbeitsgruppenseminaren als Pflicht.

14	Verwendbarkeit in anderen Studiengängen: keine
----	--

15	Modulbeauftragte/r: Themensteller/in	Zuständiger Fachbereich: Medizin
----	--	--

16	Sonstiges: ---
----	--------------------------