

MITTEILUNGSBLATT DER MEDIZINISCHEN UNIVERSITÄT GRAZ



<http://www.medunigraz.at/mitteilungsblatt>

Studienjahr 2019/2020

Ausgegeben am 01.07.2020

38. Stück

- 184. Curriculum: Curriculum für das Doktoratsstudium der Medizinischen Wissenschaft – Wiederverlautbarung
- 185. Curriculum: Curriculum für das PhD-Studium an der Medizinischen Universität Graz – Wiederverlautbarung
- 186. Curriculum: Curriculum für das Diplomstudium Humanmedizin – Wiederverlautbarung
- 187. Curriculum: Curriculum für das gemeinsame Bachelorstudium Humanmedizin mit der JKU Linz – Wiederverlautbarung
- 188. Curriculum: Curriculum für das Diplomstudium Zahnmedizin – Wiederverlautbarung
- 189. Curriculum: Curriculum für das Erweiterungsstudium Allgemeinmedizin – Neueinrichtung
- 190. Curriculum: Curriculum für das Erweiterungsstudium Digitalisierung in der Medizin – Neueinrichtung
- 191. Curriculum: Curriculum für das Erweiterungsstudium Medizinische Forschung – Neueinrichtung
- 192. Curriculum: Curriculum für den Universitätslehrgang (ULG) HUMAN-CENTERED ARTIFICIAL INTELLIGENCE (AI) AND MACHINE LEARNING (ML) IN HEALTH – Neueinrichtung
- 193. Richtlinien des Senates: Habilitationsrichtlinien der Medizinischen Universität Graz – Änderung und Wiederverlautbarung
- 194. Arbeitskreis für Gleichbehandlungsfragen: Nachnominierungen
- 195. Wahl des Dekans für Doktoratsstudien
- 196. Wahl der stellvertretenden Dekanin für Doktoratsstudien
- 197. Widerruf der Bestellung zum Leiter der Klinischen Abteilung für Spezielle Anästhesiologie, Schmerz- und Intensivmedizin
- 198. Leitungen: Bestellung zum supplierenden Leiter einer Klinischen Abteilung im wissenschaftlichen klinischen Bereich
- 199. Leitungen: Bestellung zum 1. Stellvertreter des supplierenden Leiters einer Klinischen Abteilung im wissenschaftlichen klinischen Bereich
- 200. Personalnachrichten
- 201. Ausschreibung von Stellen
 - 201.1. Tenure Track Professur

Vollmacht gemäß § 27 Abs. 2 Universitätsgesetz 2002 (Projektleitung)

Die Medizinische Universität Graz verlautbart gemäß § 27 Abs. 2 UG, dass die unter folgendem URL angeführten Universitätsangehörigen zum Abschluss der für die Vertragserfüllung erforderlichen Rechtsgeschäfte und zur Verfügung über die Geldmittel im Rahmen der Einnahmen aus dem jeweiligen Vertrag ermächtigt sind. Die Bevollmächtigung umfasst nicht die Unterzeichnung des jeweiligen, dem Projekt zugrunde liegenden Vertrages oder weiterer Verträge oder Amendments. Die Bevollmächtigung gilt jeweils für die angeführte Laufzeit.

https://forschung.medunigraz.at/fodok/projekte_vollmachten.liste

184. Curriculum: Curriculum für das Doktoratsstudium der Medizinischen Wissenschaft – Wiederverlautbarung

Der Vorsitzende des Senates, Herr Univ.-Prof. Dr. Alexander ROSENKRANZ, gibt bekannt, dass der Senat der Medizinischen Universität Graz in seiner Sitzung am 24.06.2020 gemäß § 25 Abs. 1 Z 10 UG idgF auf Beschluss der Curricularkommission für Doktoratsstudien vom 10.06.2020 folgendes Curriculum beschlossen hat:

Curriculum für das
DOKTORATSSTUDIUM DER MEDIZINISCHEN WISSENSCHAFT
an der Medizinischen Universität Graz

Version 17

Beschluss- und Änderungshistorie

Version	Datum des Beschlusses ¹	Datum der Genehmigung ²	Kurzbeschreibung der Änderungen	Datum des Inkrafttretens
09	4.3.2008	12.3.2008	Einrichtung des dreijährigen Doktoratsstudiums	1.10.2008
10	4.3.2009 17.6.2009	25.3.2009 24.6.2009	Redaktionelle Änderungen Abgabe Dissertationsvereinbarung / Zwischenbericht	01.10.2009
11	11.5.2011	18.5.2011	Tabelle der LV, Dissertationsvereinbarung	01.10.2011
12	4.6.2014	25.6.2014	Doktorgrad und Promotion, Unterrichtssprache Englisch	01.10.2014
13	10.6.2015	24.6.2015	Curriculum, Begutachtung der Dissertation, Abschlussrigorosum	01.10.2015
14	1.6.2016	22.6.2016	Redaktionelle Änderungen	01.10.2016
15	6.6.2018	20.6.2018	Redaktionelle Änderungen	01.10.2018
16	5.6.2019	26.6.2019	Redaktionelle Änderungen	01.10.2019
17	10.6.2020	24.6.2020	Änderungen in den Lehrveranstaltungen	01.10.2020

¹ Beschluss durch die Curricularkommission für Doktoratsstudien

² Genehmigung des Senates

Ziele

§ 1. Ziel und Zweck des Doktoratsstudiums der Medizinischen Wissenschaft

Das Doktoratsstudium der Medizinischen Wissenschaft dient der Ausbildung der Fähigkeit, durch selbständige Forschung zur Entwicklung der Medizinischen Wissenschaft beizutragen, und verfolgt somit die Heranbildung des wissenschaftlichen Nachwuchses im Bereich der medizinisch-naturwissenschaftlichen Forschung. Eine ausführliche Formulierung der Ausbildungsziele und des Qualifikationsprofils findet sich in Anhang I.

Das Doktoratsstudium als dritter Zyklus im Bologna-Prozess ist sowohl eine Ausbildung als auch eine produktive forschende Tätigkeit. Die Studierenden sind zugleich Forscherinnen oder Forscher am Beginn ihrer Laufbahn im Sinne der „Europäischen Charta für Forscher“³.

Zulassungsvoraussetzungen

§ 2. Zulassung zum Doktoratsstudium der Medizinischen Wissenschaft

(1) Die Zulassung zum Doktoratsstudium der Medizinischen Wissenschaft setzt den Abschluss des Diplomstudiums der Humanmedizin oder der Zahnmedizin oder eines fach einschlägigen naturwissenschaftlichen oder technischen Diplom-/Masterstudiums voraus.

(2) Die Zulassung zum Doktoratsstudium der Medizinischen Wissenschaft kann auch auf Grund des Abschlusses eines Studiums an einer anerkannten inländischen oder ausländischen postsekundären Bildungseinrichtung, das dem in Abs. 1 genannten Diplom-/Masterstudium gleichwertig ist, erfolgen. Die Gleichwertigkeit ist von der Vizerektorin für Studium und Lehre/vom Vizerektor für Studium und Lehre im Rahmen des Zulassungsverfahrens festzustellen.

(3) Personen, die die Zulassungsvoraussetzungen gemäß § 2 Absatz 1 oder 2 erfüllen, sind berechtigt, sich um eines der im Rahmen der Doctoral Schools (§ 4) ausgeschriebenen Dissertationsthemen zu bewerben. Erfordert die Bearbeitung des Dissertationsthemas die Verwendung von Patientinnen-/Patientendaten, Personalressourcen, Geld- oder Sachmitteln des Instituts, Lehrstuhls, der Klinischen Abteilung oder Klinik (wenn keine Gliederung in Klinische Abteilungen besteht), so ist der Abschluss einer Dissertationsvereinbarung nur zulässig, wenn die/der zuständige Leiterin/Leiter über die beabsichtigte Dissertation schriftlich informiert wurde und diese nicht binnen eines Monats wegen einer wesentlichen Beeinträchtigung des Klinik-, Lehr- und Forschungsbetriebs untersagt. Überdies muss sichergestellt sein, dass Patientinnen-/Patientendaten ohne Verletzung von Datenschutzbestimmungen der/dem Studierenden in der für die Dissertation notwendigen Form zugänglich gemacht werden.

(4) Beim Ansuchen um Zulassung muss die/der Studierende eine Betreuerin/einen Betreuer aus den Mitgliedern einer Doctoral School, sowie ein Dissertationsthema vorschlagen. Das Thema der Dissertation muss einem Gebiet/Teilgebiet, das an der Medizinischen Universität Graz zumindest an einem Institut, Lehrstuhl, einer Klinischen Abteilung oder Klinik (wenn keine Gliederung in Klinische Abteilungen besteht) vertreten ist, entnommen werden. Über die Vergabe des Themas an die Bewerberinnen/Bewerber entscheidet die Dekanin/der

³ Abl L 75/67 vom 22.3.2005, Empfehlung der Kommission vom 11. März 2005 über die Europäische Charta für Forscher und einen Verhaltenskodex für die Einstellung von Forschern (2005/251/EG).

Dekan für Doktoratsstudien auf Vorschlag der Faculty der Doctoral School, der das Thema zuzurechnen ist.

Dauer des Doktoratsstudiums der Medizinischen Wissenschaft

§ 3. Dauer des Doktoratsstudiums der Medizinischen Wissenschaft

Das Doktoratsstudium der Medizinischen Wissenschaft umfasst als Vollzeitstudium 6 Semester und kann gegebenenfalls auch berufsbegleitend absolviert werden.

Doctoral Schools

§ 4. Doctoral Schools

(1) Das Doktoratsstudium der Medizinischen Wissenschaft an der Medizinischen Universität Graz ist in Doctoral Schools organisiert.

(2) Umfang und Name der Doctoral Schools

Eine Doctoral School sollte einen nicht zu schmalen, aber deutlich definierten Fachbereich umfassen, der einen Schwerpunkt der Forschung an der Medizinischen Universität Graz darstellt.

(3) Mitglieder der Doctoral School (Faculty)

Mitglieder einer Doctoral School sind qualifizierte Universitätslehrerinnen/Universitätslehrer, die habilitiert sind, selbst im entsprechenden Bereich wissenschaftlich tätig sind und Dissertationen betreuen. Die Mitglieder einer Doctoral School werden auf Vorschlag der Sprecherin/des Sprechers einer Doctoral School von der Dekanin/vom Dekan für Doktoratsstudien bestätigt. Universitätslehrerinnen/Universitätslehrer anderer Universitäten können Mitglieder einer Doctoral School werden. Wenn die oben genannten Voraussetzungen nicht mehr gegeben sind, erlischt die Mitgliedschaft nach drei Jahren.

Unter Doctoral School wird im Folgenden auch die Faculty (die Mitglieder) einer Doctoral School verstanden.

(4) Sprecherin/Sprecher der Doctoral School

Die Mitglieder einer Doctoral School wählen eine Sprecherin/einen Sprecher und eine Stellvertreterin/einen Stellvertreter. Die Sprecherin/der Sprecher ist für die interne Koordination der Doctoral School verantwortlich und vertritt die Doctoral School nach außen.

(5) Die Doctoral School ist nach Maßgabe des Curriculums für ein qualitativ hochwertiges Ausbildungsprogramm verantwortlich. Dazu zählt insbesondere die inhaltliche Gestaltung der Lehrveranstaltungen.

(6) Einrichtung von Doctoral Schools

Anträge zur Einrichtung einer Doctoral School können durch ein Proponentinnen-/Proponentenkomitee bei der Dekanin/beim Dekan für Doktoratsstudien eingebracht werden. Die Dekanin/der Dekan für Doktoratsstudien führt ein Begutachtungsverfahren durch.

Kriterien für die Beurteilung der Anträge sind:

- Wissenschaftliche Qualität des Antrages
- Zusammenhang mit der Strategie der Universität
- Zukunftspotential der Doctoral School
- Internationale und nationale Vernetzung
- Vorhandenes Potential (Personen, Ressourcen, Vorarbeiten)
- Kritische personelle Größe der Doctoral School-Faculty
- Nachweis der Voraussetzungen für Betreuung und Einbindung der Doktorandinnen/Doktoranden in produktive Arbeitsgruppen

Über die Einrichtung der Doctoral School entscheidet nach Vorlage eines wissenschaftlichen Konzeptes und eines Ausbildungsprogramms die Dekanin/der Dekan für Doktoratsstudien nach Stellungnahme der Curricularkommission.

(7) Doctoral Schools können auch interuniversitär eingerichtet werden, und bestehende Doctoral Schools können sich an interuniversitären Programmen beteiligen bzw. solche vorschlagen. In der Kooperationsvereinbarung ist die Aufteilung der Lehraufgaben gemäß § 5 festzulegen sowie die sonstige Zusammenarbeit zu definieren. Das Verfahren verläuft analog zu Abs. 6.

(8) Die Sprecherinnen/Sprecher der Doctoral Schools legen der Curricularkommission und der Dekanin/dem Dekan für Doktoratsstudien einen jährlichen Bericht vor.

Lehrveranstaltungen

§ 5. Lehrveranstaltungen

(1) Während des Doktoratsstudiums sind Lehrveranstaltungen in folgendem Ausmaß erfolgreich zu absolvieren (siehe auch Tabelle 1):

Grundlagen der wissenschaftlichen Forschung im Doktoratsstudium

In dieser Lehrveranstaltung im Umfang von 2 Semesterstunden werden die Studierenden aller Doctoral Schools mit dem Ablauf des Doktoratsstudiums sowie allen forschungsrelevanten ethischen Prinzipien und Regelungen bekannt gemacht. Dadurch erfahren sie, welche Qualitätskriterien in der wissenschaftlichen Forschung gelten. Außerdem wird dargestellt, wie die Arbeit am Dissertationsprojekt durch technologische und organisatorische Einrichtungen an der Medizinischen Universität Graz unterstützt wird.

Einführung in das Forschungsthema der jeweiligen Doctoral School

In dieser Lehrveranstaltung im Umfang von 1 Semesterstunde stellt sich jede Doctoral School für ihre eigenen Kandidatinnen und Kandidaten in ihrem Arbeitsgebiet sowie in den darin bearbeiteten Forschungsthemen und verwendeten Arbeitsmethoden vor.

*Wissenschaftliche Grundlagen und Fertigkeiten**

Im Gesamtumfang von 4 Semesterstunden sind wahlweise Lehrveranstaltungen aus den Gebieten Wissenschaftstheorie, Ethik, Einsatz statistischer Verfahren, Methoden zur Planung, Dokumentation, Auswertung und (Meta)Analyse medizinischer Studien und Experimente,

Schreiben wissenschaftlicher Arbeiten, Vortragstechnik, universitäre Didaktik, wissenschaftliches Englisch, Organisation wissenschaftlicher Projekte etc. zu absolvieren.

*Dissertationsseminar**

Auf dem Gebiet/Teilgebiet, dem das Thema der Dissertation zuzuordnen ist, sind Seminare und Übungen für Dissertantinnen/Dissertanten im Gesamtausmaß von 6 Semesterstunden zu absolvieren.

*Literaturclubs und Gastvorträge**

Diese sind Lehrveranstaltungen (Seminare), in denen in einem Gesamtausmaß von 4 Semesterstunden für das Fach relevante Literatur kritisch präsentiert und besprochen wird. Die Bestätigung der absolvierten Literaturclubs und Gastvorträge ist an die Dekanin/den Dekan für Doktoratsstudien zu übermitteln.

Projektpräsentationen

Im Rahmen dieser Lehrveranstaltung in einem Gesamtausmaß von 0,5 Semesterstunden werden Projektberichte der laufenden Dissertation vor den Studierenden und Faculty Mitgliedern der jeweiligen Doctoral School präsentiert und gemeinsam diskutiert. Die Bestätigung der absolvierten Projektpräsentationen ist an die Dekanin/ den Dekan für Doktoratsstudien zu übermitteln.

Wahlfach

Statt den entsprechend gekennzeichneten Lehrveranstaltungen (*) können unter Beachtung des thematischen Zusammenhanges mit der Dissertation und einer dem Doktoratsstudium angemessenen wissenschaftlichen Tiefe auch Wahlfächer absolviert werden. Als Wahlfächer sind Lehrveranstaltungen geeignet, die aus einer in Medonline veröffentlichten Liste von an der Medizinischen Universität Graz angebotenen Lehrveranstaltungen ausgewählt werden, oder an jeder anderen postsekundären Bildungseinrichtung angeboten und von der Dekanin/dem Dekan für studienrechtliche Angelegenheiten im Anerkennungsverfahren - nach positiver Stellungnahme der Sprecherin/des Sprechers der Doctoral School - genehmigt werden. Wahlfächer können höchstens im Gesamtausmaß von 4 Semesterstunden absolviert werden.

Präsentation des Dissertationsthemas und des Arbeitsplans vor dem Dissertationskomitee

Im ersten Semester ist eine Präsentation des Dissertationsthemas und des Arbeitsplans vor dem Dissertationskomitee im Ausmaß von 0,5 Semesterstunden vorzubereiten und zu absolvieren. Die Wahl der Lehrveranstaltungen ist entsprechend dem Curriculum mit dem Dissertationskomitee zu vereinbaren. Die Präsentation und eine schriftliche Bewertung durch das Dissertationskomitee sind über die Sprecherin/den Sprecher der Doctoral School an die Dekanin/den Dekan für Doktoratsstudien zu übermitteln.

Zwischenbericht an das Dissertationskomitee

Im dritten und fünften Semester sind schriftliche Zwischenberichte im Ausmaß von jeweils 0,5 Semesterstunden zu verfassen und vor dem Dissertationskomitee zu präsentieren. Der Bericht und eine schriftliche Bewertung durch das Dissertationskomitee sind über die Sprecherin/den Sprecher der Doctoral School an die Dekanin/den Dekan für Doktoratsstudien zu übermitteln.

Öffentliche Präsentation (z.B. Doctoral Day)

Während des Studiums sind 2 öffentliche Präsentationen im Ausmaß von jeweils 0,5 Semesterstunden vorzubereiten und beim Doctoral Day der Medizinischen Universität Graz oder bei einem wissenschaftlichen Kongress zu präsentieren. Die aktive Teilnahme an zumindest einem Doctoral Day während des Doktoratsstudiums ist verpflichtend.

Tabelle 1

Vorgeschlagene Semestereinteilung	Semesterstunden
1. Semester	
Grundlagen der wissenschaftlichen Forschung im Doktoratsstudium	2
Einführung in das Forschungsthema der jeweiligen Doctoral School	1
Präsentation des Dissertationsthemas und des Arbeitsplans vor dem Dissertationskomitee	0,5
2. Semester	
Wissenschaftliche Grundlagen und Fertigkeiten*	2
Dissertationsseminar*	2
3. Semester	
Wissenschaftliche Grundlagen und Fertigkeiten*	2
Literaturclubs und Gastvorträge*	2
Erster Zwischenbericht an das Dissertationskomitee	0,5
4. Semester	
Projektpräsentation	0,5
Dissertationsseminar*	2
Literaturclubs und Gastvorträge*	2
Öffentliche Präsentation (wissenschaftlicher Kongress oder Doctoral Day)**	0,5
5. Semester	
Dissertationsseminar*	2
Zweiter Zwischenbericht an das Dissertationskomitee	0,5
6. Semester	
Öffentliche Präsentation (wissenschaftlicher Kongress oder Doctoral Day)**	0,5
Summe	20

* Diese Lehrveranstaltungen können bis zu einem Ausmaß von 4 Semesterstunden auch als Wahlfächer absolviert werden.

** Die aktive Teilnahme an zumindest einem Doc Day ist verpflichtend.

(1) Die Lehrveranstaltungen sind grundsätzlich in Englisch abzuhalten. Ausgenommen von dieser Regelung sind Lehrveranstaltungen, deren thematische Ausrichtung Deutsch als wissenschaftliche Sprache erfordert.

(3) Die Lehrveranstaltungen werden von den Doctoral Schools vorgeschlagen und von der Dekanin/dem Dekan für Doktoratsstudien genehmigt.

(4) Mindestens 50% der Veranstaltungen sind an der Medizinischen Universität Graz zu absolvieren. Die Präsentation des Dissertationsthemas und der Zwischenberichte muss an der Medizinischen Universität Graz erfolgen.

(5) Die erfolgreiche Absolvierung der Lehrveranstaltungen stellt in Summe den ersten Teil des Rigorosums dar.

(6) *Übergangsbestimmungen.* Die neuen Lehrveranstaltungen im 1. Semester („Grundlagen der wissenschaftlichen Forschung im Doktoratsstudium“, „Einführung in das Forschungsthema der jeweiligen Doctoral School“) ersetzen ab Wintersemester 2020/21 die bisherige Lehrveranstaltung „Grundlagen für Medizinerinnen/Mediziner bzw. Naturwissenschaftlerinnen/Naturwissenschaftler und Technikerinnen/Techniker“. Wenn diese Lehrveranstaltung bereits erfolgreich absolviert wurde, wird sie anstelle der beiden neuen Lehrveranstaltungen

angerechnet. Die vollständige Absolvierung aller Lehrveranstaltungen nach Curriculum Version 16 wird ebenfalls als erster Teil des Rigorosums anerkannt.

Für Studierende, die noch nicht alle Lehrveranstaltungen absolviert haben, gelten hinsichtlich der Lehrveranstaltung „Literaturclubs, Projektpräsentationen und Gastvorträge“ folgende Regelungen. Wenn schon beide Lehrveranstaltungen „Literaturclubs, Projektpräsentationen und Gastvorträge“ im Gesamtausmaß von 4 Semesterstunden absolviert wurden, ist kein Nachweis einer separaten „Projektpräsentation“, jedoch der Nachweis von 2 „Öffentlichen Präsentationen (wissenschaftlicher Kongress oder Doctoral Day)“ erforderlich.

Wenn nur eine Lehrveranstaltung „Literaturclubs, Projektpräsentationen und Gastvorträge“ im Ausmaß von 2 Semesterstunden absolviert wurde, ist die Absolvierung einer Lehrveranstaltung „Literaturclubs und Gastvorträge“ (2 Semesterstunden), einer „Projektpräsentation“ (0,5 Semesterstunden) und 2 „Öffentlichen Präsentationen (wissenschaftlicher Kongress oder Doctoral Day)“ im Gesamtausmaß von 1 Semesterstunde nachzuweisen.

Dissertation

§ 6. Dissertation

(1) Die/der Studierende erbringt durch die Dissertation den Nachweis, dass sie/er die Befähigung zur selbständigen Lösung von wesentlichen Fragestellungen der aktuellen wissenschaftlichen Forschung erworben hat. Die Dissertation muss daher eine eigenständige Originalarbeit darstellen, die von der/dem Studierenden selbständig angefertigt und abgefasst worden ist; letzteres ist von der/dem Studierenden in einer Präambel zur Dissertation zu bestätigen.

Die/der Studierende muss weiters bestätigen, dass bei der Arbeit für die Dissertation und bei daraus entstehenden Publikationen die Richtlinie der Medizinischen Universität Graz über Standards für gute wissenschaftliche Praxis eingehalten wurden.

Regeln und Form der zu erstellenden Dissertation sind in der Dissertationsrichtlinie und der „Checklist for Students and Supervisors“ ausgeführt. Eine kumulative Dissertation ist in begründeten Einzelfällen und nach vorhergehender Rücksprache mit der Dekanin/dem Dekan für Doktoratsstudien in Übereinstimmung mit der Dissertationsrichtlinie möglich. Die gemeinsame Bearbeitung eines Themas durch mehrere Studierende ist zulässig, wobei der eigene Beitrag der Doktorandin/des Doktoranden deutlich abzugrenzen ist, und jede beteiligte Doktorandin/jeder beteiligte Doktorand eine eigene Dissertation anfertigen muss.

Die Dissertation ist grundsätzlich in englischer Sprache abzufassen. Ausgenommen von dieser Regelung sind Dissertationen, deren thematische Ausrichtung Deutsch als wissenschaftliche Sprache erfordert. Eine Zusammenfassung der Dissertation ist in Englisch und Deutsch vorzulegen.

(2) Im Rahmen der Zulassung zum Doktoratsstudium wird eine Dissertationsvereinbarung abgeschlossen, die die Rechte und Pflichten der/des Betreuenden und der/des Studierenden regelt.

(3) Während des Doktoratsstudiums der Medizinischen Wissenschaft wird die/der Studierende von einer Betreuerin/einem Betreuer unterstützt und angeleitet. Bei interdisziplinären Forschungsprojekten kann eine zweite Betreuerin/ein zweiter Betreuer bestellt werden, die/der fachlich in einem engen Verhältnis zum Thema der Dissertation stehen muss. Zu den Aufgaben der Betreuerin/des Betreuers gehört es, die Doktorandin/den Doktoranden zur selbständigen wissenschaftlichen Tätigkeit anzuleiten und zu unterstützen. Dazu gehört auch die Förderung einer eigenständigen wissenschaftlichen Publikationstätigkeit. Die Betreuung der/des Studierenden endet mit der Ablegung des Abschlussrigorosums, spätestens jedoch

nach vier Jahren. Bei Vorliegen berücksichtigungswürdiger Umstände kann die Dauer der Betreuung auf Antrag der/des Studierenden und mit Zustimmung der Betreuerin/des Betreuers von der Dekanin/vom Dekan für Doktoratsstudien verlängert werden.

(4) Als Betreuerin oder Betreuer kann eine Universitätslehrerin/ein Universitätslehrer mit Lehrbefugnis (gem. § 103 Abs. 1, UG 02) sowie eine Universitätsprofessorin/ein Universitätsprofessor im Ruhestand der Medizinischen Universität Graz gewählt werden, sofern die Lehrbefugnis der betreffenden Universitätslehrerin/des betreffenden Universitätslehrers jenes Gebiet/Teilgebiet umfasst, dem das Thema der Dissertation zuzuordnen ist.

Wenn die Betreuung durch eine andere Universitätsangehörige/einen anderen Universitätsangehörigen oder eine nicht universitätsangehörige Person mit Lehrbefugnis sinnvoll erscheint, kann für die Betreuung einer Dissertation diese Person als zusätzliche externe Betreuerin/zusätzlicher externer Betreuer betraut werden.

(5) Für jede Dissertation wird von der Dekanin/vom Dekan für Doktoratsstudien ein Dissertationskomitee bestehend aus zumindest drei Betreuerinnen/Betreuern eingesetzt, wobei die Hauptbetreuerin/der Hauptbetreuer dem Komitee vorsteht. Eine Mitbetreuerin/ein Mitbetreuer hat von außerhalb des Instituts, des Lehrstuhls, der Klinischen Abteilung oder Klinik (wenn keine Gliederung in Klinische Abteilungen besteht), an dem/der die Arbeiten durchgeführt werden, zu sein. Zwei Mitglieder des Komitees müssen eine Lehrbefugnis vorweisen können, bei weiteren Mitgliedern ist ein wissenschaftliches Doktorat ausreichend. Das Dissertationskomitee unterstützt und berät die Studierende/den Studierenden fachlich und lädt sie/ihn mindestens einmal jährlich zu einem persönlichen Informationsgespräch ein, bei dem die/der Studierende ihren/seinen Zwischenbericht vorstellt. Das Dissertationskomitee hat in regelmäßigen Abständen, jedoch mindestens einmal jährlich den Fortschritt der Arbeiten zu evaluieren.

Eine außerordentliche Sitzung des Dissertationskomitees kann von der Hauptbetreuerin/dem Hauptbetreuer, einem Mitglied des Dissertationskomitees, der/dem Studierenden oder der Dekanin/dem Dekan für Doktoratsstudien beantragt werden.

(6) Ein begründeter Wechsel der Betreuerin/des Betreuers ist bis zur Einreichung der Dissertation möglich. Hierfür ist die Zustimmung der Dekanin/des Dekans für Doktoratsstudien erforderlich.

(7) Die abgeschlossene Dissertation ist im Wege der Dekanin/des Dekans für Doktoratsstudien, die/der eine formale Überprüfung der Dissertation entsprechend der Dissertationsrichtlinie und „Checklist for Students and Supervisors“ durchführt, bei der Dekanin/dem Dekan für studienrechtliche Angelegenheiten einzureichen. Von dieser/diesem sind zwei Gutachterinnen/Gutachter zu nominieren. Voraussetzung für die Weiterleitung der Dissertation an die Gutachterinnen/Gutachter ist die Annahme zum Druck oder das Vorliegen zumindest einer Veröffentlichung über die Resultate der Dissertation mit der/dem Studierenden als Erstautorin/Erstautor in einer SCI-gelisteten Zeitschrift.

Als Gutachterinnen/Gutachter werden Wissenschaftlerinnen/Wissenschaftler herangezogen, die eine Lehrbefugnis oder eine dieser gleichzusetzende Qualifikation auf dem Gebiet der Dissertation vorweisen können und nicht in irgendeiner Weise einer Befangenheit unterliegen. Die Hauptbetreuerin/der Hauptbetreuer sowie die Mitglieder des Dissertationskomitees können nicht als Gutachterinnen/Gutachter fungieren.

Die Dissertation ist von der Dekanin/dem Dekan für studienrechtliche Angelegenheiten innerhalb eines Zeitraums von höchstens zwei Monaten anzunehmen oder abzulehnen. Abschließend wird die Dissertation als „mit Erfolg teilgenommen“ oder „ohne Erfolg teilgenommen“ beurteilt.

(8) Die Gutachten und das Ergebnis der Beurteilungen sind der/dem Studierenden und dem Dissertationskomitee schriftlich auszuhändigen.

(9) Die/der Studierende hat die positiv beurteilte Dissertation vor Verleihung des akademischen Grades nach den Bestimmungen des §86 UG 2002 idgF zu veröffentlichen.

Prüfungsordnung

§ 7. Prüfungsordnung

(1) Sämtliche Lehrveranstaltungen haben immanenten Prüfungscharakter. Eine Anwesenheit von mindestens 80% ist erforderlich.

(2) Das Doktoratsstudium wird mit dem Abschlussrigorosum als öffentlicher kommissio-neller Gesamtprüfung abgeschlossen.

(3) Die/der Studierende ist berechtigt, sich bei der Dekanin/dem Dekan für studienrecht-liche Angelegenheiten zum Abschlussrigorosum anzumelden, wenn folgende Voraussetzungen erfüllt sind:

a) Die positive Absolvierung des ersten Teils des Rigorosums, d.h. die positive Ablegung sämt-licher Lehrveranstaltungsprüfungen und Lehrveranstaltungen mit immanentem Prüfungscha-akter.

b) Die Annahme der Dissertation.

(4) Prüfungsgegenstände des Abschlussrigorosums sind die Verteidigung der Dissertation sowie die Prüfung des Gebietes/der Teilgebiete, denen die Dissertation zuzuordnen ist.

(5) Für die Abhaltung des Abschlussrigorosums hat die Dekanin/der Dekan für studien-rechtliche Angelegenheiten einen Prüfungssenat zu bilden, dem drei Personen angehören. Ein Mitglied ist zur/zum Vorsitzenden des Prüfungssenats zu bestellen.

Als Prüferinnen/Prüfer werden Wissenschaftlerinnen/Wissenschaftler herangezogen, die eine Lehrbefugnis oder eine dieser gleichzusetzende Qualifikation auf dem wissenschaftlichen Gebiet der Dissertation vorweisen können und nicht in irgendeiner Weise einer Befangenheit unterliegen. Die Betreuerin/der Betreuer sowie die Mitglieder des Dissertationskomitees können nicht als Prüferinnen/Prüfer fungieren.

(6) Die Zusammensetzung des Prüfungssenats und die Einteilung der Prüferinnen/Prüfer ist der/dem Studierenden spätestens vier Wochen vor Abhaltung der Prüfung bekannt zu geben. Ort und Termin des Abschlussrigorosums sind spätestens eine Woche vor dessen Ab-haltung auf der Internetseite der Medizinischen Universität Graz zu veröffentlichen.

(7) Das Abschlussrigorosum ist in Form einer öffentlichen mündlichen Prüfung durch den gesamten Prüfungssenat unter Beachtung einer maximalen Prüfungsdauer von eineinhalb Stunden abzuhalten. Die Prüfungssprache ist grundsätzlich Englisch. Im Rahmen der Prüfung hat eine Kurzpräsentation der Dissertation sowie die Verteidigung der erzielten Ergebnisse zu erfolgen (*defensio dissertationis*).

(8) Die Kandidatin/der Kandidat hat beim Abschlussrigorosum ihre/seine wissenschaftliche Befähigung sowie ihre/seine gründliche Vertrautheit mit den Hauptproblemen des wissenschaftlichen Gebiets der Dissertation nachzuweisen.

(9) Die/der Vorsitzende des Prüfungssenats hat für den geordneten Ablauf des Abschlussrigorosums zu sorgen und ein Prüfungsprotokoll zu führen. In diesem sind die Prüfungsgegenstände, der Ort und die Zeit der Prüfung, die Namen der Mitglieder des Prüfungssenats, der Name der/des Studierenden, die gestellten Fragen und die jeweils erteilten Beurteilungen, die Gründe für eine negative Beurteilung sowie allfällige besondere Vorkommnisse festzuhalten.

(10) Die Beratung und Abstimmung über das Ergebnis des Abschlussrigorosums hinsichtlich aller Prüfungsgegenstände hat in einer nichtöffentlichen Sitzung des Prüfungssenats nach einer Aussprache zwischen den Mitgliedern zu erfolgen. Die Beschlüsse des Prüfungssenats werden mit Stimmenmehrheit gefasst, wobei die/der Vorsitzende das Stimmrecht wie die übrigen Mitglieder ausübt, aber zuletzt abzustimmen hat. Jedes Mitglied des Prüfungssenats hat bei der Abstimmung über die Ergebnisse in den einzelnen Prüfungsgegenständen auch den Gesamteindruck des Abschlussrigorosums zu berücksichtigen.

(11) Gelangt der Prüfungssenat zu keinem Beschluss über die Beurteilung, sind die von den Mitgliedern vorgeschlagenen Beurteilungen zu addieren, die Summe durch die Anzahl der Mitglieder zu dividieren und das Ergebnis gegebenenfalls auf eine ganzzahlige Beurteilung mathematisch zu runden. Das Abschlussrigorosum gilt nur dann als mit Erfolg abgelegt, wenn jeder Prüfungsgegenstand gemäß Abs. 4 zumindest mit der Note "genügend" beurteilt wurde. Wurde in mehr als einem Prüfungsgegenstand die Note "nicht genügend" erteilt, so ist das Abschlussrigorosum zur Gänze zu wiederholen, sonst beschränkt sich die Wiederholung auf den nicht bestandenen Prüfungsgegenstand.

Doktorgrad und Promotion

§ 8. Doktorgrad und Promotion

Die Dekanin/dem Dekan für studienrechtliche Angelegenheiten hat den Absolventinnen/Absolventen des Doktoratsstudiums der Medizinischen Wissenschaft nach der positiven Ablegung des Abschlussrigorosums den akademischen Grad „Doktorin der Medizinischen Wissenschaft“ bzw. „Doktor der Medizinischen Wissenschaft“, lateinisch „Doctor scientiae medicae“, abgekürzt „Dr. scient. med.“ unbeschadet der Abhaltung akademischer Feiern aus Anlass von Promotionen durch einen schriftlichen Bescheid unverzüglich, jedoch bis spätestens einen Monat nach Ablegung des Abschlussrigorosums von Amts wegen zu verleihen.

Im Diploma Supplement ist das „PhD-Äquivalent“ einzutragen.

Joint- und Double-Degree-Programme

§ 9. Joint- und Double-Degree-Programme

Das Doktoratsstudium der Medizinischen Wissenschaft kann auch im Rahmen eines Joint- oder Double-Degree-Programms absolviert werden. In diesem Fall verbringt die/der Studierende mit den Arbeiten an der Dissertation mindestens ein Jahr an der jeweiligen Partneruniversität. Die/der Studierende muss der Dekanin/dem Dekan für Doktoratsstudien eine Dis-

sertationsvereinbarung, die der Joint- oder Double-Degree-Programm-Vereinbarung zwischen den beteiligten Universitäten entspricht und die Verleihung des akademischen Grades als Joint- oder Double-Degree definiert, zur Genehmigung vorlegen. Die Anerkennung der im Rahmen dieser Vereinbarung festgelegten Arbeiten und Lehrveranstaltungen, die an der Partneruniversität absolviert wurden, erfolgt automatisch.

Zuständigkeits- und Verfahrensvorschriften

§ 10. Zuständigkeits- und Verfahrensvorschriften

(1) Gegen Bescheide der Dekanin/des Dekans für studienrechtliche Angelegenheiten ist die Beschwerde an den Bundesverwaltungsgerichtshof gemäß Art. 130 Abs. 1 Z 1 B-VG iVm § 46 Abs. 2 zulässig.

(2) Die Dekanin/der Dekan für Doktoratsstudien entscheidet in studienrechtlichen Angelegenheiten, soweit dies im Curriculum vorgesehen ist, im Namen der Dekanin/des Dekans für studienrechtliche Angelegenheiten. Wird ein schriftlicher Bescheid angefordert, ist dieser von der Dekanin/dem Dekan für studienrechtliche Angelegenheiten auszustellen.

(3) Für das behördliche Verfahren aufgrund dieses Curriculums ist das Allgemeine Verwaltungsverfahrensgesetz 1991, BGBl Nr. 51/1991 idgF, anzuwenden.

Inkrafttreten

§ 11. Inkrafttreten

Dieses Curriculum tritt mit 1.10.2020 in Kraft.

Anhang I

Bildungsziele/Qualifikationsprofil des Studiums der Medizinischen Wissenschaft

Die Absolventinnen und Absolventen sind qualifiziert

- auf internationalem Niveau selbständig zu forschen
- die Ergebnisse ihrer Forschung in Publikationen in international anerkannten Zeitschriften zu publizieren
- die Ergebnisse ihrer Forschung auf internationalen Tagungen zu präsentieren und zu diskutieren
- die Ergebnisse ihrer Forschung einer interessierten Öffentlichkeit verständlich vorzustellen
- fachliche Gespräche mit anderen Wissenschaftlerinnen/Wissenschaftlern in englischer Sprache zu führen

Die Absolventinnen und Absolventen kennen die ethischen Richtlinien für die Forschung (Good Scientific Practice) und halten diese ein.

185. Curriculum: Curriculum für das PhD-Studium an der Medizinischen Universität Graz – Wiederverlautbarung

Der Vorsitzende des Senates, Herr Univ.-Prof. Dr. Alexander ROSENKRANZ, gibt bekannt, dass der Senat der Medizinischen Universität Graz in seiner Sitzung am 24.06.2020 gemäß § 25 Abs. 1 Z 10 UG idgF auf Beschluss der Curricularkommission für Doktoratsstudien vom 10.06.2020 folgendes Curriculum beschlossen hat:

Curriculum für das

PhD-STUDIUM

an der Medizinischen Universität Graz

Version 11

Beschluss- und Änderungshistorie

Version	Datum des Beschlusses ¹	Datum der Genehmigung ²	Kurzbeschreibung der Änderungen	Datum des Inkrafttretens
01	7.12.2005	11.1.2006	Einrichtung des Studiums	1.5.2006
02	14.3.2006	15.3.2006	Anpassung an UG-Novelle	1.5.2006
03	16.5.2007	23.5.2007	Erweiterung des § 4	6.6.2007
	5.3.2008	12.3.2008	Redaktionelle Änderungen (Dissertationskomitee)	12.3.2008
	4.3.2009	25.3.2009	Neuer Absatz 5 in § 6	1.10.2009
04	8.6.2011	22.6.2011	Straffung des § 4, Lehrveranstaltungen, Entfall von ECTS-Punkten für den curricularen Teil, redaktionelle Änderungen	1.10.2011

Mitteilungsblatt vom 01.07.2020, Stj 2019/2020, 38. Stk. RN185

Medizinische Universität Graz, Auenbruggerplatz 2, 8036 Graz, www.medunigraz.at

Rechtsform: Juristische Person öffentlichen Rechts gem. UG 2002. Information: Mitteilungsblatt der Universität, DVR-Nr. 2109494.

UID: ATU 575 111 79. Bankverbindung: UniCredit Bank Austria AG IBAN: AT931200050094840004, BIC: BKAUATWW

Raiffeisen Landesbank Steiermark IBAN: AT44380000000049510, BIC: RZSTAT2G

05	13.6.2012	27.6.2012	Joint-PhD	1.10.2012
06	4.6.2014	25.6.2014	Externe Begutachtung der Dissertation, Prüfungsordnung	1.10.2014
07	10.6.2015	24.6.2015	Einrichtung von PhD-Programmen, Joint-PhD, Lehrveranstaltungen, Dissertation	1.10.2015
08	1.6.2016	22.6.2016	Redaktionelle Änderungen	1.10.2016
09	6.6.2018	20.6.2018	Redaktionelle Änderungen	1.10.2018
10	5.6.2018	26.6.2018	Redaktionelle Änderungen	1.10.2019
11	10.6.2020	24.6.2020	Änderungen in den Lehrveranstaltungen	1.10.2020

¹ Beschluss durch die Curricularkommission für Doktoratsstudien

² Genehmigung des Senates

Ziele

§ 1. Ziel und Zweck des PhD-Studiums

Das PhD-Studium dient der Ausbildung der Fähigkeit, durch selbständige Forschung zur Entwicklung der Medizinischen Wissenschaft beizutragen, und verfolgt somit die Heranbildung des wissenschaftlichen Nachwuchses im Bereich der medizinisch-naturwissenschaftlichen Forschung. Eine ausführliche Formulierung der Ausbildungsziele und des Qualifikationsprofils findet sich in Anhang I.

Das Doktoratsstudium als dritter Zyklus im Bologna-Prozess ist sowohl eine Ausbildung als auch eine produktive forschende Tätigkeit. Die Studierenden sind zugleich Forscherinnen oder Forscher am Beginn ihrer Laufbahn im Sinne der „Europäischen Charta für Forscher“³.

Zulassungsvoraussetzungen

§ 2. Zulassung zum PhD-Studium

(1) Die Zulassung zum PhD-Studium setzt den Abschluss des Diplomstudiums der Humanmedizin oder der Zahnmedizin oder eines in Bezug auf das Thema der Dissertation fach einschlägigen naturwissenschaftlichen oder technischen Diplom-/Masterstudiums voraus.

(2) Die Zulassung zum PhD-Studium kann auch auf Grund des Abschlusses eines Studiums an einer anerkannten inländischen oder ausländischen postsekundären Bildungseinrichtung, das dem in Abs. 1 genannten Diplom-/Masterstudium gleichwertig ist, erfolgen. Die Gleichwertigkeit ist von der Vizerektorin für Studium und Lehre/vom Vizerektor für Studium und Lehre im Rahmen des Zulassungsverfahrens festzustellen.

(3) Personen, die die Zulassungsvoraussetzungen gemäß § 2 Absatz 1 oder 2 erfüllen, sind berechtigt, sich um eines der im Rahmen der thematischen Programme (§ 4) ausgeschriebenen Dissertationsthemen zu bewerben. Über die Vergabe des Themas an die Bewerberinnen/Bewerber entscheidet die Dekanin/der Dekan für Doktoratsstudien auf Vorschlag der Faculty des Programms, dem das Thema zuzurechnen ist.

Dauer des PhD-Studiums

§ 3. Dauer des PhD-Studiums

Das PhD-Studium umfasst sechs Semester und wird als Vollzeitstudium absolviert.

Programme

§ 4. Programme

(1) Das PhD-Studium an der Medizinischen Universität Graz ist schwerpunktmäßig in der Form interdisziplinärer thematischer Programme organisiert.

(2) Umfang und Name der Programme
Ein Programm sollte einen nicht zu schmalen, aber deutlich definierten Fachbereich umfassen, der einen Schwerpunkt der Forschung an der Medizinischen Universität Graz darstellt.

(3) Mitglieder der Programme (Faculty)

³ Abl L 75/67 vom 22.3.2005, Empfehlung der Kommission vom 11. März 2005 über die Europäische Charta für Forscher und einen Verhaltenskodex für die Einstellung von Forschern (2005/251/EG).

Mitglieder eines Programms sind qualifizierte Universitätslehrerinnen/Universitätslehrer, die habilitiert sind, selbst im entsprechenden Bereich wissenschaftlich tätig sind und PhD-Dissertationen betreuen. Die Mitglieder eines Programms werden auf Vorschlag der Sprecherin/des Sprechers des Programms von der Dekanin/vom Dekan für Doktoratsstudien bestätigt. Universitätslehrerinnen/Universitätslehrer anderer Universitäten können Mitglieder eines Programms werden. Wenn die oben genannten Voraussetzungen nicht mehr gegeben sind, erlischt die Mitgliedschaft nach drei Jahren.

Unter Programm wird im Folgenden auch die Faculty (die Mitglieder) eines Programms verstanden.

(4) Sprecherin/Sprecher des Programms

Die Mitglieder eines Programms wählen eine Sprecherin/einen Sprecher und eine Stellvertreterin/einen Stellvertreter. Die Sprecherin/der Sprecher ist für die interne Koordination des Programms verantwortlich und vertritt das Programm nach außen.

(5) Das Programm ist nach Maßgabe des Curriculums für ein qualitativ hochwertiges Ausbildungsprogramm verantwortlich. Dazu zählt insbesondere die inhaltliche Gestaltung der Lehrveranstaltungen.

(6) Einrichtung von Programmen

Anträge zur Einrichtung eines Programms können durch ein Proponentinnen-/Proponentenkomitee bei der Dekanin/beim Dekan für Doktoratsstudien eingebracht werden. Die Dekanin/der Dekan für Doktoratsstudien führt ein Begutachtungsverfahren mit externen Expertinnen/Experten durch. Bei der Erstellung des Antrages ist die „Richtlinie über die Einrichtung bzw. Weiterführung eines PhD-Programms an der Medizinischen Universität Graz“ zu beachten.

Kriterien für die Beurteilung der Anträge sind:

- Wissenschaftliche Qualität des Antrages
- Zusammenhang mit der Strategie der Universität
- Zukunftspotential des Programms
- Internationale und nationale Vernetzung
- Vorhandenes Potential (Personen, Ressourcen, Vorarbeiten)
- Kritische personelle Größe der Programm-Faculty
- Nachweis der Voraussetzungen für Betreuung und Einbindung der PhD-Studierenden in produktive Arbeitsgruppen
- Ausreichende Grundfinanzierung des Programms über Drittmittelprojekte

Über die Zulassung des Programms entscheidet ein Kollegium aus Dekanin/Dekan für Doktoratsstudien, Dekanin/Dekan für studienrechtliche Angelegenheiten, Vizerektorin/Vizerektor für Studium und Lehre und Sprecherin/Sprecher der Curricularkommission für Doktoratsstudien. Bei Stimmengleichheit entscheidet die Dekanin/der Dekan für Doktoratsstudien.

(7) Programme können auch interuniversitär eingerichtet werden, und bestehende Programme können sich an interuniversitären Programmen beteiligen bzw. solche vorschlagen. In der Kooperationsvereinbarung ist die Aufteilung der Lehraufgaben gemäß § 5 festzulegen sowie die sonstige Zusammenarbeit zu definieren. Das Verfahren verläuft analog zu Abs. 6.

(8) Die Sprecherinnen/Sprecher der Programme legen der Curricularkommission für Doktoratsstudien und der Dekanin/dem Dekan für Doktoratsstudien einen jährlichen Bericht vor.

Lehrveranstaltungen

§ 5. Lehrveranstaltungen

(1) Während des Doktoratsstudiums sind Lehrveranstaltungen in folgendem Ausmaß erfolgreich zu absolvieren (siehe auch Tabelle 1):

Grundlagen der wissenschaftlichen Forschung im Doktoratsstudium

In dieser Lehrveranstaltung im Umfang von 2 Semesterstunden werden die Studierenden aller PhD Programme mit dem Ablauf des Doktoratsstudiums sowie allen forschungsrelevanten ethischen Prinzipien und Regelungen bekannt gemacht. Dadurch erfahren sie, welche Qualitätskriterien in der wissenschaftlichen Forschung gelten. Außerdem wird dargestellt, wie die Arbeit am Dissertationsprojekt durch technologische und organisatorische Einrichtungen an der Medizinischen Universität Graz unterstützt wird.

Einführung in das Forschungsthema des jeweiligen PhD Programms

In dieser Lehrveranstaltung im Umfang von 1 Semesterstunde stellt sich jedes Programm für seine eigenen Kandidatinnen und Kandidaten in seinem Arbeitsgebiet sowie in den darin bearbeiteten Forschungsthemen und verwendeten Arbeitsmethoden vor.

*Wissenschaftliche Grundlagen und Fertigkeiten**

Im Gesamtumfang von 4 Semesterstunden sind wahlweise Lehrveranstaltungen aus den Gebieten Wissenschaftstheorie, Ethik, Einsatz statistischer Verfahren, Methoden zur Planung, Dokumentation, Auswertung und (Meta)Analyse medizinischer Studien und Experimente, Schreiben wissenschaftlicher Arbeiten, Vortragstechnik, universitäre Didaktik, wissenschaftliches Englisch, Organisation wissenschaftlicher Projekte etc. zu absolvieren.

Sofern die Studierenden aus ihrem Vorstudium keine entsprechende Lehrveranstaltung vorweisen können, ist im Rahmen des Doktoratsstudiums eine Lehrveranstaltung zu den Grundlagen der Biostatistik im Ausmaß von 2 Semesterstunden verpflichtend zu absolvieren.⁴

*Dissertationsseminar**

Auf dem Gebiet/Teilgebiet, dem das Thema der Dissertation zuzuordnen ist, sind Seminare und Übungen für Dissertantinnen/Dissertanten im Gesamtausmaß von 8 Semesterstunden zu absolvieren.

*Literaturclubs und Gastvorträge**

Diese sind Lehrveranstaltungen (Seminare), in denen in einem Gesamtausmaß von 8 Semesterstunden für das Fach relevante Literatur kritisch präsentiert und besprochen wird. Die Bestätigung der absolvierten Literaturclubs und Gastvorträge ist an die Dekanin/den Dekan für Doktoratsstudien zu übermitteln.

Projektpräsentationen

Im Rahmen dieser Lehrveranstaltung in einem Gesamtausmaß von 1 Semesterstunde werden Projektberichte der laufenden Dissertation vor den Studierenden und Faculty Mitgliedern des jeweiligen Programms präsentiert und gemeinsam diskutiert. Die Bestätigung der absolvierten Projektpräsentationen ist an die Dekanin/ den Dekan für Doktoratsstudien zu übermitteln.

Wahlfach

Statt den entsprechend gekennzeichneten Lehrveranstaltungen (*) können unter Beachtung des thematischen Zusammenhanges mit der Dissertation und einer dem Doktoratsstudium angemessenen wissenschaftlichen Tiefe auch Wahlfächer absolviert werden. Als Wahlfächer sind Lehrveranstaltungen geeignet, die aus einer in Medonline veröffentlichten Liste von an der Medizinischen Universität Graz angebotenen Lehrveranstaltungen ausgewählt werden, oder an jeder anderen postsekundären Bildungseinrichtung angeboten und von der Dekanin/dem Dekan für studienrechtliche Angelegenheiten im Anerkennungsverfahren - nach positiver Stellungnahme der Sprecherin/des Sprechers des Programms - genehmigt werden. Wahlfächer können höchstens im Gesamtausmaß von 4 Semesterstunden absolviert werden.

Präsentation des Dissertationsthemas und des Arbeitsplans vor dem Dissertationskomitee

Im ersten Semester ist eine Präsentation des Dissertationsthemas und des Arbeitsplans vor dem Dissertationskomitee im Ausmaß von 0,5 Semesterstunden vorzubereiten und zu absolvieren. Die Wahl der Lehrveranstaltungen ist entsprechend dem Curriculum mit dem Dissertationskomitee zu vereinbaren. Die Präsentation und eine schriftliche Bewertung durch das Dissertationskomitee sind über die Sprecherin/den Sprecher des Programms an die Dekanin/den Dekan für Doktoratsstudien zu übermitteln.

Zwischenbericht an das Dissertationskomitee

Im dritten und fünften Semester sind schriftliche Zwischenberichte im Ausmaß von jeweils 0,5 Semesterstunden zu verfassen und vor dem Dissertationskomitee zu präsentieren. Der Bericht und eine schriftliche Bewertung durch das Dissertationskomitee sind über die Sprecherin/den Sprecher des Programms an die Dekanin/den Dekan für Doktoratsstudien zu übermitteln.

Öffentliche Präsentation (z.B. Doctoral Day)

Während des Studiums sind 3 öffentliche Präsentationen im Ausmaß von jeweils 0,5 Semesterstunden vorzubereiten und beim Doctoral Day der Medizinischen Universität Graz oder bei wissenschaftlichen Kongressen zu präsentieren. Die aktive Teilnahme an zumindest einem Doctoral Day während des PhD Studiums ist verpflichtend.

Tabelle 1

Vorgeschlagene Semestereinteilung	Semesterstunden
1. Semester	
Grundlagen der wissenschaftlichen Forschung im Doktoratsstudium	2
Einführung in das Forschungsthema des jeweiligen PhD Programms	1
Präsentation des Dissertationsthemas und des Arbeitsplans vor dem Dissertationskomitee	0,5
2. Semester	
Wissenschaftliche Grundlagen und Fertigkeiten*	2
Dissertationsseminar*	2
Literaturclubs und Gastvorträge*	2
3. Semester	
Dissertationsseminar*	2
Literaturclubs und Gastvorträge*	2
Projektpräsentation	0,5
Zwischenbericht an das Dissertationskomitee	0,5
Öffentliche Präsentation (wissenschaftlicher Kongress oder Doctoral Day)**	0,5
4. Semester	
Dissertationsseminar*	2
Wissenschaftliche Grundlagen und Fertigkeiten*	2
Öffentliche Präsentation (wissenschaftlicher Kongress oder Doctoral Day)**	0,5
5. Semester	
Dissertationsseminar*	2
Literaturclubs und Gastvorträge*	2
Projektpräsentation	0,5
Zwischenbericht an das Dissertationskomitee	0,5
Öffentliche Präsentation (wissenschaftlicher Kongress oder Doctoral Day)**	0,5
6. Semester	
Literaturclubs und Gastvorträge*	2
Summe	27,0

* Diese Lehrveranstaltungen können bis zu einem Ausmaß von 4 Semesterstunden auch als Wahlfächer absolviert werden.

** Die aktive Teilnahme an zumindest einem Doc Day ist verpflichtend.

(2) Die Lehrveranstaltungen sind grundsätzlich in Englisch abzuhalten.

(3) Die Lehrveranstaltungen werden von den Programmen vorgeschlagen und von der Dekanin/vom Dekan für Doktoratsstudien genehmigt.

(4) Mindestens 50% der Lehrveranstaltungen sind an der Medizinischen Universität Graz zu absolvieren. Die Präsentation des Dissertationsthemas und der Zwischenberichte muss an der Medizinischen Universität Graz erfolgen.

(5) Die erfolgreiche Absolvierung der Lehrveranstaltungen stellt in Summe den ersten Teil des Rigorosums dar.

(6) *Übergangsbestimmungen.* Die neuen Lehrveranstaltungen im 1. Semester („Grundlagen der wissenschaftlichen Forschung im Doktoratsstudium“, „Einführung in das Forschungsthema der jeweiligen Doctoral School“) ersetzen ab Wintersemester 2020/21 die bisherige Lehrveranstaltung „Grundlagen für Medizinerinnen/Mediziner bzw. Naturwissenschaftlerinnen/Naturwissenschaftler“.

und Technikerinnen/Techniker“. Wenn diese Lehrveranstaltung bereits erfolgreich absolviert wurde, wird sie anstelle der beiden neuen Lehrveranstaltungen angerechnet. Die vollständige Absolvierung aller Lehrveranstaltungen nach Curriculum Version 10 wird ebenfalls als erster Teil des Rigorosums anerkannt.

Für Studierende, die noch nicht alle Lehrveranstaltungen absolviert haben, gelten hinsichtlich der Lehrveranstaltung „Literaturclubs, Projektpräsentationen und Gastvorträge“ folgende Regelungen. Fehlende „Literaturclubs, Projektpräsentationen und Gastvorträge“ sind durch ebenso viele „Literaturclubs und Gastvorträge“ zu ersetzen. Der Nachweis separater „Projektpräsentationen“ (2 oder 1 Lehrveranstaltung) ist dann erforderlich, wenn keine oder nur eine Lehrveranstaltung „Literaturclubs, Projektpräsentationen und Gastvorträge“ absolviert wurde. In jedem Fall sind 3 „Öffentliche Präsentationen (wissenschaftlicher Kongress oder Doctoral Day)“ nachzuweisen.

Dissertation

§ 6. Dissertation

(1) Die/der Studierende erbringt durch die Dissertation den Nachweis, dass sie/er die Befähigung zur selbständigen Lösung von wesentlichen Fragestellungen der aktuellen wissenschaftlichen Forschung erworben hat. Die Dissertation muss daher eine eigenständige Originalarbeit darstellen, die von der/dem Studierenden selbständig angefertigt und abgefasst worden ist; letzteres ist von der/dem Studierenden in einer Präambel zur Dissertation zu bestätigen.

Die/der Studierende muss weiters bestätigen, dass bei der Arbeit für die Dissertation und bei daraus entstehenden Publikationen die Richtlinie der Medizinischen Universität Graz über Standards für gute wissenschaftliche Praxis eingehalten wurden.

Regeln und Form der zu erstellenden Dissertation sind in der Dissertationsrichtlinie und der „Checklist for Students and Supervisors“ ausgeführt. Eine kumulative Dissertation ist in begründeten Einzelfällen und nach vorhergehender Rücksprache mit der Dekanin/dem Dekan für Doktoratsstudien in Übereinstimmung mit der Dissertationsrichtlinie möglich. Die gemeinsame Bearbeitung eines Themas durch mehrere Studierende ist zulässig, wobei der eigene Beitrag der Doktorandin/des Doktoranden deutlich abzugrenzen ist und jede beteiligte Doktorandin/jeder beteiligte Doktorand eine eigene Dissertation anfertigen muss.

Die Dissertation muss in englischer Sprache abgefasst sein. Eine Zusammenfassung der Dissertation ist in Englisch und Deutsch vorzulegen.

(2) Zu Beginn des Studiums wird eine Dissertationsvereinbarung abgeschlossen, die die Rechte und Pflichten der/des Betreuenden und der/des Studierenden regelt. Die Dissertationsvereinbarung ist spätestens bis zum Ende des ersten gemeldeten Semesters an die Dekanin/den Dekan für Doktoratsstudien zu übermitteln.

(3) Während des PhD-Studiums wird die/der Studierende von einer Betreuerin/einem Betreuer unterstützt und angeleitet. Bei interdisziplinären Forschungsprojekten kann eine zweite Betreuerin/ein zweiter Betreuer bestellt werden, die/der fachlich in einem engen Verhältnis zum Thema der Dissertation stehen muss. Zu den Aufgaben der Betreuerin/des Betreuers gehört es, die Doktorandin/den Doktoranden zur selbständigen wissenschaftlichen Tätigkeit anzuleiten und zu unterstützen. Dazu gehört auch die Förderung einer eigenständigen wissenschaftlichen Publikationstätigkeit. Die Betreuung der/des Studierenden endet mit der Ablegung des Abschlussrigorosums, spätestens jedoch nach vier Jahren. Bei Vorliegen berücksichtigungswürdiger Umstände kann die Dauer der Betreuung auf Antrag der/des Studierenden und mit Zustimmung der Betreuerin/des Betreuers von der Dekanin/vom Dekan für Doktoratsstudien verlängert werden.

(4) Als Betreuerin oder Betreuer wird eine Universitätslehrerin oder ein Universitätslehrer mit Lehrbefugnis (gem. § 103 UG 2002) bestellt.

(5) Für jede Dissertation wird von der Dekanin/vom Dekan für Doktoratsstudien ein Dissertationskomitee bestehend aus zumindest drei Betreuerinnen/Betreuern eingesetzt, wobei die Hauptbetreuerin/der Hauptbetreuer dem Komitee vorsteht. Ein Mitglied hat von außerhalb des Instituts, Lehrstuhls, der Klinischen Abteilung oder Klinik (wenn keine Gliederung in Klinische Abteilungen besteht), an dem/der die Arbeiten durchgeführt werden, zu sein. Zwei Mitglieder des Komitees müssen eine Lehrbefugnis vorweisen können, bei weiteren Mitgliedern ist ein wissenschaftliches Doktorat ausreichend. Das Dissertationskomitee unterstützt und berät die Studierende/den Studierenden fachlich und lädt sie/ihn mindestens einmal jährlich zu einem persönlichen Informationsgespräch ein, bei dem die/der Studierende ihren/seinen Zwischenbericht vorstellt. Das Dissertationskomitee hat in regelmäßigen Abständen, jedoch mindestens ein Mal jährlich den Fortschritt der Arbeiten zu evaluieren.

Eine außerordentliche Sitzung des Dissertationskomitees kann von der Hauptbetreuerin/dem Hauptbetreuer, einem Mitglied des Dissertationskomitees, der/dem Studierenden oder der Dekanin/dem Dekan für Doktoratsstudien beantragt werden.

(6) Die abgeschlossene Dissertation ist im Wege der Dekanin/des Dekans für Doktoratsstudien, die/der eine formale Überprüfung der Dissertation entsprechend der Dissertationsrichtlinie und „Checklist for Students and Supervisors“ durchführt, bei der Dekanin/dem Dekan für studienrechtliche Angelegenheiten einzureichen. Von dieser/diesem sind zwei Gutachterinnen/Gutachter zu nominieren. Voraussetzung für die Weiterleitung der Dissertation an die Gutachterinnen/Gutachter ist die Annahme zum Druck oder das Vorliegen zumindest einer Veröffentlichung über die Resultate der Dissertation mit der/dem Studierenden als Erstautorin/Erstautor in einer SCI-gelisteten Zeitschrift.

Als Gutachterinnen/Gutachter werden Wissenschaftlerinnen/Wissenschaftler herangezogen, die eine Lehrbefugnis oder eine dieser gleichzusetzende Qualifikation auf dem Gebiet der Dissertation vorweisen können, an einer anderen Universität als der Medizinischen Universität Graz beschäftigt sind und nicht in irgendeiner Weise einer Befangeneheit unterliegen. Die Betreuerin/der Betreuer sowie die Mitglieder des Dissertationskomitees können nicht als Gutachterinnen/Gutachter fungieren.

Die Dissertation ist von der Dekanin/dem Dekan für studienrechtliche Angelegenheiten innerhalb eines Zeitraums von höchstens zwei Monaten anzunehmen oder abzulehnen. Abschließend wird die Dissertation als „mit Erfolg teilgenommen“ oder „ohne Erfolg teilgenommen“ beurteilt.

(7) Die Gutachten und das Ergebnis der Beurteilungen sind der/dem Studierenden und dem Dissertationskomitee schriftlich auszuhändigen.

(8) Die/der Studierende hat die positiv beurteilte Dissertation vor Verleihung des akademischen Grades nach den Bestimmungen des §86 UG 2002 idgF zu veröffentlichen.

Prüfungsordnung

§ 7. Prüfungsordnung

(1) Sämtliche Lehrveranstaltungen haben immanenten Prüfungscharakter. Eine Anwesenheit von mindestens 80% ist erforderlich.

(2) Das Doktoratsstudium wird mit dem Abschlussrigorosum als öffentlicher kommissioneller Gesamtprüfung abgeschlossen.

(3) Die/der Studierende ist berechtigt, sich bei der Dekanin/dem Dekan für studienrechtliche Angelegenheiten zum Abschlussrigorosum anzumelden, wenn folgende Voraussetzungen erfüllt sind:

a) Die positive Absolvierung des ersten Teils des Rigorosums, d.h. die positive Ablegung sämtlicher Lehrveranstaltungsprüfungen und Lehrveranstaltungen mit immanentem Prüfungscharakter.

b) Die Annahme der Dissertation.

(4) Prüfungsgegenstände des Abschlussrigorosums sind die Verteidigung der Dissertation sowie die Prüfung des Gebietes/der Teilgebiete, denen die Dissertation zuzuordnen ist.

(5) Für die Abhaltung des Abschlussrigorosums hat die Dekanin/der Dekan für studienrechtliche Angelegenheiten einen Prüfungssenat zu bilden, dem drei Personen angehören. Ein Mitglied ist zur/zum Vorsitzenden des Prüfungssenats zu bestellen.

Als Prüferinnen/Prüfer werden Wissenschaftlerinnen/Wissenschaftler herangezogen, die eine Lehrbefugnis oder eine dieser gleichzusetzende Qualifikation auf dem wissenschaftlichen Gebiet der Dissertation vorweisen können und nicht in irgendeiner Weise einer Befangenheit unterliegen. Zwei der Prüferinnen/Prüfer müssen an einer anderen Universität als der Medizinischen Universität Graz beschäftigt sein. Die Betreuerin/der Betreuer sowie die Mitglieder des Dissertationskomitees können nicht als Prüferinnen/Prüfer fungieren.

(6) Die Zusammensetzung des Prüfungssenats und die Einteilung der Prüferinnen/Prüfer ist der/dem Studierenden spätestens vier Wochen vor Abhaltung der Prüfung bekannt zu geben. Ort und Termin des Abschlussrigorosums sind spätestens eine Woche vor dessen Abhaltung auf der Internetseite der Medizinischen Universität Graz zu veröffentlichen.

(7) Das Abschlussrigorosum ist in Form einer öffentlichen mündlichen Prüfung durch den gesamten Prüfungssenat unter Beachtung einer maximalen Prüfungsdauer von eineinhalb Stunden abzuhalten. Die Prüfungssprache ist Englisch. Im Rahmen der Prüfung hat eine Kurzpräsentation der Dissertation sowie die Verteidigung der erzielten Ergebnisse zu erfolgen (*defensio dissertationis*).

(8) Die Kandidatin/der Kandidat hat beim Abschlussrigorosum ihre/seine wissenschaftliche Befähigung sowie ihre/seine gründliche Vertrautheit mit den Hauptproblemen des wissenschaftlichen Gebiets der Dissertation nachzuweisen.

(9) Die/der Vorsitzende des Prüfungssenats hat für den geordneten Ablauf des Abschlussrigorosums zu sorgen und ein Prüfungsprotokoll zu führen. In diesem sind die Prüfungsgegenstände, der Ort und die Zeit der Prüfung, die Namen der Mitglieder des Prüfungssenats, der Name der/des Studierenden, die gestellten Fragen und die jeweils erteilten Beurteilungen, die Gründe für eine negative Beurteilung sowie allfällige besondere Vorkommnisse festzuhalten.

(10) Die Beratung und Abstimmung über das Ergebnis des Abschlussrigorosums hinsichtlich aller Prüfungsgegenstände hat in einer nichtöffentlichen Sitzung des Prüfungssenats nach einer Aussprache zwischen den Mitgliedern zu erfolgen. Die Beschlüsse des Prüfungssenats werden mit Stimmenmehrheit gefasst, wobei die/der Vorsitzende das Stimmrecht wie die übrigen Mitglieder ausübt, aber zuletzt abzustimmen hat. Jedes Mitglied des Prüfungssenats hat bei der Abstimmung über die Ergebnisse in den einzelnen Prüfungsgegenständen auch den Gesamteindruck des Abschlussrigorosums zu berücksichtigen.

(11) Gelangt der Prüfungssenat zu keinem Beschluss über die Beurteilung, sind die von den Mitgliedern vorgeschlagenen Beurteilungen zu addieren, die Summe durch die Anzahl der Mitglieder zu dividieren und das Ergebnis gegebenenfalls auf eine ganzzahlige Beurteilung mathematisch zu runden. Das Abschlussrigorosum gilt nur dann als mit Erfolg abgelegt, wenn jeder Prüfungsgegenstand gemäß Abs. 4 zumindest mit der Note "genügend" beurteilt wurde. Wurde in mehr als einem Prüfungsgegenstand die Note "nicht genügend" erteilt, so ist das Abschlussrigorosum

zur Gänze zu wiederholen, sonst beschränkt sich die Wiederholung auf den nicht bestandenen Prüfungsgegenstand.

Doktorgrad und Promotion

§ 8. Doktorgrad und Promotion

Die Dekanin/der Dekan für studienrechtliche Angelegenheiten hat den Absolventinnen/Absolventen des PhD-Studiums nach der positiven Ablegung des Abschlussrigorosums den akademischen Grad eines „Doctor of Philosophy“ abgekürzt „PhD“ unbeschadet der Abhaltung akademischer Feiern aus Anlass von Promotionen durch einen schriftlichen Bescheid unverzüglich, jedoch bis spätestens einen Monat nach Ablegung des Abschlussrigorosums von Amts wegen zu verleihen.

Joint- und Double-Degree-Programme

§ 9. Joint- und Double-Degree-Programme

Das PhD-Studium kann auch im Rahmen eines Joint- oder Double-Degree-Programms absolviert werden. In diesem Fall verbringt die/der Studierende mit den Arbeiten an der Dissertation mindestens ein Jahr an der jeweiligen Partneruniversität. Die/der Studierende muss der Dekanin/dem Dekan für Doktoratsstudien eine Dissertationsvereinbarung, die der Joint- oder Double-Degree-Programm-Vereinbarung zwischen den beteiligten Universitäten entspricht und die Verleihung des akademischen Grades als Joint- oder Double-Degree definiert, zur Genehmigung vorlegen. Die Anerkennung der im Rahmen dieser Vereinbarung festgelegten Arbeiten und Lehrveranstaltungen, die an der Partneruniversität absolviert wurden, erfolgt automatisch.

Übergangsregelung vom Dr. scient. med.-Studium

§ 10. Übergangsregelung vom Doktoratsstudium der Medizinischen Wissenschaft (Dr. scient. med.)

Studierenden, die nach dem Curriculum der Medizinischen Wissenschaft studieren (und das Studium noch nicht abgeschlossen haben) und sich (gem. §2 Abs.3) erfolgreich um ein Dissertationsthema beworben haben, können die curricularen Anteile des Doktoratsstudiums der Medizinischen Wissenschaft sowie die Arbeiten an der Dissertation, sofern das Thema derselben ein Teilgebiet des jeweiligen PhD-Programms abdeckt, angerechnet werden. Ablauf und Regeln sind in der „Richtlinie Übergang vom Doktoratsstudium der Medizinischen Wissenschaft zum PhD-Studium“ ausgeführt.

Zuständigkeits- und Verfahrensvorschriften

§ 11. Zuständigkeits- und Verfahrensvorschriften

(1) Gegen Bescheide der Dekanin/des Dekans für studienrechtliche Angelegenheiten ist die Beschwerde an den Bundesverwaltungsgerichtshof gemäß Art. 130 Abs. 1 Z 1 B-VG iVm § 46 Abs. 2 zulässig.

(2) Die Dekanin/der Dekan für Doktoratsstudien entscheidet in studienrechtlichen Angelegenheiten, soweit dies im Curriculum vorgesehen ist, im Namen der Dekanin/des Dekans für studienrechtliche Angelegenheiten. Wird ein schriftlicher Bescheid angefordert, ist dieser von der Dekanin/vom Dekan für studienrechtliche Angelegenheiten auszustellen.

(3) Für das behördliche Verfahren aufgrund dieses Curriculums ist das Allgemeine Verwaltungsverfahrensgesetz 1991, BGBl Nr. 51/1991 idgF, anzuwenden.

Inkrafttreten

§ 12. Inkrafttreten

Dieses Curriculum tritt mit 1.10.2020 in Kraft.

Anhang I

Bildungsziele/Qualifikationsprofil des PhD-Studiums

Die Absolventinnen und Absolventen sind qualifiziert

- auf internationalem Niveau selbständig zu forschen
- die Ergebnisse ihrer Forschung in Publikationen in international anerkannten Zeitschriften zu publizieren
- die Ergebnisse ihrer Forschung auf internationalen Tagungen zu präsentieren und zu diskutieren
- die Ergebnisse ihrer Forschung einer interessierten Öffentlichkeit verständlich vorzustellen
- fachliche Gespräche mit anderen Wissenschaftlerinnen/Wissenschaftlern in englischer Sprache zu führen

Die Absolventinnen und Absolventen kennen die ethischen Richtlinien für die Forschung (Good Scientific Practice) und halten diese ein.

186. Curriculum: Curriculum für das Diplomstudium Humanmedizin – Wiederverlautbarung

Der Vorsitzende des Senates, Herr Univ.-Prof. Dr. Alexander ROSENKRANZ, gibt bekannt, dass der Senat der Medizinischen Universität Graz in seiner Sitzung am 24.06.2020 gemäß § 25 Abs. 1 Z 10 UG idgF auf Beschluss der Curricularkommission für Humanmedizin vom 16.06.2020 nachfolgendes Curriculum beschlossen hat:

Curriculum für das Diplomstudium Humanmedizin

Version 19

Curriculumsweiterentwicklung 2013

Beschluss- und Änderungshistorie

Version	Datum des Beschlusses ¹	Datum der Genehmigung ²	Kurzbeschreibung der Änderungen / Datum	Datum des Inkrafttretens
01	26.06.2001		Neuer Studienplan für das Diplomstudium Humanmedizin mit Änderungen vom 12.03.2002, 28.05.2002,	01.10.2002
02			Änderungen vom 11.06.2003, 25.06.2003, 27.10.2004 23.11.2004 und 15.12.2004	01.10.2004
03	07.06.2005	22.06.05	Neues Reihungsverfahren für Platzvergabe; Inhalte 1. bis 3. Semester, Neubewertung der ECTS-Anrechnungspunkte	01.10.2005
04	29.11.2005	14.12.05	Zulassungsvoraussetzung zum Auswahlverfahren	21.12.2005
	10.01.2006	11.01.2006	Anhang 2: Modul 03 SU 1,4 SSt.- neu: 0,5 SSt.	18.01.2006
	4.10.2005 8.11.2005 21.3.2006 13.6.2006 21.9.2006	21.06.2006 25.9.2006	Umbenennung Modul 20 Richtlinien 01 - 08 Ergänzung - Anerkennungsrichtlinien Zuordnung von Tracklehrinhalten zu Modulen Anpassung der Trackstunden	01.10.2006
	7.11.2006 16.01.2007	8.11.2006 24.01.2007	Redaktionelle Überarbeitung und inhaltliche Anpassung Richtlinie XIII VMC	15.11.2006 12.02.2007
	21.03.2007	28.3.2007	Studienplananhänge : OSCE und AMSA	
05	12.06.2007	20.6.2007	Überarbeitung des 6. Jahres Korrekturen und Wiederverlautbarung	1.10.2007
06	10.6.2008	25.6.2008	Redaktionelle Überarbeitung zu Version 06: Formative Prüfungen Semester 1 - 3 (Module 01 - 08). Anhang: Äquivalenzliste (Se, Ue, SU) der Module 01 - 08 von Version 05 auf Version 06 Berücksichtigung Vorbereitungskurse OSCE (19.12.2007) NBI IVb; AMSA-Funktionen	1.10.2008
07	10.3.2009	25.3.2009	Redaktionelle Überarbeitung zu Version 06: Streichung der Diplomarbeitsrichtlinie Ergänzungen/Abänderungen Anhang V: OSCE	25.3.2009

¹ Beschluss durch die Curricularkommission für Humanmedizin

² Genehmigung des Senates

Version	Datum des Beschlusses ¹	Datum der Genehmigung ²	Kurzbeschreibung der Änderungen / Datum	Datum des Inkrafttretens
	9.6.2009	24.6.2009	Anhang Anrechnungsrichtlinie KSR Aufteilung ÄF II Änderung Studienplananhang Vb: Sonderregelungen Studierendenvertreter/innen Änderung KSR	1.10.2009
08	16.6.2010	30.6.2010	Änderungen der Anhänge, Notfallmedizin	1.10.2010
09	15.6.2011	22.6.2011	Neuer Anhang VII, überarbeiteter Anhang III Redaktionelle Änderungen	1.10.2011
10	19.6.2012	27.6.2012	Praktisch-klinische Fertigkeiten Redaktionelle Änderungen PTM Neu	1.10.2012
11	11.6.2013	19.6.2013	KPJ Neu Überarbeitung Famulaturlizenz Redaktionelle Änderungen	1.10.2013
11.a	17.6.2014	25.6.2014	Überarbeitung OSCE, Diplomarbeit, freiwillige Famulatur, KPJ Redaktionelle Änderungen	1.10.2014
12	16.12.2013	18.12.2013	Weiterentwickeltes Curriculum für das Diplomstudium Humanmedizin	01.10.2014
13	17.6.2014	25.6.2014	Weiterentwickeltes Curriculum für das Diplomstudium Humanmedizin	01.10.2014
14	15.6.2015	24.6.2015	Zusammenführung der Studienplanversionen und Differenzierung nach Kohorten Reduktion Famulaturen & Freie Wahlfächer Kohorte 2013/14 Äquivalenzlisten Lernzielverschiebung Zahnmedizin Anpassungen Lehrveranstaltungen Anästhesie, Erste Hilfe und Notfallmedizin Lernzielverschiebung Chirurgie Anpassung Anhang IV an HSG 2014 Sonderregelung für Studierende mit Betreuungspflichten Anpassungen Tracks im 6. Studienjahr/ KPJ Anpassungen M23, M29 Redaktionelle Änderungen	01.10.2015
15	13.6.2016	22.6.2016	Redaktionelle Änderungen	1.10.2016
16	12.6.2017	21.6.2017	Redaktionelle Änderungen Neuplanung Symptomentrack / Clinical Reasoning	1.10.2017
17	18.6.2018	20.6.2018	Redaktionelle Änderungen KPJ-Abschluss/OSCE II	1.10.2018

Version	Datum des Beschlusses ¹	Datum der Genehmigung ²	Kurzbeschreibung der Änderungen / Datum	Datum des Inkrafttretens
18	17.6.2019	26.6.2019	Redaktionelle Änderungen	1.10.2019
19	16.6.2020	24.6.2020	Redaktionelle Änderungen Erweiterungsstudium Allgemeinmedizin Erweiterungsstudium Digitalisierung Erweiterungsstudium Forschung	1.10.2020

Inhaltsverzeichnis:

1	Allgemeiner Teil	6
1.1	Allgemeine Beschreibung	6
1.2	Akademischer Grad	6
1.3	Zulassungsvoraussetzungen.....	6
1.4	Art, Dauer und Gliederung des Studiums	7
1.5	Ausbildungsziele	8
1.5.1	Übergeordnete Ziele	8
1.5.2	Zielsetzung der einzelnen Studienabschnitte.....	8
1.6	Qualifikationsprofil der Absolventinnen/Absolventen	9
1.7	Unterrichtssprache.....	11
1.8	Internationalisierung und internationale Vergleichbarkeit.....	11
1.9	Grundsatz von Diversity.....	11
1.10	Gestaltung der Lehre	12
1.11	Definition der Lehrveranstaltungsformate.....	13
1.11.1	Lehrveranstaltung ohne Anwesenheitspflicht.....	13
1.11.2	Lehrveranstaltungen mit Anwesenheitspflicht und immanentem Prüfungscharakter	13
1.11.3	Mitwirkung von Studierenden in der Lehre	14
1.11.4	Heranführen der Studierenden an und Einbindung in die Forschung	14
1.11.5	Einsatz virtueller Lernunterlagen	14
1.12	Prüfungsordnung	15
1.12.1	Lehrveranstaltungen mit immanentem Prüfungscharakter	15
1.12.2	Modul-prüfungen.....	17
1.12.3	OSCE (= objektives strukturiertes klinisches Examen).....	18
1.12.4	Formative Prüfungen:	18
1.12.5	Diplomarbeit.....	19
2	Lehrveranstaltungen der einzelnen Studienabschnitte	20
2.1	Erster Studienabschnitt	20
2.1.1	Erstes Studienjahr	20
2.1.2	Zweites Studienjahr	23
2.2	Zweiter Studienabschnitt.....	25

2.2.1	Drittes Studienjahr	26
2.2.2	Viertes Studienjahr	28
2.2.3	Fünftes Studienjahr	30
2.3	Dritter Studienabschnitt- Klinisch Praktisches Jahr (KPJ).....	32
2.3.1	Allgemeine Bestimmungen.....	33
2.3.2	Zuordnung der Fach-Abteilungen zu Tertialen.....	34
2.3.3	Leistungsüberprüfung im 3. Studienabschnitt	36
3	Diplomprüfungen	36
3.1.1	Die erste Diplomprüfung	37
3.1.2	Die zweite Diplomprüfung.....	38
3.1.3	Die dritte Diplomprüfung	39
3.1.4	Studienabschluss.....	39
4	Übergangsbestimmungen	39
5	Inkrafttreten.....	40
6	Anhänge.....	41
6.1	Änderungen der Bestimmungen der Kohorten „Studienbeginn bis Studienjahr 2012/13“ und „Studienbeginn im Studienjahr 2013/14“ des Curriculums V14.....	41
6.2	Richtlinie Virtuelle Lehre	42
6.2.1	Rahmenbedingungen	42
6.3	Sonderregelungen für Studierendenvertreterinnen/ Studierendenvertreter	44
6.3.1	Regelungen für Studierendenvertreterinnen/ Studierendenvertreter lt. HSG	44
6.3.2	Wahlfachstunden für Studierendentätigkeit im Zuge der Austrian Medical Students Association (AMSA) an der Medizinische Universität Graz und achtung ^o liebe	45
6.3.3	Antrag auf Anerkennung.....	46
6.3.4	Streichung.....	46
6.4	ÄQUIVALENZLISTEN.....	46

1 ALLGEMEINER TEIL

1.1 ALLGEMEINE BESCHREIBUNG

Das Diplomstudium Humanmedizin bereitet die Studierenden auf den zukünftigen Beruf als Ärztin/Arzt für alle Fachrichtungen vor. Es werden theoretische Grundlagen des wissenschaftlichen Denkens und praktische Fertigkeiten in integrativer, themenzentrierter und patientinnen-/patienten-orientierter Form vermittelt. Zentrale Grundlage der Ausbildung ist die Verknüpfung von wissenschaftlichem Denken und professionellem medizinischen Handeln. Die Vermittlung dieser Einheit erfolgt nach Richtlinien des lebenslangen Lernens.

Besonderen Stellenwert haben humanwissenschaftliche Aspekte im Sinne des biopsychosozialen Modells von Gesundheit und Krankheit. Die Auseinandersetzung mit diesem Modell zielt auch darauf ab, die Studierenden dazu anzuregen, wesentliche, im Rahmen des Berufsbildes einzunehmende Haltungen zu entwickeln.

Die Lehre im Rahmen des Diplomstudiums Humanmedizin strebt danach, den Studierenden auf Basis einer breiten grundlagenwissenschaftlichen und klinisch-medizinischen Ausbildung die besten Voraussetzungen für den Eintritt in das Berufsleben und optimale Grundlagen für die postgraduale Ausbildung in allen ärztlichen Fachbereichen zu schaffen.

1.2 AKADEMISCHER GRAD

Nach Absolvierung des Diplomstudiums der Humanmedizin wird der akademische Grad „Doktorin der gesamten Heilkunde“ bzw. „Doktor der gesamten Heilkunde“, lateinisch „Doctor medicinae universae“, abgekürzt „Dr. med. univ.“ verliehen.

1.3 ZULASSUNGSVORAUSSETZUNGEN

Für Studierende, die im Studienjahr 2005/2006 oder später das Diplomstudium für Humanmedizin in Graz aufgenommen haben, wird ein Aufnahmeverfahren gemäß Verordnung des Rektorates durchgeführt. Umsteigerinnen/Umsteiger aus dem Rigorosenstudium O 201 nach AHStG, die durchgehend zugelassen waren, sind davon ausgenommen.

1.4 ART, DAUER UND GLIEDERUNG DES STUDIUMS

Für das Diplomstudium Humanmedizin ist eine Dauer von 12 Semestern vorgesehen und der Ablauf ist in drei Abschnitte gegliedert (der 1. Abschnitt dauert 4 Semester, der 2. Abschnitt dauert 6 Semester, der 3. Abschnitt dauert 2 Semester und besteht aus dem Klinisch Praktischen Jahr (KPJ)).

Der erste Abschnitt des Diplomstudiums Humanmedizin ist im ersten Studienjahr mindestens zu 90% identisch mit dem ersten Studienjahr der Studienrichtung Zahnmedizin.

Besondere Merkmale der Studienorganisation

Das Curriculum Humanmedizin an der Medizinischen Universität Graz ist ein kombiniertes Modul- und Track-System. Der Großteil des Unterrichts findet im ersten und zweiten Studienabschnitt in integrierten, fächerübergreifenden, themenzentrierten Pflichtlehrveranstaltungen (Pflicht-Module, PM) hintereinander in variabler Wochenlänge statt. Parallel zu den Modulen laufen Track-Lehrveranstaltungen (Pflicht-Tracks (PT) mit Anwesenheitspflicht, deren Abhaltungen sich über ein ganzes Semester erstrecken können. Neben der Pflichtlehre (PM, PT) findet im zweiten Studienabschnitt Wahlpflichtlehre (Spezielle Studienmodule - SSMs, Spezielle Forschungsmodule - SFMs) im Ausmaß von 24 ECTS-Anrechnungspunkten statt. Als dritter Studienabschnitt folgt das Klinisch Praktische Jahr mit praxis-orientierter Lehre in drei Tertialen.

Die Module sind definitionsgemäß mit ECTS-Anrechnungspunkten hinterlegt. Die Verwendung bestimmter Lehr- und Prüfungsformate in den einzelnen Modulen folgt den darin vermittelten Lernzielen und deren Lerntiefe.

Ein Modul/Track ist abgeschlossen, wenn alle zum jeweiligen Modul/Track gehörenden Lehrveranstaltungen positiv absolviert wurden.

In den Lehrveranstaltungen des ersten Studienabschnittes werden naturwissenschaftlich- und klinisch-theoretische Inhalte vermittelt, die die Grundlage für das darauf folgende, klinisch orientierte Medizinstudium darstellen.

Die Diplomarbeit wird während des zweiten Studienabschnitts begonnen. Es wird empfohlen, die Diplomarbeit im zweiten Abschnitt abzuschließen, sie ist spätestens im dritten Studienabschnitt fertig zu stellen.

Der von den Studierenden zu leistende Gesamtumfang beträgt 360 ECTS-Anrechnungspunkte.

1.5 AUSBILDUNGSZIELE

1.5.1 ÜBERGEORDNETE ZIELE

Ziel des Diplomstudiums Humanmedizin ist die Vermittlung von theoretischem Wissen, das Erlernen und Ausüben praktischer Fertigkeiten im klinischen Kontext und die Formung einer ethischen Grundhaltung sowie der Erwerb und Ausbau psychosozialer Fähigkeiten.

Die Lernziele der einzelnen klinischen Präsentationen werden in folgenden Kategorien definiert: Wissen (biomedizinisch/psychosozial), Fertigkeiten/Fähigkeiten (Klinische Fertigkeiten, apparative und instrumentelle Verfahrenstechnik) und Einstellungen/Haltungen, wobei Inhalte aus den Bereichen der Prävention, Notfallmedizin, Rehabilitation, Gender-Medizin, Ethik, Geriatrie und Palliativmedizin besonders berücksichtigt werden.

1.5.2 ZIELSETZUNG DER EINZELNEN STUDIENABSCHNITTE

Erster Studienabschnitt (Dauer: 2 Jahre, 1. bis 4. Semester)

Der erste Studienabschnitt vermittelt Wissen und grundlegendes Verständnis des menschlichen Organismus und soll den theoretischen Unterbau für das Verstehen der klinischen Präsentationen liefern. Der Aufbau und die Funktionen der menschlichen Organe sind genauso wie die Grundlagen der Krankheitsentstehung Teil dieses Studienabschnitts. Zusätzlich beginnt bereits in dieser Phase ein Basistraining psychosozialer und klinischer Fertigkeiten (Famulaturallizenz). Bereits im ersten Semester findet ein Stationspraktikum statt, wodurch ein frühzeitiger Patientinnen-/Patientenkontakt gewährleistet wird. Details der Lernziele sind dem „Grazer Vorklinischen Lernzielkatalog“ (online abrufbar im Virtuellen Medizinischen Campus, VMC) zu entnehmen.

Zweiter Studienabschnitt (Dauer: 3 Jahre; 5. bis 10. Semester)

Im zweiten Studienabschnitt erarbeiten sich die Studierenden das Wissen über den gesunden und kranken Organismus auf Basis des Grazer Klinischen Lernzielkatalogs (online abrufbar im VMC).

Weiters sollen Studierende Fähigkeiten und Fertigkeiten zur Anwendung von theoretischem und praktischem Wissen, gemäß der Grazer Version des Österreichischen Kompetenzlevelkatalogs Klinische Fertigkeiten erwerben. Am Ende des 2. Studienabschnitts sollen Studierende in der Lage sein, komplexe klinische Fragestellungen zu verstehen, zu analysieren und zu evaluieren, sowie die erworbenen Fertigkeiten im klinischen Kontext unter Aufsicht selbständig anzuwenden.

Dritter Studienabschnitt: Klinisch-Praktisches Jahr (11. und 12. Semester)

Im dritten Studienabschnitt liegt der Schwerpunkt auf der klinischen Ausbildung im Stationsbetrieb. Am Ende des Studiums sollen die im Qualifikationsprofil ausgeführten übergeordneten Lernziele erreicht worden sein.

1.6 QUALIFIKATIONSPROFIL DER ABSOLVENTINNEN/ABSOLVENTEN

Aufgrund der verschiedenen Anforderungen, welche an Ärztinnen und Ärzte in der heutigen Zeit gestellt werden, wurde vereinbart, ein rollenbasiertes Lernzielkonzept, angelehnt an den Kanadischen CanMEDS Katalog, zu verwenden.

Für die Lernziele der Level I und II zu den verschiedenen ärztlichen Rollen wurden die bisherigen Lernziele der Medizinische Universität Graz übernommen und teilweise geringfügig umformuliert. Es erfolgte überdies eine umfassende Ergänzung aus dem ebenfalls am CanMEDS orientierten Schweizer Lernzielkatalog, sowie aus dem schottischen Lernzielkatalog und aus dem europäischen Tuning Projekt.

Im Folgenden wird das Rollenbild in gekürzter Form (Lernziele auf Ebene 1) wiedergegeben.



Medizinische Expertin/Medizinischer Experte (ME)

Die Ärztin/der Arzt in der Rolle der medizinischen Expertin/des medizinischen Experten besitzt das erforderliche theoretische Wissen, die praktischen Fertigkeiten und die professionellen Haltungen, die zur Patientinnen-/Patientenbetreuung unter Aufsicht erforderlich sind. Sie/er verwendet diese Kompetenzen, um Informationen zu sammeln und zu interpretieren, Vorschläge für klinische Entscheidungen zu machen und um definierte

diagnostische und therapeutische Maßnahmen zu ergreifen. Die Rolle der medizinischen Expertin/des medizinischen Experten ist zentral für die Funktion der Ärztin/des Arztes und bezieht ihre Kompetenzen aus den sechs anderen Rollen.

Managerin und Verantwortungsträgerin/Manager und Verantwortungsträger (MA)

Die Ärztin/der Arzt in der Rolle der Managerin und Verantwortungsträgerin/des Managers und Verantwortungsträgers organisiert und betreibt nachhaltige und ressourcenoptimierte Gesundheitsversorgung unter Begleitung von supervidierenden Ärztinnen und Ärzten zum Wohle der Patientinnen/Patienten als auch der Mitarbeiterinnen/Mitarbeiter im Gesundheitssystem.

Kommunikatorin/Kommunikator (KO)

Die Ärztin/der Arzt in der Rolle der Kommunikatorin/des Kommunikators baut eine wertschätzende und menschliche Ärztin-/Arzt-Patientin/Patienten-Beziehung auf, welche die Versorgung und Führung der Patientinnen/Patienten vor, während und nach einer medizinischen Intervention begünstigt und sorgt für eine effiziente interprofessionelle Kommunikation.

Interprofessionelle Partnerin/Interprofessioneller Partner (IP)

Die Ärztin/der Arzt in der Rolle der interprofessionellen Partnerin/des interprofessionellen Partners arbeitet mit den verschiedenen Berufsgruppen im Gesundheitswesen zusammen, um eine optimale Patientinnen-/Patientenbetreuung zu gewährleisten.

Gesundheitsberaterin und Fürsprecherin/Gesundheitsberater und Fürsprecher des Gesundheitswesens (GE)

Die Ärztin/der Arzt in der Rolle der Gesundheitsberaterin und Fürsprecherin/des Gesundheitsberaters und Fürsprechers des Gesundheitswesens nutzt eigene Fähigkeiten und Einfluss verantwortungsvoll, um die Gesundheit und das Wohlbefinden von Patientinnen/Patienten und der Gesellschaft zu fördern.

Repräsentantin/Repräsentant des ärztlichen Berufsstandes (Professional) (RE)

Die Ärztin/der Arzt in der Rolle der Repräsentantin/des Repräsentanten des ärztlichen Berufsstandes tritt bereits nach Abschluss des Medizinstudiums als Vertreterin/Vertreter eines Berufsstandes auf, der sich der Gesundheit und Sorge um Andere widmet. Die Ärztin/der Arzt handelt nach ethischen Grundsätzen, befolgt die Standesregeln und zeichnet sich durch hohe persönliche Verhaltensstandards aus.

Lernende, Lehrende und Wissenschaftlerin/Lernender, Lehrender und Wissenschaftler (LE)

Die Ärztin/der Arzt in der Rolle der/des Lernenden, Lehrenden und Wissenschaftlerin/lers bekennt sich zu lebenslangem und reflektiertem Lernen, ebenso wie zur Schaffung, Verbreitung, Übersetzung und Anwendung medizinischen Wissens.

1.7 UNTERRICHTSSPRACHE

Die Lehrveranstaltungen des Diplomstudiums Humanmedizin werden in deutscher Sprache abgehalten. Wahlweise können einzelne Lehrveranstaltungen und/oder Unterrichtsunterlagen in englischer Sprache angeboten werden.

1.8 INTERNATIONALISIERUNG UND INTERNATIONALE VERGLEICHBARKEIT

Wesentliche Basis für eine Internationalisierung des Studiums ist die Beteiligung am Bologna Prozess. Der Bologna Prozess steht für Maßnahmen, Instrumente und Bestrebungen zur Schaffung und Umsetzung eines gemeinsamen Europäischen Hochschulraumes. Folgende drei Aspekte des Bologna Prozesses werden im Curriculum berücksichtigt: (1) Transparenz und Vergleichbarkeit in Bezug auf das zu erreichende Gesamtausbildungsziel, (2) Förderung von Mobilität sowie (3) Externe Qualitätssicherung.

Zur internationalen Anrechenbarkeit wird der Umfang des Studiums und einzelner Studienleistungen in ECTS-Anrechnungspunkten angegeben, welche auf dem tatsächlichen Arbeitspensum beruhen und die Zeit für den Besuch von Lehrveranstaltungen sowie den zum positiven Absolvieren von Prüfungen nötigen Lernaufwand (Selbststudium) inkludieren. Entsprechend dem UG 2002 idgF werden 60 ECTS-Anrechnungspunkte pro Jahr vergeben, was einem Arbeitspensum von 1500 Echtstunden entspricht. Dies bedeutet, 1 ECTS-Anrechnungspunkt steht für 25 Echtstunden an Arbeitspensum. Die ECTS-Anrechnungspunkte werden durch die Abschätzung des Zeitaufwands für einzelne Studienleistungen durch Lehrende sowie mittels Studierendenerhebung ermittelt. Bei den Modul- bzw. Track-Beschreibungen im speziellen Teil des Curriculums werden die ECTS-Anrechnungspunkte angegeben.

1.9 GRUNDSATZ VON DIVERSITY

Die Gleichstellung der Geschlechter, verschiedener ethnischer und religiöser Zugehörigkeiten sowie die Gleichstellung bezüglich Alter, Behinderung und sexueller Orientierung wird bei Lehrenden und Studierenden in allen Aspekten der sozialen Interaktion und Bewertung gelebt.

Geschlechts- und diversity-spezifische Aspekte in der Medizin sind im Diplomstudium Humanmedizin in Lehrinhalte eingebettet und werden während des gesamten Studiums vermittelt. Diese Inhalte werden in den entsprechenden Lehrveranstaltungen gemäß des integrativen Charakters des Studiums berücksichtigt.

1.10 GESTALTUNG DER LEHRE

Lehreinheit (LE):

Eine Lehreinheit beträgt 45 Minuten.

Semesterstunde (SST):

Eine Semesterstunde besteht aus 15 Lehreinheiten (Semesterlänge angenommen mit 15 Wochen).

Pflichtmodul (PM):

Pflichtmodul ist die Bezeichnung für eine thematisch abgegrenzte, in der Regel im integrativen Zusammenwirken mehrerer Disziplinen in sich geschlossene Lehr- und Lerneinheit des Diplomstudiums Humanmedizin. Sie kann in unterschiedlichen Lehrveranstaltungen ausgestaltet sein.

Pflichttrack (PT):

Ein Track ist eine Pflichtlehrveranstaltung mit immanentem Prüfungscharakter, welche sich longitudinal über maximal ein Semester erstreckt.

Spezielles Studienmodul (SSM):

In speziellen Studienmodulen werden ausgewählte medizinische Themen vertiefend gelehrt. Eine aktuelle Liste der genehmigten Wahlpflichtfächer ist auf der Homepage veröffentlicht. Spezielle Studienmodule werden als Seminar mit Übung abgehalten. Voraussetzung für die Zuordnung der Studienleistung ist die Abhaltung an der Medizinischen Universität Graz oder an einer anderen anerkannten in- oder ausländischen postsekundären Bildungseinrichtung, das Ausmaß von 6 ECTS-Anrechnungspunkten sowie die inhaltliche Festlegung auf einen Themenschwerpunkt.

Spezielles Forschungsmodul (SFM):

Das Spezielle Forschungsmodul dient der wissenschaftlichen Auseinandersetzung mit einer speziellen Themenstellung, welche im Idealfall als Einführung in das Thema einer Diplomarbeit und im Rahmen einer 1:1-Betreuung umgesetzt wird.

Die/der Lehrbeauftragte legt gemeinsam mit der/dem Studierenden im Rahmen eines protokollierten Anfangsgesprächs die individuellen Zielvorgaben und Arbeitsschritte des SFMs fest, sodass das Ausmaß der zu erbringenden Leistungen 6 ECTS-Anrechnungspunkten entspricht. Im Laufe des SFMs haben zumindest zwei protokollierte Zwischengespräche zum Monitoring der Ziele stattzufinden. Am Ende des SFMs erfolgt ein protokolliertes Abschlussgespräch, in dem das Erreichen der Ziele evaluiert wird, die Benotung erfolgt bzw. Feedback gegeben wird. Die Studierenden haben außerdem einen kurzen Abschlussbericht mit den erworbenen Kompetenzen bzw. dem (zu erwartenden) wissenschaftlichen Ergebnis ihrer Arbeit während des SFMs zu verfassen, welcher im Rahmen des Abschlussgesprächs der Betreuerin/dem Betreuer vorgelegt wird und von dieser/diesem bestätigt wird.

Freie Wahlfächer (FWF)

Die Studierenden können Leistungsnachweise aus dem Lehrveranstaltungsangebot der Medizinischen Universität Graz, sowie als Mitbeleger und Mitbelegerinnen des gesamten postsekundären Bildungssektors im In- und Ausland erbringen. Es wird empfohlen, Lehrveranstaltungen aus dem human- oder naturwissenschaftlichen Bereich zu wählen.

1.11 DEFINITION DER LEHRVERANSTALTUNGSFORMATE

1.11.1 LEHRVERANSTALTUNG OHNE ANWESENHEITSPFLICHT

Vorlesungen (VO) dienen der Vermittlung von zu erarbeitenden Lernzielen im Frontalunterricht für eine große Anzahl von Studierenden. Sie können nach Genehmigung durch die Curricularkommission teilweise oder vollständig als virtuelle Lehrveranstaltungen angeboten werden. Für Vorlesungen bestehen weder Teilnehmerinnen-/Teilnehmerzahl-Beschränkung, noch Anwesenheitspflicht oder Teilnahmevoraussetzung.

1.11.2 LEHRVERANSTALTUNGEN MIT ANWESENHEITSPFLICHT UND IMMANENTEM PRÜFUNGSCHARAKTER

Seminare (SE) sind als interaktives Lehrformat zur Stimulation der aktiven Teilnahme der Studierenden vorgesehen. Seminare werden in jahrgangswise zugeteilten Gruppen mit Beschränkung der Teilnehmerinnen-/Teilnehmerzahl und unter Anwesenheitspflicht abgehalten.

Übungen (UE) dienen in erster Linie der Vermittlung von praktischen Fertigkeiten bzw. Anwendung von theoretisch erworbenem Wissen. Dazu zählen im ersten Studienabschnitt Laborübungen der Grundlagenforschung, Sezierkurse sowie bereits das Erwerben grundlegender klinischer Fertigkeiten an Phantomen und Modellen. Im zweiten Studienabschnitt werden die Lehrformate patientinnen-/patientenorientierter und in zusätzlich im Rahmen von Case-Based-Learning und Bed-Side-Teaching, in praktischen Übungen im Clinical Skills Center, sowie im Umgang mit Simulationspatientinnen und Simulationspatienten angeboten. Übungen werden in Kleingruppen mit Teilnehmerinnen-/Teilnehmerzahlbeschränkung abgehalten.

Vorlesungen mit Übungen (VU) werden abgehalten, wenn es im Rahmen einer thematischen Einheit sinnvoll erscheint, bestimmten Übungseinheiten im Kleingruppenunterricht zunächst allgemeine theoretische Grundlagen/Einleitungen im Ausmaß von einer oder wenigen Vorlesungseinheiten voranzustellen. Für den Übungsteil gilt Anwesenheitspflicht.

Seminare mit Übungen (SU) bestehen aus Seminar- und Übungseinheiten, die jenen Bedingungen unterliegen, welche für die entsprechenden Lehrveranstaltungstypen (SE/UE) oben definiert wurden, wobei die Anzahl der Übungseinheiten in der Regel überwiegt.

Praktika (PR) dienen der Berufsvorbildung bzw. klinischen Ausbildung zum Beispiel im Rahmen der Pflichtfamulatur und des Klinisch-Praktischen Jahres (KPJ).

Pflichtfamulatur (PFR): Famulaturen verstehen sich als Praktika gem. Ärztegesetz §49 (4) und sind in Lehrkrankenhäusern der Medizinischen Universität Graz, sowie in den von der Österreichischen Ärztekammer als Ausbildungsstätten anerkannten Abteilungen von Krankenanstalten, Universitätskliniken und Universitätsinstituten zu absolvieren. Werden Praktika oder Pflichtfamulaturen im Ausland absolviert, gelten für diese die lokalen, gleichzusetzenden Vorschriften. Darüber hinaus sind Famulaturen in universitären Lehrordinationen möglich. Zumindest sechs Wochen müssen an Betten führenden Stationen absolviert werden. Freiwillige Famulaturen über das im Studienplan vorgesehene Ausmaß sind möglich und können als freie Wahlfächer angerechnet werden. Für die Absolvierung von zusätzlichen, freiwilligen Famulaturen erhalten Studierende 1,5 ECTS-Punkte pro Woche im Rahmen der freien Wahlfachstunden (LV: „Freiwillige Famulatur“). Als Voraussetzung für die Pflichtfamulatur muss die Pflichtlehrveranstaltung „Famulaturlizenz“ erfolgreich abgeschlossen werden.

1.11.3 MITWIRKUNG VON STUDIERENDEN IN DER LEHRE

Aktive Mitwirkung („peer teaching“) an Pflichtlehrveranstaltungen und SSMs als studentische MitarbeiterInnen (z.B. im Clinical Skills Center) ist möglich und wird gefördert.

1.11.4 HERANFÜHREN DER STUDIERENDEN AN UND EINBINDUNG IN DIE FORSCHUNG

Die Grundlagen wissenschaftlichen Denkens und Arbeitens werden sowohl in eigenen Pflicht-Lehrveranstaltungen über das gesamte Studium verteilt, als auch themenbezogen in den einzelnen Modulen vermittelt. Vor allem in den Speziellen Studienmodulen und Speziellen Forschungsmodulen erhalten die Studierenden die Möglichkeit, sich auf unterschiedlichen Themengebieten ihres individuellen Interesses mit speziellen Fragestellungen der Grundlagen- oder klinischen Forschung auseinander zu setzen. Ziel ist die frühzeitige Integration der Studierenden in Forschungsaktivitäten der Medizinischen Universität Graz, die idealerweise in der Diplomarbeit vertieft wird.

1.11.5 EINSATZ VIRTUELLER LERNUNTERLAGEN

Die Struktur des Studiums und die Lernziele der einzelnen Lehrveranstaltungen werden im Virtuellen Medizinischen Campus (VMC) abgebildet. Optional werden den Studierenden darüber hinaus auch virtuelle Lernunterlagen zur Verfügung gestellt.

Die virtuelle Lehre unterstützt den selbstständigen Erwerb kognitiver Lerninhalte. Die Virtualisierung einer Lehrveranstaltung oder Teilen davon ist nur nach den Vorgaben der Richtlinie im Anhang des Curriculums möglich und erfordert jedenfalls die Genehmigung durch die Curricularkommission.

1.12 PRÜFUNGSORDNUNG

Die Überprüfung des Erreichens von vordefinierten Lernzielen jedweder Lehrveranstaltung ist so zu gestalten, dass sie nachvollziehbar, reliabel, valide und somit für die Überprüfung der verschiedenen Lernzielkategorien - Wissen, Fertigkeiten und Einstellungen - und den jeweiligen Lernzieltiefen geeignet ist. Zu Beginn jedes PM/PTs müssen die Prüfungsthemengebiete in Form von Syllabi, die auf den Lernzielkatalogen der Medizinischen Universität Graz basieren, veröffentlicht werden.

1.12.1 LEHRVERANSTALTUNGEN MIT IMMANENTEM PRÜFUNGSCHARAKTER

Praktika (PR), Seminare (SE), Übungen (UE), Seminare mit Übungen (SU) sowie der Übungsteil von Vorlesungen mit Übungen (VU) werden nach folgendem Modus geprüft: Die Beurteilung von Lehrveranstaltungen mit immanentem Prüfungscharakter erfolgt im Rahmen folgender Kriterien: Es sind mindestens 85% Anwesenheit für die gesamte - unter Umständen auch aus Beiträgen mehrerer Fächer bestehende - Lehrveranstaltung zur positiven Absolvierung derselben erforderlich. Zur qualitativen Bewertung wird die über die gesamte Dauer der Lehrveranstaltung erbrachte Gesamtleistung herangezogen. Bei Seminaren beinhaltet dies: Mitarbeit, Ausarbeitung von Inhalten, Präsentation von Inhalten, Überprüfung des erarbeiteten Wissens. Bei Übungen beinhaltet dies: Mitarbeit, erfolgreiche Ausübung der praktischen Tätigkeiten, Überprüfung der erlernten/erarbeiteten praktischen Fertigkeiten bzw. des assoziierten, praxisrelevanten Wissens. Bei der Bewertung der Leistung von Studierenden sind jeweils die einzelnen bzw. unmittelbar zeitlich zusammenhängenden Einheiten zu bewerten und aus den gesammelten Bewertungen ist aufgrund eines vor Semesterbeginn festgelegten Bewertungsschlüssels eine Note zu vergeben. Dies bedeutet, dass einzelne Wissensüberprüfungen keinesfalls automatisch zu einer negativen Bewertung der gesamten Lehrveranstaltung führen können.

Bei unverschuldeter Überschreitung des erlaubten Abwesenheitsausmaßes von 15% wird nach Maßgabe der organisatorischen Möglichkeiten Gelegenheit zur selbstständigen Nacharbeit oder zur Nachholung der versäumten Unterrichtseinheit(en) von den zuständigen Lehrenden geboten. Mit dem Ziel einer positiven Absolvierung einer Lehrveranstaltung ist den Studierenden zumindest zweimal die Möglichkeit zu einer Ersatzleistung während der laufenden Lehrveranstaltung mit immanentem Prüfungscharakter oder im darauffolgenden Semester, unter Berücksichtigung einer - der Lehrveranstaltung hinterlegten ECTS-Anrechnungspunkte - angemessenen Vorbereitungszeit, einzuräumen.

Studierende mit Betreuungspflichten können eine Reduktion der Anwesenheitspflicht bei Lehrveranstaltungen mit immanentem Prüfungscharakter -ausgenommen Famulaturen und

Praktika -auf 75% beantragen. Die Differenz auf die 85% Anwesenheitspflicht ist im Rahmen von Ersatzleistungen zu erbringen.

Klinisch Praktisches Jahr (KPJ):

Die Leistungsüberprüfung der Studierenden umfasst im KPJ die folgenden Beurteilungselemente: MiniCEX (Mini clinical evaluation exercise) und DOPS (direct observation of procedural skills), Fallberichte und KPJ-Abschluss/OSCE II.

MiniCEX (Mini clinical evaluation exercise) und DOPS (direct observation of procedural skills) werden alle 2 Wochen im klinischen Bereich auf Basis der im Logbuch für den jeweiligen Bereich definierten Lernziele durchgeführt und im Logbuch dokumentiert. Wird ein Termin versäumt, so kann dieser in einer der folgenden Wochen innerhalb des Blocks nachgeholt werden. Im Anschluss ist ein Feedback-Gespräch über den Fortschritt im Logbuch zu dokumentieren.

In jenen Wochen, in welchen keine MiniCEXs oder DOPS stattfinden, ist ein Fallbericht in der im VMC angeführten Struktur zu verfassen. Das ergibt pro Tertial (16-Wochenblock) 8 Fallberichte. Diese fließen in die Gesamtbeurteilung des klinischen Blockes/Tertials ein.

Die laufende Beurteilung des Praktikums erfolgt laut den im Logbuch definierten Qualitätskriterien der einzelnen Beurteilungsformate.

Die detaillierte Beschreibung der KPJ-Abschlussprüfung/OSCE II ist unter Pkt 1.12.3 angeführt.

1.12.2 MODUL-PRÜFUNGEN

Die Modulprüfung ist die Gesamtprüfung eines Moduls, welche schriftlich oder mündlich (oder in Kombination von beidem) stattfindet und der Überprüfung der vorab genannten Lernziele dient.

Nach Maßgabe der Inhalte der Lehrveranstaltungen können auch praktische Prüfungselemente zur Anwendung kommen. Für alle Prüfungen gilt laut UG 2002 idgF, dass vor Beginn eines Semesters die Anzahl und Art der Fragen sowie der Notenschlüssel, der verbindlich für dieses Semester gilt, zu veröffentlichen sind.

Mit Mängeln behaftete Fragen müssen von der Prüferin/vom Prüfer aus der Bewertung genommen werden.

Für mündliche Anteile von Modulprüfungen gilt:

- 1) Fixer Zeitrahmen der Prüfung
- 2) Vordefinierte Anzahl der gestellten Fragen, welche zur Wahrung von Objektivität und Fairness von der jeweiligen zu prüfenden Person aus einem vorgefertigten, nicht öffentlichen Pool von Fragen gezogen werden
- 3) Öffentlichkeit der Prüfung muss gewährleistet sein
- 4) Nachvollziehbarkeit der Benotung: Anfertigung eines Prüfungsprotokolls, das von den Prüferinnen/Prüfern zu unterfertigen und ein Jahr aufzubewahren ist

Ein Modul gilt als positiv absolviert, wenn alle Lehrveranstaltungen und Prüfungen des Moduls positiv absolviert wurden.

1.12.3 OSCE (= OBJEKTIVES STRUKTURIERTES KLINISCHES EXAMEN)

Mündliche Gesamtprüfungen der im zweiten und dritten Studienabschnitt vertretenen Fächer finden in Form von objektiven strukturierten klinischen Examen (OSCE) am Ende des zweiten und dritten Studienabschnitts statt. Sie dienen der Überprüfung des Qualifikationsprofils des Curriculums. Entsprechend § 72 (3) UG idgF betreffend die Beurteilung des Studienerfolgs sind alle Teile der Gesamtprüfung positiv zu absolvieren.

Voraussetzung zur Anmeldung der OSCE I:

Die positive Absolvierung aller Pflichtmodule des zweiten Studienabschnitts, mit Ausnahme von einem, sowie die Teilnahme am PTM im 4. Studienjahr sind die Voraussetzung für die Zulassung zur OSCE I. Somit kann sowohl die Anmeldung, als auch der Antritt zur OSCE I während des letzten Pflichtmoduls, trotz noch fehlender Ablegung der Modulprüfung desselben, erfolgen (Voraussetzung ist die positive Absolvierung aller anderen Pflichtmodule und die Teilnahme an den Lehrveranstaltungen mit Anwesenheitspflicht des letzten Pflichtmoduls).

Voraussetzung für die Anmeldung zum KPJ-Abschluss/OSCE II:

Für die Anmeldung zum KPJ-Abschluss/OSCE II müssen alle Tertiale abgeschlossen sein. Die Anmeldung zum KPJ-Abschluss kann während der Absolvierung des letzten Tertials erfolgen, wobei dieses zum Prüfungszeitpunkt abgeschlossen sein muss. Eine Beurteilung durch die Tertialkoordinatorin bzw. den Tertialkoordinator muss noch nicht erfolgt sein.

1.12.4 FORMATIVE PRÜFUNGEN:

1.12.4.1 Der Progress Test Medizin (PTM)

Der Progress Test Medizin (PTM) ist eine formative Prüfung im Sinne einer Darstellung des individuellen Lernerfolgs und Wissenszuwachses - und darüber hinaus in seiner statistischen Auswertung die Repräsentation des kollektiven Lernerfolgs und Wissenszuwachses der Studierenden des Diplomstudiums Humanmedizin in Graz.

Am PTM ist im Studium dreimal bewertbar teilzunehmen. Die Teilnahme ist am Anfang des zweiten und vierten Studienjahres sowie im Laufe des zehnten bis zwölften Semesters verpflichtend. Darüber hinaus werden freiwillige zusätzliche Teilnahmen empfohlen.

Ohne Teilnahme am PTM im ersten Studienabschnitt kann dieser nicht abgeschlossen werden. Ohne zumindest eine Teilnahme am PTM im zweiten Studienabschnitt kann der zweite Studienabschnitt nicht abgeschlossen werden.

Ohne Absolvierung einer dritten PTM-Teilnahme im zweiten oder dritten Studienabschnitt kann das Studium nicht abgeschlossen werden.

Bei Studierenden, die im Zuge der Auswertung, welche durch die AG PTM an der Charité Berlin automatisiert durchgeführt wird, als „Musterkreuzer/in“, „Alles Weiß-Nicht“-

Kreuzer/in und/ oder Aufgeber/in identifiziert wurden, wird die Teilnahme am Progress Test Medizin nicht gewertet und muss im drauffolgenden Semester nachgeholt werden.

1.12.5 DIPLOMARBEIT

Die Diplomarbeit umfasst 12 ECTS-Anrechnungspunkte und soll während des zweiten Studienabschnitts begonnen und abgeschlossen werden. Als Diplomarbeit wird eine einzelne wissenschaftliche Arbeit oder eine peer-reviewte Veröffentlichung in einem SCI-gelisteten Journal (als korrespondierende Erstautorin/Erstautor) verstanden, die von den Studierenden unter Anleitung und Betreuung zu verfassen ist. Nähere Vorgaben zur Erstellung der Diplomarbeit sind der Diplomarbeitsrichtlinie zu entnehmen. Diese ist unter dem Titel „Diplomarbeit“ der Dekanin/dem Dekan für studienrechtliche Angelegenheiten vorzulegen, welche/r die Begutachtung derselben veranlasst.

2 LEHRVERANSTALTUNGEN DER EINZELNEN STUDIENABSCHNITTE

Pflichttracks können aus organisatorischen Gründen in zwei Tranchen alternierend im Winter- und Sommersemester angeboten werden.

2.1 ERSTER STUDIENABSCHNITT

Der erste Studienabschnitt besteht aus den ersten vier Semestern.

2.1.1 ERSTES STUDIENJAHR

1. und 2. Semester		ECTS						
Kurzbez.	Titel	VO	UE	SE	SU	VU	PR	Total
PM I	Zelle und Gewebe	4						4
PM II	Naturwissenschaftliche Grundlagen	7						7
PM III	Biochemie des Stoffwechsels	5						5
PM IV	Bewegungsapparat	6	2					8
PM V	Nervensystem	5			4			9
PT	Anatomische Terminologie und Osteologie					3		3
	Einführungswoche			1				1
	Erste Hilfe		0,5			1		1,5
	Famulaturallzeit		1					1
	Naturwissenschaftliche Praktische Einheiten I				1,5			1,5
	Naturwissenschaftliche Praktische Einheiten II				2,5			2,5
	Praktische Einheiten zu Biochemie, Physiologie und Biophysik				2,5			2,5
	Praktische Einheiten zu Histologie, Humangenetik und Physiologie				2			2
	Stationspraktikum		1,5	0,5				2
DA	Anteil Diplomarbeit							0
FWF	Anteil freie Wahlfächer							10
Gesamtergebnis		27	5	1,5	12,5	4		60

1. Semester

Einführungswoche

Die Einführungswoche führt die Studierenden an das Studium heran, soll über die organisatorischen Abläufe des Studiums informieren und vermittelt Zielsetzungen des Diplomstudiums Humanmedizin.

Stationspraktikum

Pflichtmodul I - Zelle und Gewebe

Modulinhalt: Einblick in Struktur und Funktion von Zellen und in die Grundlagen der Humangenetik; Entstehung, Bau und Vorkommen von verschiedenen Geweben, Blut

Pflichtmodul II - Naturwissenschaftliche Grundlagen

Modulinhalt: Physikalische und chemische Grundlagen als notwendige Voraussetzungen für ein medizinisches Verständnis im Kontext naturwissenschaftlichen Denkens; Medizinisch relevante Grundbegriffe der allgemeinen und anorganischen Chemie, physikalische Grundlagen der Optik, physiologische Wärmelehre, ionisierende Strahlung und Biomechanik, Elektrizität und Bioelektrizität

Pflichttrack Praktische Einheiten zu Histologie, Humangenetik und Physiologie

Trackinhalt: Auseinandersetzung mit der Methodik genetischer Diagnostik und Beratung, Mikroskopieren gefärbter histologischer Schnittpräparate/Ausstrichpräparate; Blutbild, Blutgruppen

Pflichttrack Naturwissenschaftliche praktische Einheiten I

Trackinhalt: Quantitativer Umgang mit klinischen Labordaten, Grundlagen der Mathematik und Physik, Elektrizität und Bioelektrizität, sowie Ionisierende Strahlung, Naturstoffe als Säuren, Basen und Puffer und deren Anwendung im medizinischen Kontext

Pflichttrack Erste Hilfe

Trackinhalt: Grundlagen der Ersten Hilfe

Pflichttrack Anatomische Terminologie und Osteologie

Trackinhalt: Einführung in die anatomische Terminologie und Knochenlehre

Famulaturalizenz

Als Voraussetzung für die erste Pflichtfamulatur muss die Pflichtlehrveranstaltung „Famulaturalizenz“ erfolgreich abgeschlossen werden. Dazu sind vier Lehrveranstaltungsteile am Clinical Skills Center der Medizinischen Universität Graz zu absolvieren:

1. Medical Skills 1: Anamneseerhebung, physikalische Untersuchung, (nicht-) invasive diagnostische und therapeutische Maßnahmen
2. Medical Skills 2: Kardiologische Diagnostik und Therapie
3. Surgical Skills: Steriles Arbeiten, chirurgische Wundversorgung
4. Emergency Skills: Notfallmedizinische Fertigkeiten

Voraussetzung für die Teilnahme an den einzelnen Lehrveranstaltungsteilen ist die theoretische Vorbereitung auf die Lehrveranstaltungsinhalte, welche zu Beginn jedes Lehrveranstaltungsteils überprüft wird.

2. Semester

Pflichtmodul III - Biochemie des Stoffwechsels

Modulinhalt: Einteilung, Struktur und Funktion der Naturstoffe sowie Grundlagen der Biochemie und des Intermediärstoffwechsels

Pflichtmodul IV - Bewegungsapparat

Modulinhalt: Struktur und Funktion des aktiven und passiven Bewegungsapparats (Arthrologie, Myologie), Angewandte Biomechanik, Muskel- und Knochenphysiologie

Pflichtmodul V - Nervensystem

Modulinhalt: Makro- und Mikromorphologie, Funktion des peripheren und zentralen Nervensystems und der Sinnesorgane (Haut, Auge, Ohr), quantitative Elektrobiologie, kolligative Gesetze und Elektrophysiologie, allgemeine Neurophysiologie, Somatosensorik, Sinnesphysiologie, autonomes & enterales Nervensystem

Pflichttrack Praktische Einheiten zu Biochemie, Physiologie und Biophysik

Trackinhalt: Oberflächensensibilität und allgemeine Neurophysiologie, Auge, Gehör; Isolierung und Charakterisierung von Proteinen; Antikörper-Antigen-Reaktion: quantitative Bestimmung von Antigenen; Harnstoffzyklus: Harnstoffsynthese und -bestimmung; Leberdiagnostik: klinische Parameter bestimmen; Labordiagnostik des Lipidstoffwechsels; Diabetes-Diagnostik (HbA1c); kolligative Gesetze, Elektrophysiologie

Pflichttrack Naturwissenschaftliche praktische Einheiten II

Trackinhalt: Optik, , Ultraschall, angewandte Biomechanik, Chromatographie, Diagramme, Struktur von Naturstoffen und Medikamenten, Regulation von Enzymen, Normbereiche von Laborwerten, Proteinquantifizierung

2.1.2 ZWEITES STUDIENJAHR

3. und 4. Semester		ECTS						
Kurzbez.	Titel	VO	UE	SE	SU	VU	PR	Total
PM VI	Gastrointestinaltrakt und Stoffwechsel	3,5						3,5
PM VII	Herz-Kreislaufsystem und Respirationstrakt	4						4
PM VIII	Urogenitaltrakt, Embryologie, Endokrinologie	4,5						4,5
PM IX	Krankheitslehre und therapeutische Ansätze I	10			0,5			10,5
PM X	Krankheitslehre und therapeutische Ansätze II	13,5			2			15,5
PT	Basics der professionellen ärztlichen Gesprächsführung				1			1
	Klinisch-topografische Anatomie der Eingeweide und Leitungsbahnen					11,5		11,5
	Molekularbiologische Praktische Einheiten				1			1
	Notfallmedizin I					1		1
	Praktische Einheiten zu Histologie und Physiologie				2,5			2,5
	Praktische Einheiten zu Krankheitslehre und Therapieansätzen				3			3
DA	Anteil Diplomarbeit							0
FWF	Anteil freie Wahlfächer							2
Gesamtergebnis		35,5			10	12,5		60

3. Semester

Pflichtmodul VI - Gastrointestinaltrakt und Stoffwechsel

Modulinhalt: Histologie und Physiologie des Gastrointestinaltrakts und seiner Anhangsdrüsen, Funktionen und Steuerung des Verdauungssystems; Biochemisch-physiologische Grundlagen der Ernährung und Verdauung; Grundlagen der Molekularbiologie, der zellulären Signaltransduktion und von Energieprozessen

Pflichtmodul VII - Herz-Kreislaufsystem und Respirationstrakt

Modulinhalt: Feinbau und Funktionsweise des Herzkreislaufsystems, Hämodynamik, lymphatische Organe, Sauerstofftransport, Atmungsphysiologie

Pflichtmodul VIII - Urogenitaltrakt, Embryologie, Endokrinologie

Modulinhalt: Feinbau und Funktionsweise des Urogenitaltrakts, Wasser- und Elektrolythaushalt; Exkretion; Fortpflanzung und Entwicklung, Hormonphysiologie

Pflichttrack Praktische Einheiten zu Histologie und Physiologie

Trackinhalt: Mikroskopische Analyse histologischer Präparate aus dem Verdauungs- und Herzkreislaufsystem sowie von lymphatischen Organen und des Urogenitalsystems; Übungen zu den Themen Atmung, Herz-Kreislauf

Pflichttrack Molekularbiologische praktische Einheiten

Trackinhalt: Ausgewählte Beispiele diagnostischer Methodik: Gentest, DNA-Isolierung, Polymerase-Kettenreaktion, Untersuchung von Restriktionsfragmentlängen-Polymorphismen, Enzyme-linked immunosorbent assay

Pflichttrack Klinisch-topografische Anatomie der Eingeweide und Leitungsbahnen

Trackinhalt: Morphologische Grundlagen zu den Themen der Pflichtmodule VI, VII, und VIII: Vorlesungen und Sezierübungen, in denen die topographische Anatomie der Körperregionen theoretisch und in plastischer Form und in kursrelevanter Abfolge erarbeitet wird: Cavitas thoracis, Cavitas abdominalis et pelvis, Regio inguinalis; Organsystematik, Blutversorgung, Lymphabflüsse und Innervationen

Pflichttrack Basics der professionellen ärztlichen Gesprächsführung

Trackinhalt: Grundlagen der professionellen ärztlichen Gesprächsführung

Dieser Pflichttrack wird aus organisatorischen Gründen in zwei Kohorten alternierend im 3. und 4. Semester abgehalten.

4. Semester

Pflichtmodul IX - Krankheitslehre und therapeutische Ansätze I

Modulinhalt: Grundzüge der Krankheitslehre und pathophysiologischer Mechanismen, Einführung in die Pharmakologie, Basiskonzepte zu strukturellen und funktionellen Aspekten krankhafter Prozesse

Pflichtmodul X - Krankheitslehre und therapeutische Ansätze II

Modulinhalt: Schwerpunkte der Krankheitslehre und pathophysiologischer Mechanismen sowie der pharmakologischen Therapie von Erkrankungen des Endokrins, des Gastrointestinaltraktes, des Nervensystems und des Urogenitaltrakts und deren klinische Relevanz

Pflichttrack Praktische Einheiten zu Krankheitslehre und Therapieansätzen

Trackinhalt: Einführung in die Rezeptur; Therapieansätze bei Asthma, Herzinsuffizienz, arterieller Insuffizienz; Lipidsenker; Aggregationshemmer; Pharmaka bei gastrointestinalen Erkrankungen; Diagnostik Fehlernährung, Stoffwechselerkrankungen, Immundiagnostik, Tumorphysiologie und Grundprinzipien therapeutischer Ansätze; Diagnostik viszeraler Regulationsstörungen; praktische mikro- und makro-pathologische Aspekte zu den Inhalten der Pflichtmodule sowie Obduktionsübungen

Pflichttrack Notfallmedizin I

Trackinhalt: Die Studierenden wiederholen, üben und erweitern ihre Kenntnisse und Fertigkeiten in erweiterter erster Hilfe und notfallmedizinischen Sofortmaßnahmen.

2.2 ZWEITER STUDIENABSCHNITT

Der zweite Studienabschnitt umfasst 6 Semester. Voraussetzung für den Einstieg ist der erfolgreich absolvierte erste Studienabschnitt.

Die Lehrveranstaltungen des 5. und 6. Semesters sind vor allen anderen klinischen Pflichtmodulen und Tracks zu besuchen. Voraussetzung für die Absolvierung der Module und Tracks des 7., 8., 9. und 10. Semesters ist die positive Absolvierung der Lehrveranstaltungen mit immanentem Prüfungscharakter des 5. und 6. Semesters. In Fällen von nachgewiesener Krankheit, Karenzen sowie studienrelevanten Auslandsaufenthalten können bei entsprechendem Platzangebot einzelne Module vorgezogen werden. Die Einhaltung der Semesterabfolge der Module ist ab dem 7. Semester wünschenswert, jedoch nicht zwingend erforderlich.

Innerhalb des 2. Studienabschnitts sind maximal drei Spezielle Studienmodule (SSMs) zu absolvieren. Zusätzlich muss mindestens ein Spezielles Forschungsmodul (SFM) absolviert werden. Alternativ kann eines der drei Speziellen Studienmodule (SSMs) durch die Absolvierung eines 2. Speziellen Forschungsmoduls (SFM) ersetzt werden.

2.2.1 DRITTES STUDIENJAHR

5. und 6. Semester		ECTS						
Kurzbez.	Titel	VO	UE	SE	SU	VU	PR	Total
PM XI	Medizinische Mikrobiologie und Infektionskrankheiten	4	2	1				7
PM XII	Grundlagen der Inneren Medizin I	6	0,5	0,5				7
PM XIII	Grundlagen der Chirurgie I	4			3			7
PM XIV	Grundlagen der Inneren Medizin II	6	0,5	0,5				7
PM XV	Grundlagen der Chirurgie II	4			3			7
PM XVI	Sozial,- Familien und Präventivmedizin	4,5		1,5				6
PT	Gerichtsmedizin		1					1
	Notfallmedizin II					2		2
DA	Anteil Diplomarbeit							5
FWF	Anteil freie Wahlfächer							5
PFR	Pflichtfamulatur 4 Wochen						6	6
Gesamtergebnis		28,5	4	3,5	6	2	6	60

5. Semester

Pflichtmodul XI - Medizinische Mikrobiologie und Infektionskrankheiten

Modulinhalt: Wirkmechanismen von Krankheitserregern und Umwelteinflüssen auf den menschlichen Organismus, Maßnahmen zur Vermeidung von Infektionskrankheiten und schädlichen Umwelteinflüssen, therapeutische Maßnahmen zur Behandlung von Infektionskrankheiten

Pflichtmodul XII - Grundlagen der Inneren Medizin I

Modulinhalt: Grundlegende pathologische und pathophysiologische Veränderungen und Erkrankungen des Herz-Kreislaufsystems, Respiratorischen- und Immunsystems, der Nieren, Harnwege und Genitalorgane, Störungen der Hämostase mit überwiegend funktionellen Veränderungen und deren Bildgebung und Diagnostik sowie Vermittlung von konservativen Therapieoptionen; praktische Fertigkeiten gemäß den themenorientierten, klinischen Lernzielen

Pflichtmodul XIII - Grundlagen der Chirurgie I

Modulinhalt: Grundlegende strukturelle pathologische Veränderungen und Erkrankungen des Gastrointestinaltrakts, der viszeralen Organe, der Nieren, Harnwege und Genitalorgane. Bildgebung und Diagnostik sowie interventionelle Therapieoptionen inklusive Strahlentherapie. Grundlagen der Transplantationschirurgie. Grundlagen der rekonstruktiven und ästhetischen Chirurgie. Praktische Fertigkeiten gemäß den themenorientierten, klinischen Lernzielen.

Pflichttrack Notfallmedizin II

Trackinhalt: Die Studierenden wiederholen, üben und erweitern ihre Kenntnisse und Fertigkeiten in notfallmedizinischen Sofortmaßnahmen.

6. Semester

Pflichtmodul XIV - Grundlagen der Inneren Medizin II

Modulinhalt: Grundlegende pathologische und pathophysiologische Veränderungen und Erkrankungen des Endokrinums und Stoffwechsels, des Gastrointestinaltrakts und der viszeralen Organe, des muskuloskelettalen Systems, sowie hämato-onkologische Veränderungen und Erkrankungen und deren Bildgebung und Diagnostik sowie konservative und interventionelle Therapieoptionen inklusive Strahlentherapie; praktische Fertigkeiten gemäß den spezifischen klinischen Lernzielen, labormedizinische Diagnostik im Erwachsenenalter

Pflichtmodul XV - Grundlagen der Chirurgie II

Modulinhalt: Grundlegende strukturelle pathologische Veränderungen und Erkrankungen des Gefäßsystems, des Herz-Kreislaufsystems, der Atmungsorgane, des muskuloskelettalen Systems. Assoziierte Onkologie inkl. Strahlentherapie. Assoziierte Diagnostik und Bildgebung. Rehabilitative Maßnahmen und praktische Fertigkeiten gemäß den themenorientierten, klinischen Lernzielen.

Pflichtmodul XVI - Sozial-, Familien- und Präventivmedizin

Modulinhalt: Interaktion von Mensch und Gesellschaft; Öffentliche Gesundheit, Gesundheitswesen, Grundzüge der Epidemiologie und Prävention; arbeitsmedizinische Aspekte, Haus- und Reiseapotheke; praktische Fertigkeiten gemäß den spezifischen klinischen Lernzielen

Pflichttrack Gerichtsmedizin

Trackinhalt: Grundlagen der Gerichtsmedizin, Totenbeschau, sichere Todeszeichen, gerichtsmedizinische Beurteilung von Wunden, Verletzungen, Obduktionstechnik, Basics klinischer Forensik inkl. Toxikologie und Mikrobiologie.

2.2.2 VIERTES STUDIENJAHR

7. und 8. Semester		ECTS						
Kurzbez.	Titel	VO	UE	SE	SU	VU	PR	Total
PM XVII	Bildgebung und Biostatistik	4	1	3				8
PM XVIII	Erkrankungen des Nervensystems	2,5	2,5	2				7
PM XIX	Frauenheilkunde und frühe Lebensphase	2,5	2,5	2				7
PM XX	Medizin des Kindes- und Jugendalters	3	2	2				7
PT	Ethik			1				1
	Recht			1				1
	Symptome und Differentialdiagnosen I					2		2
	Symptome und Differentialdiagnosen II					2		2
	Wissenschaftliches Arbeiten I			1				1
DA	Anteil Diplomarbeit							1
FWF	Anteil freie Wahlfächer							5
SSM/SFM	Spezielles Studienmodul/ Spezielles Forschungsmodul				12			12
PFR	Pflichtfamulatur 4 Wochen						6	6
Gesamtergebnis		12	9	11	12	4	6	60

7. Semester

Pflichtmodul XVII - Bildgebung und Biostatistik

Modulinhalt: Grundprinzipien der Biostatistik und Informationsverarbeitung, Statistische Methoden zum Verständnis medizinischer Publikationen sowie zur Durchführung einfacher Auswertungen, elektronische multimediale Krankenakte, Potentiale und Risiken von IT in der Medizin, Grundlagen der verschiedenen bildgebenden Verfahren sowie deren Indikationen und Kontraindikationen, rationeller Einsatz bildgebender Verfahren und deren Einfluss auf das diagnostische und therapeutische Denken, Aufgaben und Funktionen der einzelnen radiologischen Spezialgebiete im Kontext eines modernen Patientinnen-/Patientenmanagements, praktische Fertigkeiten gemäß den zugeordneten klinischen Lernzielen

Pflichtmodul XVIII - Erkrankungen des Nervensystems

Modulinhalt: Erkrankungen des zentralen und peripheren Nervensystems inklusive deren Diagnose; konservative und invasive Therapieoptionen einschließlich Prävention; physiologische und pathophysiologische Veränderungen des Alterns sowie rehabilitierende und sozialpsychologische Aspekte der Altersmedizin; praktische Fertigkeiten gemäß den modulbezogenen, klinischen Lernzielen

Spezielles Studienmodul/Spezielles Forschungsmodul

Modulinhalt: können der Liste der an der Medizinischen Universität Graz angebotenen Spezialstudienmodule entnommen werden

Pflichttrack Wissenschaftliches Arbeiten I

Trackinhalt: Grundlagen der Biostatistik zur Planung der Diplomarbeit

Pflichttrack Ethik

Trackinhalt: Ethik in der Medizin

Pflichttrack Recht

Trackinhalt: Recht in der Medizin

Pflichttrack Symptome und Differentialdiagnosen I

Trackinhalt: Aufarbeitung sämtlicher klinischer Lehrinhalte des symptomenzentrierten Lernzielkatalogs, Vorbereitung auf praxis-bezogene Handlungsalgorithmen

8. Semester

Pflichtmodul XIX - Frauenheilkunde und frühe Lebensphase

Modulinhalt: Physiologische und pathophysiologische Abläufe im Bereich des weiblichen Genitaltrakts und der Brust inklusive Diagnostik, konservative und invasive Therapieoptionen inklusive strahlentherapeutischer Ansätze; intrauterine Entwicklung und Diagnostik, Erkrankungen der weiblichen Organe; Konzeption, Schwangerschaft und Geburt, Aspekte der Neonatologie und Humangenetik; praktische Fertigkeiten gemäß den zugeordneten klinischen Lernzielen

Pflichtmodul XX - Medizin des Kindes- und Jugendalters

Modulinhalt: Entwicklung, Wachstum, Reifung; praktische Fertigkeiten gemäß den zugeordneten klinischen Lernzielen, labor-medizinische Diagnostik im Kindes- und Jugendalter

Spezielles Studienmodul/Spezielles Forschungsmodul

Modulinhalt: können der Liste der an der Medizinischen Universität Graz angebotenen Spezialstudienmodule entnommen werden

Pflichttrack Symptome und Differentialdiagnosen II

Trackinhalt: Aufarbeitung sämtlicher klinischer Lehrinhalte des symptomenzentrierten Lernzielkatalogs, mit Fokus auf praxisbezogene Vorbereitung auf Handlungsalgorithmen in einer internistischen Notfallaufnahme.

2.2.3 FÜNFTES STUDIENJAHR

9. und 10. Semester		ECTS						
Kurzbez.	Titel	VO	UE	SE	SU	VU	PR	Total
PM XXI	Anästhesie und interdisziplinäre Versorgung Schwerkranker	4	1,5	1,5				7
PM XXII	Menschliche Psyche	3,5	1,5	2				7
PM XXIII	Sinnesorgane und ihre Erkrankungen I und Allgemeinmedizin	3	1	3				7
PM XXIV	Sinnesorgane und ihre Erkrankungen II	4,5	2	0,5				7
PT	Kommunikative Kompetenzen				1			1
	Symptome und Differentialdiagnosen III				2			2
	Symptome und Differentialdiagnosen IV					2		2
DA	Anteil Diplomarbeit							6
FWF	Anteil freie Wahlfächer							0
SSM/SFM	Spezielles Studienmodul/ Spezielles Forschungsmodul				12			12
PFR	Pflichtfamulatur 4 Wochen						6	6
OSCE I	Objective Structured Clinical Examination							3
Gesamtergebnis		15	6	7	15	2	6	60

9. Semester

Pflichtmodul XXI - Anästhesie und interdisziplinäre Versorgung Schwerkranker

Modulinhalt: Intensivpflichtige und sterbende Patientinnen/Patienten; Palliativtherapie und Schmerzbehandlung; perioperatives Management und Notfallsituationen inklusive Grundlagen der Transfusionsmedizin

Pflichtmodul XXII - Menschliche Psyche

Modulinhalt: Psychiatrische Erkrankungen und Störungen der Persönlichkeit; psychosomatische Störungen; praktische Fertigkeiten gemäß den themenorientierten, klinischen Lernzielen

Spezielles Studienmodul/Spezielles Forschungsmodul

Modulinhalt: Inhalte können der Liste der an der Medizinischen Universität Graz angebotenen Spezialstudienmodule entnommen werden

Pflichttrack Kommunikative Kompetenzen

Trackinhalt: Grundlagen der Kommunikationstechnik, kommunikative Fertigkeiten im Umgang mit Patientinnen/Patienten und Mitarbeiterinnen/Mitarbeitern, Grundlagen der Selbstreflexion

Pflichttrack Symptome und Differentialdiagnosen III

Trackinhalt: Aufarbeitung sämtlicher klinischer Lehrinhalte des symptomenzentrierten Lernzielkatalogs, mit Fokus auf praxisbezogene Vorbereitung auf interdisziplinäre Handlungsalgorithmen

10. Semester

Pflichtmodul XXIII - Sinnesorgane und ihre Erkrankungen I und Allgemeinmedizin

Modulinhalt: Erkrankungen des Mundes, der Zähne, der Ohren, der Nase, Chronic Care Management unterschiedlicher Lebensphasen im Primärversorgungsbereich

Pflichtmodul XXIV - Sinnesorgane und ihre Erkrankungen II

Modulinhalt: Erkrankungen der Haut sowie der Augen.

Spezielles Studienmodul/Spezielles Forschungsmodul

Modulinhalt: Inhalte können der Liste der an der Medizinischen Universität Graz angebotenen Spezialstudienmodule entnommen werden

Pflichttrack Symptome und Differentialdiagnosen IV

Trackinhalt: Aufarbeitung sämtlicher klinischer Lehrinhalte des symptomenzentrierten Lernzielkatalogs, Vorbereitung auf praxisbezogene Handlungsalgorithmen

2.3 DRITTER STUDIENABSCHNITT- KLINISCH PRAKTISCHES JAHR (KPJ)

Der dritte Studienabschnitt umfasst die Tertiale des KPJ und den KPJ-Abschluss.

11. und 12. Semester KPJ		ECTS						
Kurzbez.	Titel	VO	UE	SE	SU	VU	PR	Total
DA	Anteil Diplomarbeit							0
FWF	Anteil freie Wahlfächer							0
Tertial 1	Chirurgie und perioperative Fächer						18,5	18,5
Tertial 2	Innere Medizin und Neurologie						18,5	18,5
Tertial 3	Allgemeinmedizin						5	5
	Kinder- und Jugendheilkunde						4,5	4,5
	Wahlpflichtfach						4,5	4,5
	Psychiatrie						4,5	4,5
KPJ-Abschluss/ OSCE II	KPJ-Abschluss/OSCE II		4,5					4,5
Gesamtergebnis			4,5				55,5	60

Das KPJ dient dem Erwerb und der Vertiefung der im Österreichischen Kompetenzlevelkatalog für ärztliche Fertigkeiten aufgeführten Kompetenzen gemäß europäischer Vorgaben (Richtlinie 2013/55/EU).

Im Vordergrund steht die Betreuung von Patientinnen/Patienten unter Anleitung (siehe Abs. 4 und 5, §49 Ärztegesetz 1998 idgF). Die Integration in ein Behandlungsteam und die Übernahme von Aufgaben entsprechend dem Ausbildungsstand und den gesetzlichen Vorgaben ist Voraussetzung, um das klinische, problemorientierte und evidenz-/wissenschafts-basierte ärztliche Denken und Handeln bei der Betreuung von Patientinnen/Patienten zu praktizieren und zu vertiefen. Dies inkludiert ein professionelles Verhalten sowohl gegenüber Patientinnen/Patienten und deren Angehörigen, als auch gegenüber verschiedenen Berufsgruppen und öffentlichen Stellen.

Die aktive Teilnahme am klinischen Alltag in seiner gesamten Vielfalt ist ein essentieller Teil der Ausbildung. Eine eigenständige Vertiefung des Wissens durch selbstgesteuertes Lernen mit Hilfe realer Aufgabenstellungen im klinischen Alltag (task based learning) soll dabei - auch im Sinne des lebenslangen Lernens - geübt werden. Dabei wird die Eigeninitiative und Eigenverantwortung für die eigene Aus- und Weiterbildung gefördert.

Studierende sind Auszubildende, die nur in dem für das Erreichen der Ausbildungsziele notwendigen Ausmaß zu Routinetätigkeiten herangezogen werden können. Gleichzeitig muss gewährleistet sein, dass das klinische Praktikum als Teil des Studiums die geforderte Breite der klinischen Ausbildung sicherstellt.

Das Anwenden und Vertiefen des im Lernkontext an der Patientin/am Patienten Erlernen muss an einer klinischen Abteilung, in einer Ambulanz bzw. in einer Lehrordination

(Allgemeinmedizin) unter Supervision stattfinden. Eine Ausnahme bilden Wahlfächer in nicht-klinischen Fachärztin/-Arzt Bereichen.

Tertiale oder auch Teile davon (Tertial 1 + 2: 8 Wochen, Tertial 3: 4 Wochen) können im In- und Ausland absolviert werden unter Erfüllung der Kriterien für Lehrkrankenhäuser und die Beurteilungen laut Kapitel 1.12.2 Lehrveranstaltungen mit immanentem Prüfungscharakter, und Kapitel 2.3.2 Leistungsüberprüfung. Allgemeinmedizin muss jedenfalls im Inland absolviert werden.

2.3.1 ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

Das Klinisch-Praktische Jahr (KPJ) beginnt jeweils am ersten Montag im August und umfasst 48 Wochen. Ein Quereinstieg ist ab diesem Zeitpunkt alle 8 Wochen möglich.

Für KPJ-Aufenthalte im Ausland gilt:

Eine Absolvierung außerhalb des Klinisch-Praktischen-Jahres laut §52 (2) UG idgF. ist zulässig. Die Beginn- und Enddaten der Blöcke sind frei wählbar, insofern sie den Regelungen des Curriculums entsprechen. Die Beurteilung erfolgt, wenn ein 16-Wochen-Block des Tertials 1 oder 2 bzw. ein vier-Wochen-Block des Tertials 3 entsprechend der Taktung der zentral organisierten Praktika (österreichweites Schema der Medizinischen Universitäten/der Fakultät zum KPJ) zu Ende ist.

Die 48 Wochen sind in 3 Tertiale zu je 16 Wochen gegliedert:

Tertial 1: Chirurgie und perioperative Fächer

Tertial 2: Innere Medizin und Neurologie

Tertial 3: mit jeweils 4 Wochen Pflichtblock Allgemeinmedizin, 4 Wochen Pflichtblock Kinder- und Jugendheilkunde und 4 Wochen Pflichtblock Psychiatrie sowie 4 Wochen Wahlpflichtfach.

Die Tertiale 1 und 2 sind gemäß den Fachgruppen durchgehend in 16 Wochen zu absolvieren, wobei im Tertial 1 und 2 einmal nach 8 Wochen gewechselt werden kann. Im Tertial 3 beträgt die kleinste Einheit 4 Wochen. Tertial 3 muss nicht in einem Stück absolviert werden.

Anwesenheitsbestimmungen für die Praktika:

Klare und verbindlich geregelte Anwesenheitszeiten sind ein wichtiges Qualitätskriterium im Klinisch-Praktischen-Jahr. Die Anwesenheitspflicht im Praktikum beträgt in Anlehnung an die Kernarbeitszeit der jeweiligen Klinik 35 Stunden in der Woche (exklusive Mittagspausen). Den Studierenden steht eine halbe Stunde Pause pro Arbeitstag zu. Die Basisanwesenheitszeit umfasst 5 Tage pro Woche zu je 7 Stunden. Ungeachtet von durch die Studierenden mit den Krankenanstalten Trägern abgeschlossenen Verträgen, welche eine ortsübliche Dienstzeit beinhalten, fließt pro Woche von der Medizinische Universität Graz lediglich eine Anwesenheit im Ausmaß von 35 Stunden in die Beurteilung ein.

An gesetzlichen Feiertagen besteht keine Anwesenheitspflicht, eine freiwillige Anwesenheit ist allerdings möglich und wird in das wöchentliche Stundenausmaß eingerechnet.

Sofern dies zum Erreichen spezifischer Lernziele sinnvoll ist, kann die Anwesenheitszeit an einzelnen Tagen auf 12 Stunden pro Tag ausgeweitet werden, wobei die anerkannte wöchentliche Höchstanzwesenheit im Ausmaß von 35 Stunden unverändert bleibt. Verlängerte

Anwesenheitszeiten werden durch Freizeit im Verhältnis 1:1 ausgeglichen. Pro vier Wochen des Praktikums kann eine Anwesenheit während der Nachtdienstzeiten angeordnet werden. Eine weitere Anwesenheit während der Nachtdienstzeiten erfolgt ausschließlich auf freiwilliger Basis und kann nicht angeordnet werden. Auch die Anwesenheit während der Nachtdienstzeiten hat keine Erhöhung der durch die Medizinische Universität Graz anerkannten wöchentlichen Anwesenheit von 35 Stunden zur Folge. Auf die Studierenden sind - insbesondere bei verlängerten Diensten - die Bestimmungen des Krankenanstalten-Arbeitszeitgesetzes (KA-AZG) idgF anzuwenden. Überstunden werden durch Freizeit im Verhältnis 1:1 ausgeglichen. Die Anwesenheit wird von den Studierenden erfasst und durch die jeweils verantwortlichen Personen mittels Unterschrift im Logbuch bestätigt. Damit erfolgt auch die Anordnung und Bestätigung verlängerter Anwesenheitszeiten.

Die Studierenden stehen in einem Ausbildungsverhältnis. Es wird dadurch kein Dienstverhältnis zur Medizinischen Universität Graz begründet.

Eine begründete/gemeldete Abwesenheit von 25 Tagen in 48 Wochen ist möglich. Darüberhinausgehende nicht selbst verschuldete Abwesenheiten bedürfen einer gesonderten Bestätigung, wobei die Gesamtabwesenheit nicht ein Sechstel der Gesamtzeit des jeweiligen Blocks/Tertials übersteigen darf. In diesem Fall ist ein Nachholen zum Erreichen eines positiven Abschlusses des Blocks und Tertials unbedingt erforderlich.

2.3.2 ZUORDNUNG DER FACH-ABTEILUNGEN ZU TERTIALEN

Im Folgenden werden die Fach-Abteilungen genannt, zu denen eine Zuordnung zur Absolvierung des jeweiligen Tertials erfolgen kann:

2.3.2.1 Tertial 1 (16 Wochen): *Fachgruppe Chirurgie/spezielle Chirurgie und perioperative Fächer*

Die Studierenden haben in den Fächern Chirurgie, spezielle Chirurgie (Sinnesorgane) und Anästhesie die Wahl zwischen den folgenden Stationen, wobei zumindest 8 Wochen aus dem Block „Chirurgie“ absolviert werden müssen. Die Reihenfolge der Blöcke ist frei wählbar:

Chirurgie (8 Wochen oder 16 Wochen):

- Chirurgie (Schwerpunkt Allgemeinchirurgie)
- Orthopädie und Traumatologie
- Frauenheilkunde und Geburtshilfe
- Urologie

Spezielle Chirurgie/Perioperative Fächer (8 Wochen):

- Augenheilkunde und Optometrie
- Hals-Nasen-Ohrenheilkunde
- Haut- und Geschlechtskrankheiten
- Neurochirurgie
- Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie
- Anästhesie und Intensivmedizin
- Thoraxchirurgie
- Allgemeinchirurgie und Gefäßchirurgie
- Plastische, Rekonstruktive und Ästhetische Chirurgie
- Herzchirurgie

- Allgemeine und Viszeralchirurgie (inklusive Transplantationschirurgie)

2.3.2.2 Terial 2 (16 Wochen): Fachgruppe Innere Medizin und Neurologie

Die Studierenden haben in den Blöcken „Innere Medizin“ und „Innere Medizin-Neurologie“ die Wahl zwischen den folgenden Stationen, wobei zumindest 8 Wochen aus dem Block „Innere Medizin“ absolviert werden müssen. Die Reihenfolge der Blöcke ist frei wählbar:

Innere Medizin (8 Wochen oder 16 Wochen):

- Innere Medizin (jede innere Abteilung mit allgemein internistischen Patientinnen/Patienten)

Innere Medizin /Neurologie (8 Wochen):

Absolvierbar in Abteilungen

- Innere Medizin (alle Subdisziplinen, nur in inneren Abteilungen mit Akutaufnahmen)
- Neurologie (alle Subdisziplinen, nur in neurologischen Abteilungen mit Akutaufnahmen)

2.3.2.3 Terial 3 (16 Wochen)

Allgemeinmedizin (4 Wochen)

Praktikum im Gesamtausmaß von 140 Echtstunden, verteilt auf 20 Tage Praktikum in der Allgemeinmedizinischen Lehrordination (inklusive Bereitschaftsdienst, Nachtdienst oder Ärztenotdienst).

Kinder- und Jugendheilkunde (4 Wochen): (4,5 ECTS)

- Kinder- und Jugendheilkunde
- Kinder- und Jugendchirurgie

Abweichend hiervon können Studierende diesen Teil des 3. Terials ausnahmsweise noch in der Kinder- und Jugendpsychiatrie, sowie der Geburtshilfe absolvieren, sofern dies bis zum 05.08.2019 durch eine aktive, schriftliche Meldung ihrerseits bei der OE Studienmanagement, inklusive schriftlicher Zusage der Klinik, eingelangt ist. Die Übergangsregelung gilt nur im KPJ-Studienjahr 2019/20 (05.08.2019 - 05.07.2020), wobei die Fallberichte hierbei ausnahmslos über das Kind zu schreiben sind.

Psychiatrie (4 Wochen) (4,5 ECTS)

- Psychiatrie und Psychotherapeutische Medizin
- Psychosomatische Medizin
- Kinder- und Jugendpsychiatrie

Wahlpflichtfach (4 Wochen): (4,5 ECTS)

Das KPJ-Wahlpflichtfach kann generell an allen klinischen Abteilungen und Instituten, die Fachärztinnen/Fachärzte ausbilden, für 4 Wochen absolviert werden. Alternativ dazu ebenfalls möglich ist ein Allgemeinmedizin-Wahlpflichtfach: Dies entspricht einem Praktikum in einer universitären Lehrordination für Allgemeinmedizin. Voraussetzung ist die bereits vorangegangene Absolvierung des Praktikums Allgemeinmedizin.

2.3.3 LEISTUNGSÜBERPRÜFUNG IM 3. STUDIENABSCHNITT

2.3.3.1 *Leistungsüberprüfung innerhalb der Tertiale*

Die Leistungsüberprüfung der Tertiale 1, 2 und 3 - mit Ausnahme des Wahlpflichtfaches - umfasst die folgenden drei Beurteilungselemente:

MiniCEX (Mini clinical evaluation exercise) und DOPS (direct observation of procedural skills), die alle 2 Wochen im klinischen Bereich auf Basis der im Logbuch für den jeweiligen Bereich definierten Lernziele durchgeführt und im Logbuch dokumentiert werden. Wird ein Termin versäumt, so kann dieser in einer der folgenden Wochen innerhalb des Blocks nachgeholt werden. Im Anschluss ist ein Feedback-Gespräch über den Fortschritt im Logbuch zu dokumentieren.

In jenen Wochen, wo keine MiniCEXs oder DOPS stattfinden, ist ein Fallbericht in der im VMC angeführten Struktur zu verfassen. Das ergibt pro Terial (16-Wochenblock) 8 Fallberichte bzw. mindestens zwei Fallberichte und jeweils 2 MiniCEX oder DOPS pro 4-Wochen-Block (dh. alle zwei Wochen ist entweder ein MiniCEX oder ein DOPS zu absolvieren, Ausnahme Allgemeinmedizin: zwei Fallberichte und je ein MiniCEX und ein DOPS). Diese fließen in die Gesamtbeurteilung des klinischen Blockes/Tertials ein.

Leistungsüberprüfung des Wahlpflichtfachs im Terial 3: Für die positive Absolvierung des Wahlpflichtfachs ist ein Bericht über die Arbeit inklusive drei dokumentierter Gespräche nach dem Modell „MitarbeiterInnen-Gespräch“ erforderlich (gemäß Logbuch).

Für das Wahlpflichtfach werden keine Fallberichte und keine MiniCEXs/DOPs eingefordert, ein Nachweis über die Anwesenheit von 140 Stunden muss jedoch im entsprechenden Formular des Logbuchs erbracht werden.

Die Beurteilung ist von den Betreuerinnen bzw. Betreuern im Logbuch einzutragen und wird dann von der jeweiligen Tertialkoordinatorin/dem jeweiligen Tertialkoordinator nach einer Qualitätskontrolle endbeurteilt und freigegeben.

2.3.3.2 *KPJ-Abschluss/OSCE II*

Im Rahmen des KPJ-Abschlusses/OSCE II werden die während der Tertiale erworbenen klinischen theoretischen und praktischen Fähigkeiten entsprechend dem Qualifikationsprofil bzw. dem dritten Abschnitt des Kompetenzlevelkatalogs Klinische Fertigkeiten in Form einer objektiven strukturierten klinischen Prüfung beurteilt.

3 DIPLOMPRÜFUNGEN

Die Modulprüfungen erfolgen in schriftlicher und/oder mündlicher Form. Alleinstehende Lehrveranstaltungen mit immanentem Prüfungscharakter (Tracks) sind keine Voraussetzung für den Antritt zu einer Modulprüfung, sie sind sehr wohl aber Teile der Diplomprüfungen.

3.1.1 DIE ERSTE DIPLOMPRÜFUNG

Die erste Diplomprüfung umfasst folgende Lehrveranstaltungen, Module und Tracks:

- Einführungswoche
- Stationspraktikum
- Pflichtmodul I - Zelle und Gewebe
- Pflichtmodul II - Naturwissenschaftliche Grundlagen
- Pflichtmodul III - Biochemie des Stoffwechsels
- Pflichtmodul IV - Bewegungsapparat
- Pflichtmodul V - Nervensystem
- Pflichtmodul VI - Gastrointestinaltrakt und Stoffwechsel
- Pflichtmodul VII - Herz-Kreislaufsystem und Respirationstrakt
- Pflichtmodul VIII - Urogenitaltrakt, Embryologie, Endokrinologie
- Pflichtmodul IX - Krankheitslehre und therapeutische Ansätze I
- Pflichtmodul X - Krankheitslehre und therapeutische Ansätze II
- Erste Hilfe
- Famulaturallenz
- Pflichttrack Anatomische Terminologie und Osteologie
- Pflichttrack Klinisch-topografische Anatomie der Eingeweide und Leitungsbahnen
- Pflichttrack Naturwissenschaftliche praktische Einheiten I
- Pflichttrack Naturwissenschaftliche praktische Einheiten II
- Pflichttrack Praktische Einheiten zu Histologie, Humangenetik und Physiologie
- Pflichttrack Praktische Einheiten zu Histologie und Physiologie
- Pflichttrack Praktische Einheiten zu Krankheitslehre und Therapieansätzen
- Pflichttrack Praktische Einheiten zu Biochemie, Physiologie und Biophysik
- Pflichttrack Molekularbiologische praktische Einheiten
- Pflichttrack Notfallmedizin I
- Pflichttrack Basics der professionellen ärztlichen Gesprächsführung

Abschluss des ersten Studienabschnitts

Mit der positiven Beurteilung aller Teile der ersten Diplomprüfung und der Teilnahme am PTM im 2. Studienjahr wird der erste Studienabschnitt abgeschlossen. Studierende sind sodann automatisch im zweiten Studienabschnitt.

3.1.2 DIE ZWEITE DIPLOMPRÜFUNG

Die zweite Diplomprüfung wird in folgende zwei Teile gegliedert:

1. Gesamtbeurteilung aller Module und Tracks des zweiten Studienabschnitts:

- Pflichtmodul XI - Medizinische Mikrobiologie und Infektionskrankheiten
- Pflichtmodul XII - Grundlagen der Inneren Medizin I
- Pflichtmodul XIII - Grundlagen der Chirurgie I
- Pflichtmodul XIV - Grundlagen der Inneren Medizin II
- Pflichtmodul XV - Grundlagen der Chirurgie II
- Pflichtmodul XVI - Sozial-, Familien- und Präventivmedizin
- Pflichtmodul XVII - Bildgebung und Biostatistik
- Pflichtmodul XVIII - Erkrankungen des Nervensystems
- Pflichtmodul XIX - Frauenheilkunde und frühe Lebensphase
- Pflichtmodul XX - Medizin des Kindes- und Jugendalters
- Pflichtmodul XXI - Anästhesie und interdisziplinäre Versorgung Schwerkranker
- Pflichtmodul XXII - Menschliche Psyche
- Pflichtmodul XXIII - Sinnesorgane und ihre Erkrankungen I und Allgemeinmedizin
- Pflichtmodul XXIV - Sinnesorgane und ihre Erkrankungen II
- 3 Spezielle Studienmodule und 1 Spezielles Forschungsmodul ODER 2 Spezielle Studienmodule und 2 Spezielle Forschungsmodule
- Pflichttrack Gerichtsmedizin
- Pflichttrack Notfallmedizin II
- Pflichttrack Ethik
- Pflichttrack Recht
- Pflichttrack Kommunikative Kompetenzen
- Pflichttrack Wissenschaftliches Arbeiten I
- Pflichttrack Wissenschaftliches Arbeiten II
- Pflichttrack Symptome und Differentialdiagnosen I
- Pflichttrack Symptome und Differentialdiagnosen II
- Pflichttrack Symptome und Differentialdiagnosen III
- Pflichttrack Symptome und Differentialdiagnosen IV

2. Positive Absolvierung der Gesamtprüfung (OSCE I):

Abschluss des zweiten Studienabschnitts

Mit der positiven Beurteilung aller Teile der 2. Diplomprüfung und der Absolvierung der 12 Wochen Pflichtfamulatur wird der 2. Studienabschnitt abgeschlossen.

3.1.3 DIE DRITTE DIPLOMPRÜFUNG

Die dritte Diplomprüfung besteht aus folgenden vier Bereichen:

1. Positive Beurteilung der Tertiale
 - 1. Tertial: Chirurgie und perioperative Fächer
 - 2. Tertial: Innere Medizin; Neurologie
 - 3. Tertial: Allgemeinmedizin, Kinder- und Jugendheilkunde, Psychiatrie, Wahlpflichtfach
2. KPJ-Abschluss/OSCE II
3. Absolvierung der freien Wahlfächer im Ausmaß von mind. 22 ECTS-Anrechnungspunkten
4. Positive Beurteilung der Diplomarbeit

Abschluss des dritten Studienabschnitts

Mit der positiven Beurteilung aller Lehrveranstaltungen und Prüfungen des 3. Studienabschnitts ist dieser Studienabschnitt abgeschlossen.

3.1.4 STUDIENABSCHLUSS

Mit der positiven Absolvierung der drei Diplomprüfungen und aller vorgeschriebenen PTM-Absolvierungen ist das Diplomstudium Humanmedizin abgeschlossen.

4 ÜBERGANGSBESTIMMUNGEN

Die abgelegten Prüfungsleistungen nach dem Curriculum für die Studienrichtung Humanmedizin der Kohorten „Studienbeginn bis Studienjahr 2012/13“ und „Studienbeginn im Studienjahr 2013/14“ sind auf folgende Lehrveranstaltungen bzw. Fächer der neuen Kohorte „Studienbeginn ab Studienjahr 2014/15“ für das Diplomstudium Humanmedizin als gleichwertig anzusehen.

Lehrveranstaltungen innerhalb einer Kohorte, bei denen sich die Anzahl an SST oder ECTS-Anrechnungspunkten bzw. der Lehrveranstaltungstyp geändert hat, sind ebenfalls als äquivalent zu betrachten.

Für alle Studierenden ab dem Studienbeginn WS 2014/15 erfolgt die Umstellung bisher erbrachter Studienleistungen laut beigefügter Äquivalenzliste. Zur Ermittlung der bereits absolvierten sowie der noch zu absolvierenden Lehrveranstaltungen und Prüfungen ist die Äquivalenzliste (siehe Anhang) heranzuziehen. Studienleistungen, welche nicht auf Pflichtmodule oder Pflichttracks gutgeschrieben werden können, werden als freie Wahlfächer verwendet.

Studierende können Prüfungen des Studienabschnittes noch drei Semester nach der letztmaligen Abhaltung der Lehrveranstaltung absolvieren, wenn sie die dazugehörigen Lehrveranstaltungen mit immanentem Prüfungscharakter positiv absolviert haben. Kann ein Modul in der vorgegebenen Frist nicht abgeschlossen werden, sind die Module der aktuell gültigen Studienplanversion laut Äquivalenzliste zu absolvieren.

Sind Lernziele, welche in dem ab 1.10.2018 gültigen Studienplan aufscheinen, in den zu absolvierenden Modulen nicht enthalten, dann sind die in der Äquivalenzliste beschriebenen Elemente nachzuweisen (Ersatzlehre).

Für Studierende in den Studienplanversionen 14a und 14b gilt: Erfolgt der Abschluss des Studiums bis zu Ende des SS 2019 nicht, dann erfolgt die Umstellung auf die aktuell gültige Version des Studienplans entsprechend der Äquivalenzliste von Amts wegen.

5 INKRAFTTRETEN

Der Studienplan in der durch diese Verordnung geänderten Fassung tritt mit 1. Oktober 2020 in Kraft.

6 ANHÄNGE

6.1 ÄNDERUNGEN DER BESTIMMUNGEN DER KOHORTEN „STUDIENBEGINN BIS STUDIENJAHR 2012/13“ UND „STUDIENBEGINN IM STUDIENJAHR 2013/14“ DES CURRICULUMS V14

ECTS-Anrechnungspunkte und SST:

Lehrveranstaltungen werden ausschließlich mit ECTS-Anrechnungspunkten hinterlegt, Bestimmungen bezüglich Semesterstunden sind hinfällig.

Spezielle Forschungsmodule:

Die Bestimmungen zur inhaltlichen Ausgestaltung von Speziellen Forschungsmodulen des vorliegenden Dokuments gelten für alle Studierenden.

Äquivalenzliste:

Die Äquivalenzliste dieses Dokuments ist für alle Studierenden gültig.

Famulaturen in allgemeinmedizinischen Lehrordinationen:

Famulaturen in allgemeinmedizinischen Lehrordinationen werden für alle Studierenden im Rahmen der Famulaturen gut geschrieben.

Progress Test Medizin

Studierende mit Studienbeginn bis Studienjahr 2006/2007:

Der PTM muss nicht absolviert werden.

Studierende mit Studienbeginn ab Studienjahr 2007/2008 bis Studienjahr 2011/12:

Der PTM hat im Studium zumindest zwei Mal absolviert zu werden, ein Antritt zur OSCE-Prüfung nach dem 5. Studienjahr ist nur mit Nachweis zumindest eines Antritts möglich. Darüber hinaus sind freiwillige zusätzliche Teilnahmen nach Maßgabe der organisatorischen Möglichkeiten möglich.

6.2 RICHTLINIE VIRTUELLE LEHRE

6.2.1 RAHMENBEDINGUNGEN

- Der für sämtliche elektronische Unterlagen geeignete virtuelle Raum ist die Lernplattform Moodle. Platzierung von Lernunterlagen auf anderen Servern ist nicht vorgesehen.
- Bei der Bereitstellung von Unterlagen auf der Lernplattform „Virtueller Medizinischer Campus (VMC)“ / MOODLE und deren Instanzen und Subsystemen der Medizinischen Universität Graz werden zwei Stufen unterschieden:

6.2.1.1 Grundsätzliche Informationen, die jedes Modul enthalten muss

- Kurzbeschreibung des Moduls und Kontakt (Modul-/TrackkoordinatorIn)
- Strukturierung in Zusammenarbeit mit den ModulkoordinatorInnen
- Lernzielzuordnung zum Lernzielkatalog
- Lehrbuchempfehlungen (sind pro Modul / Track an die Bibliothek zu liefern und werden im VMC verlinkt)
- Syllabus

6.2.1.2 Partieller Ersatz von Präsenzlehre durch virtuelle Lerneinheiten (Blended Learning-Konzept):

Lehrende können dies beantragen. Für den Fall des Ersatzes von Präsenzlehre durch virtuelle Lerneinheiten sind Vorgaben einzuhalten, die in dieser Richtlinie definiert sind. Somit beziehen sich die folgenden Ausführungen ausschließlich auf die Situation, dass eine Lehrperson statt Präsenzlehre abzuhalten, eine virtuelle Lerneinheit gestalten möchte. Hierbei wird empfohlen, stets mit Präsenzeinheiten zu beginnen, um einen ersten sozialen Kontakt herzustellen und ggf. eine Aufgabenstellung zu geben. Dann können virtuelle Einheiten folgen und den Abschluss sollte wieder eine Präsenzeinheit sein, welche der Wissensvertiefung und der Beantwortung von Fragen von Seiten der Studierenden dienen soll.

Für die Umwandlung von Präsenz- in eine virtuelle Lehre ist ein Beschluss der Curricularkommission erforderlich, die Rückwandlung in eine Präsenzlehre kann ohne Beschluss erfolgen. Die Curricularkommission kann per Beschluß die Rückwandlung in Präsenzlehre beschließen, sollte die Richtlinie der Virtuellen Lehre nicht eingehalten werden, jedoch muss in diesem Falle im Zuge der Semesterplanung rechtzeitig eine Rückmeldung an die OE für Studienmanagement (OE-SM) gegeben werden, damit dies bei der Raumplanung berücksichtigt werden kann. Falls ein Pflichtmodul / Pflichttrack mehrfach im Studienjahr (in mehreren Zeitslots) angeboten wird, müssen die virtuellen Einheiten jedes Mal angeboten - wie es meist der Fall ist - und das ganze Jahr über verfügbar gehalten werden. (Mitteilungsblatt vom 28.06.2019, Stj 2018/2019, 38. Stk. RN 181 Seite 40 von 43)

6.2.2 ANFORDERUNGEN FÜR DIE VIRTUELLE ABHALTUNG VON LERNEINHEITEN

- Für die Lehrveranstaltung (Pflichtmodul, SSM, Pflichttrack, Wahlfach), welche die virtuelle Lerneinheit enthält, müssen die Basisinformationen entsprechend 6.2.1.1 in Moodle vorhanden sein.
- Die virtuelle Lerneinheit muss im VMC explizit als „virtuell“ gekennzeichnet sein.
- Die zuständige Lehrperson und ihre digitale Erreichbarkeit müssen ausgewiesen sein. Hierfür werden die Daten aus der MEDonline Visitenkarte genommen.

- Die virtuellen Lernunterlagen müssen geeignet sein, Wissen zu vermitteln und über interaktive Aufgabenstellungen eine Selbstüberprüfung des Wissens durch die Studierenden ermöglichen.
- Die virtuellen Lernunterlagen müssen einen Umfang haben, der ihre Durcharbeitung im Rahmen der zugewiesenen Zeit der virtuellen Lerneinheit ermöglicht.
- Folgende Lernobjekt-Typen sind zur *Wissensvermittlung*³ geeignet, wobei zu jedem dieser Typen ein PDF mit den Folien oder ein Skript vorhanden sein muss (sollten Bedenken wegen Urheberrechtsverletzungen seitens der Lehrenden bestehen, sind anstatt der Bilder / Videos entsprechende Verweise auf die Literatur anstatt der Bilder / Videos einzufügen):
 - Lehrveranstaltungsaufzeichnung: eine Videoaufzeichnung der Lehrveranstaltung bestehend aus zwei Videos, ein Video gibt den/die Lehrende(n) mit Stimme wieder, ein Video die Folien. Die Aufzeichnung erfolgt auf Wunsch mit Unterstützung der Stabsstelle Lehre mit Medien in einem der 5 Hörsäle am MEDCAMPUS. Beispiele siehe Portal VITAL: <https://vital.medunigraz.at>.
 - eLecture: Folien kombiniert mit einer erklärenden Audiodatei bzw. in Kombination mit anderen digitalen Inhalten (Animationen, Simulationen, Videos,...).
 - Animationen, Simulationen und Videos, jeweils unter der Voraussetzung, dass sie in einer Form gestaltet sind, dass sie von den Studierenden - ggf. in Zusammenschau mit den übrigen digitalen Unterlagen der virtuellen Lerneinheit - selbständig verstanden und zum Lernen genutzt werden können.
- Folgende Lernobjekt-Typen sind zur *Wissensüberprüfung*¹ geeignet:
 - Multiple-Choice-Test
 - Lückentext-Test
 - Zuordnungs-Test
- Folgender Lernobjekt-Typ vereint *Wissensvermittlung und -überprüfung* in einem einzigen Objekttyp:
 - Dieser Lernobjekt-Typ ist in MOODLE als „Test“ oder „Lektion“ mit eigener Funktionalität angelegt, die den bisherigen WBTs (Web-based Trainings) ähnelt. Ebenso kann dieser Typ (für virtuelle Vorlesungen, nicht jedoch für virtuelle Übungen/Seminare) mit Microlearning im VMC-Subsystem KnowledgeFox umgesetzt werden. Damit dieses Format jedoch sowohl der Wissensvermittlung als auch der -überprüfung dienen kann, müssen folgende Voraussetzungen erfüllt sein:
 - Die Lernkarten der Lektion müssen in einer didaktisch sinnvollen Reihenfolge angeordnet sein.
 - Zu jeder richtigen und falschen Antwortoption ist - als wesentlicher Unterschied zu Lernobjekten der reinen Wissensüberprüfung - eine erläuternde Erklärung erforderlich.
- Somit muss eine virtuelle Lerneinheit entweder
 - mindestens je ein Lernobjekt zur Wissensvermittlung und zur Wissensüberprüfung
 - oder ein Lernobjekt zugleich für Wissensvermittlung und -überprüfung, das die o.g. Voraussetzungen erfüllt, enthalten.

³ Beispiele finden Sie im Moodle Showcase (<https://vmc.medunigraz.at/moodle/course/view.php?id=41>)

Für jede virtuelle Lerneinheit muss eines der bereitgestellten, zur Wissensüberprüfung geeigneten Lernobjekte (Multiple-Choice-Test, Lückentext-Test, Zuordnungs-Test oder Lektion) in Abstimmung mit der Stabsstelle Lehre mit Medien als Grundlage der erfolgreichen Absolvierung benannt werden. Bei Lehrveranstaltungen mit immanentem Prüfungscharakter müssen diese Wissensüberprüfungselemente von den Studierenden absolviert werden (beurteilungsrelevant), bei Vorlesungen ist die Absolvierung freiwillig.

- Alle Virtuellen Unterlagen und/oder Inhalte für die Erstellung dieser müssen spätestens 3 Wochen vor Beginn der jeweiligen Lehrveranstaltung bei der Stabsstelle Lehre mit Medien eingelangt sein.
- Die zuständigen Lehrenden müssen für allfällige Rückfragen klar ersichtlich sein.

6.3 SONDERREGELUNGEN FÜR STUDIERENDENVERTRETERINNEN/ STUDIERENDENVERTRETER

6.3.1 REGELUNGEN FÜR STUDIERENDENVERTRETERINNEN/ STUDIERENDENVERTRETER LT. HSG

6.3.1.1 Für LV mit immanentem Prüfungscharakter gilt:

Die Abwesenheit aufgrund offizieller Funktion zählt nicht zur 15%-Abwesenheit gemäß Curriculum. Der Vertreterin/dem Vertreter dürfen im Rahmen ihrer/seiner ehrenamtlichen Tätigkeit keine Nachteile im Studium entstehen, sodass kompensatorische Zulassung zu Alternativterminen bzw., falls nicht mehr vorhanden, eine Vorgangsweise entsprechend dem Hochschülerinnen- und Hochschülerschaftsgesetz 2014 idgF durchzuführen ist.

Diese Regelung ist auf folgende Gremien oder Organe anzuwenden:

- Akademischer Senat der Medizinische Universität Graz
- Kommissionen gem. § 25 (8) UG2002
- Offizielle Sitzungen des Rektorates der Medizinischen Universität Graz
- Universitätsrat der Medizinischen Universität Graz
- Sitzungen des Arbeitskreises für Gleichbehandlungsfragen der Medizinischen Universität Graz
- Sitzungen des Behindertenbeirates
- Sitzung der Bundesvertretung oder deren Ausschüsse der Österreichischen Hochschülerinnen- und Hochschülerschaft
- Sitzung der Vorsitzendenkonferenz der Österreichischen Hochschülerinnen- und Hochschülerschaft
- Sitzung der Universitätsvertretung der Hochschülerinnen- und Hochschülerschaft an der Medizinische Universität Graz

- Sitzung der Wahlkommission der Hochschülerinnen- und Hochschülerschaft an der Medizinische Universität Graz oder der Österreichischen Hochschülerinnen- und Hochschülerschaft

Für Sitzungen anderer Organe, Gremien oder Arbeitsgruppen besteht die Möglichkeit, mit der Modulkoordinatorin/dem Modulkoordinator oder der Leiterin/dem Leiter der Lehrveranstaltung Einvernehmen herzustellen und eine Regelung über eine etwaige Nachholung oder Nacharbeit im Rahmen der zur Verfügung stehenden Ressourcen zu treffen. Es gilt dann 6.3.1.1 sinngemäß.

- 6.3.1.1.1 Für die Teilnahme von Studierenden an der Generalversammlung der IFMSA gilt 6.4.1.1 sinngemäß. Die Studierenden haben die Teilnahme an der jeweiligen Sitzung des Organs, bestätigt durch die Vorsitzende/den Vorsitzenden oder die Sprecherin/den Sprecher, nachzuweisen und möglichst im Vorhinein bekannt zu geben.

6.3.2 WAHLFACHSTUNDEN FÜR STUDIERENDENTÄTIGKEIT IM ZUGE DER AUSTRIAN MEDICAL STUDENTS ASSOCIATION (AMSA) AN DER MEDIZINISCHE UNIVERSITÄT GRAZ UND ACHTUNG ° LIEBE

6.3.2.1 Für die AMSA und achtung° liebe gilt:

Aufgrund der Kooperation zwischen der AMSA und der Hochschülerinnen- und Hochschülerschaft an der Medizinische Universität Graz wird im Sinne des § 31 (3) HSG 2014 die Tätigkeit als Studierendenvertreterin/Studierendenvertreter für freie Wahlfachstunden angerechnet. Die tatsächliche Festlegung der Verringerung der Wahlfachstunden gem. § 31 (4) HSG 2014 erfolgt durch die Dekanin/des Dekans für studienrechtliche Angelegenheiten gemäß der nachfolgenden Auflistung.

Die Vertretungsarbeit muss zumindest über ein komplettes Semester nachweislich erbracht worden sein und betrifft folgende Funktionen:

- a. AMSA
 - o Vorstand: President, Vice Presidents (2 Semesterstunden bzw. 4 ECTS)
 - o Erweiterter Vorstand: National Officers, Local Presidents, Support Division, National Coordinator der European Medical Students Association (1 Semesterstunde bzw. 2 ECTS)
 - o Local Officers (0,5 Semesterstunden bzw. 1 ECTS)

- **b. achtung° liebe**
 - o Local Coordinator (1 Semesterstunde bzw. 2 ECTS)
 - o Kassiererin/Kassier (0,5 Semesterstunden bzw. 1 ECTS)
 - o Schulbesuchskoordination (0,5 Semesterstunden bzw. 1 ECTS)
 - o Je 5 gehaltene Workshops (0,5 Semesterstunden bzw. 1 ECTS). Die Gesamtzahl der so vergebenen ECTS ist auf 4 ECTS begrenzt.

6.3.3 ANTRAG AUF ANERKENNUNG

Der Antrag auf Anerkennung der Tätigkeit nach Punkt a und b ist durch die Studierenden einzubringen und vom Local President der AMSA-Graz nach sorgfältiger Prüfung gegebenenfalls zu bestätigen.

6.3.4 STREICHUNG

Wird ein nicht korrekter Antrag, etwa über eine Tätigkeit von weniger als einem Semester, eingebracht, ist die Verringerung der Wahlfachstunden gem. § 31 (4) HSG 2014 auch rückwirkend durch das zuständige monokratische Organ abzuerkennen.

6.4 ÄQUIVALENZLISTEN

Erfassung der inhaltlichen Gleichwertigkeit auf Basis der Pflichtlehre vollständig absolvierter Studienjahre	
Vollständiges erstes Studienjahr	Vollständiges erste Studienjahr
Vollständiges zweites Studienjahr	Vollständiges zweites Studienjahr
Vollständiges 3. bis 5. Studienjahr	Vollständiges 3. bis 5. Studienjahr

Erfassung der inhaltlichen Gleichwertigkeit auf Basis einzelner Lehrveranstaltungen

Semester	Kurzbez.	„Studienbeginn ab Studienjahr 2014/15“ Lehrveranstaltungen/Module	LV Art	ECTS	Semester	Kurzbez.	Lehrveranstaltungen/Module in Kohorten „Studienbeginn bis Studienjahr 2012/13“ und „Studienbeginn im Studienjahr 2013/14“	LV Art	ECTS
1. und 2. Semester	PM I	Zelle und Gewebe	VO/FA	4	1. und 2. Semester	Modul 03	Zelle, Gewebe, Gesundheit	VO/FA	5
1. und 2. Semester	PM II	Naturwissenschaftliche Grundlagen	VO/FA	7	1. und 2. Semester	Modul 01	Vom Naturgesetz zum Leben	VO/FA	4
							Bausteine des Lebens	VO/FA	4
1. und 2. Semester	PM III	Biochemie des Stoffwechsels	VO/FA	5	1. und 2. Semester	Modul 06	Biomoleküle: Biosynthese, Funktion u. Stoffwechsel	VO/FA	3
3. und 4. Semester	PM VI	Gastrointestinaltrakt und Stoffwechsel	VO/FA	3,5					
1. und 2. Semester	PM IV	Bewegungsapparat	VO/FA	6	1. und 2. Semester	Modul 04	Struktur und Funktion des Bewegungsapparats	VO/FA	4,5
			UE	2				UE	2
1. und 2. Semester	PM V	Nervensystem	VO/FA	5	1. und 2. Semester	Modul 05	Biologische Kommunikationssysteme	VO/FA	5
			SU	4				SU	3,5
1. und 2. Semester	PT	Anatomische Terminologie und Osteologie	VU	3	1. und 2. Semester	Modul 04	Struktur und Funktion des Bewegungsapparats	SE	1
1. und 2. Semester	PT	Praktische Einheiten zur Biochemie, Physiologie und	SU	2,5	1. und 2. Semester	Modul 06	Biomoleküle: Biosynthese, Funktion u. Stoffwechsel	UE	3
								SE	1
1. und 2. Semester	PT	Einführungswoche	SE	1	1. und 2. Semester	Track EM	Einführung in die Medizin	VO/FA	3
1. und 2. Semester	PT	Erste Hilfe	UE	0,5	3. und 4. Semester	Track ÄF II b	Rettenungspraktikum	SU	1
							Einführung in die Medizin - Erste Hilfe I	UE	0,6

Semester	Kurzbez.	„Studienbeginn ab Studienjahr 2014/15“ Lehrveranstaltungen/Module	LV Art	ECTS	Semester	Kurzbez.	Lehrveranstaltungen/Module in Kohorten „Studienbeginn bis Studienjahr 2012/13“ und „Studienbeginn im Studienjahr 2013/14“	LV Art	ECTS
1. und 2. Semester	PT	Erste Hilfe	VU	1	1. und 2. Semester	Track EM	Einführung in die Medizin - Physikalischer Status und praktische ärztliche Grundfertigkeiten	UE	0,4
1. und 2. Semester	PT	Famulaturlizenz	UE	1	1. und 2. Semester	Famulatur	Famulaturlizenz	SU	1
1. und 2. Semester	PT	Famulaturlizenz	UE	1	1. und 2. Semester	Famulatur	Famulaturlizenz - Theoretische Einführung	SU	0,2
							Famulaturlizenz - Medical Skills I	SU	0,3
							Famulaturlizenz - Medical Skills II	SU	0,15
							Famulaturlizenz - Surgical Skills	SU	0,15
							Famulaturlizenz - Emergency Skills	SU	0,15
Famulaturlizenz - Abschlusstest	SU	0,05							
1. und 2. Semester	PT	Naturwissenschaftliche Praktische Einheiten I	SU	1,5	1. und 2. Semester	Modul 01	Vom Naturgesetz zum Leben	SU	2
1. und 2. Semester	PT	Naturwissenschaftliche Praktische Einheiten II	SU	2,5	1. und 2. Semester	Modul 02	Bausteine des Lebens	SU	3

Semester	Kurzbez.	„Studienbeginn ab Studienjahr 2014/15“ Lehrveranstaltungen/Module	LV Art	ECTS	Semester	Kurzbez.	Lehrveranstaltungen/Module in Kohorten „Studienbeginn bis Studienjahr 2012/13“ und „Studienbeginn im Studienjahr 2013/14“	LV Art	ECTS
1. und 2. Semester	PT	Praktische Einheiten zu Histologie, Humangenetik und Physiologie	SU	2	1. und 2. Semester	Modul 03	Zelle, Gewebe, Gesundheit	SU	3
1. und 2. Semester	PT	Stationspraktikum	UE	1,5	1. und 2. Semester	Track EM	Einführung in die Medizin - Stationspraktikum	UE	3
			SE	0,5			Einführung in die Medizin (Begleitseminar Stationspraktikum)	SE	1
1. und 2. Semester	Ersatzlehre	Famulatur 1 Woche	PR	1,5	1. und 2. Semester	Track ÄF I	Ärztliche Fertigkeiten I	UE	1
								EX	1
3. und 4. Semester	PM VII	Herz-Kreislaufsystem und Respirationstrakt	VO/FA	4	3. und 4. Semester	Modul 08	Sauerstoff-Transportsystem des Menschen	VO/FA	4
3. und 4. Semester	PM VIII	Urogenitaltrakt, Embryologie, Endokrinologie	VO/FA	4,5	3. und 4. Semester	Modul 07	Vererbung, Urogenitaltrakt und endokrine Organe	VO/FA	4
3. und 4. Semester	PM IX	Krankheitslehre und therapeutische Ansätze I	VO/FA	10	3. und 4. Semester	Modul 10	Krankheitsdynamik	VO/FA	4
			SU	0,5				SU	4
3. und 4. Semester	PM X	Krankheitslehre und therapeutische Ansätze II	VO/FA	13,5	3. und 4. Semester	Modul 11	Grundkonzepte zur Krankheitslehre	VO/FA	4
			SU	2		Modul 12	Therapeutische Intervention	VO/FA	4
						Modul 11	Grundkonzepte zur Krankheitslehre	SU	3

Semester	Kurzbez.	„Studienbeginn ab Studienjahr 2014/15“ Lehrveranstaltungen/Module	LV Art	ECTS	Semester	Kurzbez.	Lehrveranstaltungen/Module in Kohorten „Studienbeginn bis Studienjahr 2012/13“ und „Studienbeginn im Studienjahr 2013/14“	LV Art	ECTS
3. und 4. Semester	PT	Basics der professionellen ärztlichen Gesprächsführung	SU	1	3. und 4. Semester	Track KSR 1	Kommunikation/ Supervision/ Reflexion I	SU	2
3. und 4. Semester	PT	Klinisch-topografische Anatomie der Eingeweide und Leitungsbahnen	VU	11,5	Modul 07, Modul 08, ein beliebiges SSM				
3. und 4. Semester	PT	Molekularbiologische Praktische Einheiten	SU	1	1. und 2. Semester	Modul 07	Vererbung, Urogenitaltrakt und endokrine Organe	UE SE	1 1
3. und 4. Semester	PT	Notfallmedizin I	VU	1	3. und 4. Semester	Track ÄF II a	Phantomübungen	SU	1
3. und 4. Semester	PT	Praktische Einheiten zu Histologie und Physiologie	SU SU	2,5	3. und 4. Semester	Modul 08	Sauerstoff-Transportsystem des Menschen	SE UE	1 2
3. und 4. Semester	PT	Praktische Einheiten zu Krankheitslehre und Therapieansätzen	SU	3	3. und 4. Semester	Modul 12	Therapeutische Intervention	SU	3
5. und 6. Semester	DA	Anteil Diplomarbeit	LV n. vorh.	5	5. und 6. Semester	DA	Anteil Diplomarbeit	LV n. vorh.	5
5. und 6. Semester	PFR	Pflichtfamulatur 4 Wochen	PR	6	5. und 6. Semester	Famulatur	4 Wochen – Pflichtfamulatur	LV n. vorh.	6

Semester	Kurzbez.	„Studienbeginn ab Studienjahr 2014/15“ Lehrveranstaltungen/Module	LV Art	ECTS	Semester	Kurzbez.	Lehrveranstaltungen/Module in Kohorten „Studienbeginn bis Studienjahr 2012/13“ und „Studienbeginn im Studienjahr 2013/14“	LV Art	ECTS
5. und 6. Semester	PM XI	Medizinische Mikrobiologie und Infektionskrankheiten	SE	1	5. und 6. Semester	Modul 13	Toleranz, Abwehr, Regulation	SE	2
			VO/FA	4				VO/FA	3
			UE	2				UE	2
Ersatzlehre		Urologie (virtuell) (alternativ: Pflichtmodul XIII – Grundlagen der Chirurgie I)	SE	3	9. und 10. Semester	Modul 28	Metabolismus und Elimination		
5. und 6. Semester	PM XII	Grundlagen der Inneren Medizin I	SE	0,5				SE	2
			VO/FA	6				VO/FA	3
			UE	0,5	UE	2			
				Ersatzlehre		Angiologie (virtuell) und Kardiologie (virtuell + 2 Unterrichtseinheiten Harvey Übung im CSC) (alternativ Modul 26 Zirkulation, Rekonstruktion, Ersatz)	SE	1	
						Pulmonologie (virtuell) (alternativ Modul 16 Viszerale Funktion und Intervention)	SU	2,5	
							SE	0,5	
5. und 6. Semester	PM XII	Grundlagen der Inneren Medizin I	SE	0,5	9. und 10. Semester	Modul 26	Zirkulation, Rekonstruktion, Ersatz	SE	2
		Äquivalenz PM XII siehe oben, hier nur Äquivalenz für M 26	VO/FA	6				VO/FA	3
			UE	0,5				UE	2
Ersatzlehre		Transplantationschirurgie (virtuell) (alternativ: Pflichtmodul XIII – Grundlagen der Chirurgie I)	SE	1					

Semester	Kurzbez.	„Studienbeginn ab Studienjahr 2014/15“ Lehrveranstaltungen/Module	LV Art	ECTS	Semester	Kurzbez.	Lehrveranstaltungen/Module in Kohorten „Studienbeginn bis Studienjahr 2012/13“ und „Studienbeginn im Studienjahr 2013/14“	LV Art	ECTS
5. und 6. Semester	PM XIII	Grundlagen der Chirurgie I	VO/FA	4	9. und 10. Semester	Modul 17	Viszerale Struktur und Intervention	VO/FA	3
			SU	3				SE	2
								UE	3
					Ersatzlehre	Urologie (virtuell) (alternativ Modul 28- Metabolismus und Elimination)+	SE	1,5	
		Plastische Chirurgie, Transplantationschirurgie virtuell (alternativ Modul 26 Zirkulation, Rekonstruktion, Ersatz)	SE	1,5					
5. und 6. Semester	PM XIV	Grundlagen der Inneren Medizin II	SE	0,5	5. und 6. Semester	Modul 16	Viszerale Funktion und Modulation	SE	2
			VO/FA	6				VO/FA	3
			UE	0,5				UE	4
					Ersatzlehre	Rheumatologie (virtuell) (alternativ Modul 23 Bewegung)	SE	0,5	

Semester	Kurzbez.	„Studienbeginn ab Studienjahr 2014/15“ Lehrveranstaltungen/Module	LV Art	ECTS	Semester	Kurzbez.	Lehrveranstaltungen/Module in Kohorten „Studienbeginn bis Studienjahr 2012/13“ und „Studienbeginn im Studienjahr 2013/14“	LV Art	ECTS
Ersatzlehre		Rheumatologie (virtuell) (alternativ: Pflichtmodul XIV – Grundlagen der Inneren Medizin II)	SE	0,5	5. und 6. Semester	Modul 23	Bewegung		
5. und 6. Semester	PM XV	Grundlagen der Chirurgie II	VO/FA	4				VO/FA	3
			SU	3	SE	2			
					UE	2			
			Ersatzlehre		Herz- und Gefäßchirurgie (virtuell) (alternativ Modul 26 Zirkulation, Rekonstruktion, Ersatz)		SE	2,5	
5. und 6. Semester	PM XVI	Sozial,- Familien und Präventivmedizin	SE	1,5	5. und 6. Semester	Modul 15	Gesundheit und Gesellschaft	UE	3
			VO/FA	4,5				VO/FA	3
							SE	2	
5. und 6. Semester	PT	Gerichtsmedizin	UE	1	9. und 10. Semester	Track ÄF V	Ärztliche Fertigkeiten V	SE / UE	1
5. und 6. Semester	PT	Notfallmedizin II	VU	2		Ersatzlehre	1 Woche Famulatur+ 2 Fallberichte angelehnt an KPI	PR	2
7. und 8. Semester	DA	Anteil Diplomarbeit	LV n. vorh.	3	7. und 8. Semester	DA	Anteil Diplomarbeit	LV n. vorh.	5
7. und 8. Semester	PFR	Pflichtfamulatur 4 Wochen	PR	6	7. und 8. Semester	PFR	4 Wochen – Pflichtfamulatur	LV n. vorh.	6
7. und 8. Semester	PM XVII	Bildgebung und Biostatistik	SE	1	5. und 6. Semester	Modul 14	Wissensgewinnung, Information und Visualisierung	SE	3
			VO/FA	4				VO/FA	3
			UE	2				UE	2

Semester	Kurzbez.	„Studienbeginn ab Studienjahr 2014/15“ Lehrveranstaltungen/Module	LV Art	ECTS	Semester	Kurzbez.	Lehrveranstaltungen/Module in Kohorten „Studienbeginn bis Studienjahr 2012/13“ und „Studienbeginn im Studienjahr 2013/14“	LV Art	ECTS
7. und 8. Semester	PM XVIII	Erkrankungen des Nervensystems	SE	2	7. und 8. Semester	Modul 22	Netzwerk und Steuerung	SE	2
			VO/FA	2,5				VO/FA	3
			UE	2,5				UE	3
7. und 8. Semester	PM XIX	Frauenheilkunde und frühe Lebensphase	SE	2	7. und 8. Semester	Modul 20	Weibliche Lebensphasen	SE	2
			VO/FA	2,5				VO/FA	3
			UE	2,5				UE	3
7. und 8. Semester	PM XX	Medizin des Kindes- und Jugendalters	SE	2	7. und 8. Semester	Modul 19	Entwicklung, Wachstum, Reifung	SE	2
			VO/FA	3				VO/FA	3
			UE	2				UE	3
7. und 8. Semester	PT	Ethik	SE	1	5. und 6. Semester	Track KSR 2	Kommunikation/ Supervision/ Reflexion II	SE	1
7. und 8. Semester	PT	Recht	SE	1					
7. und 8. Semester	PT	Wissenschaftliches Arbeiten I	SE	1	5. und 6. Semester	Track NBI II	Naturwissenschaften/ Biomedizinische Technik/ Informations- wissenschaften II	SE	1
7. und 8. Semester	PT	Wissenschaftliches Arbeiten II	SE	1	7. und 8. Semester	Track NBI IVb	CWA	SE	1
7. und 8. Semester	Ersatzlehre	komplette Virtualisierung und weiterhin als freies Wahlfach	SE	1	7. und 8. Semester	Track NBI Iva	Medizintechnik	SE	1
7. und 8. Semester	SSM/SFM	Spezielles Studienmodul/ Spezielles Forschungsmodul	SU	12	7. und 8. Semester	SSM	Spezielles Studienmodul	SU	12

Semester	Kurzbez.	„Studienbeginn ab Studienjahr 2014/15“ Lehrveranstaltungen/Module	LV Art	ECTS	Semester	Kurzbez.	Lehrveranstaltungen/Module in Kohorten „Studienbeginn bis Studienjahr 2012/13“ und „Studienbeginn im Studienjahr 2013/14“	LV Art	ECTS
7. und 8. Semester	PT	Symptome und Differentialdiagnosen I	VU	2	9. und 10. Semester	Ersatzlehre	1 Woche Famulatur+ 2 Fallberichte angelehnt an KPJ	PR	2
7. und 8. Semester	PT	Symptome und Differentialdiagnosen II	VU	2	9. und 10. Semester	Ersatzlehre	1 Woche Famulatur+ 2 Fallberichte angelehnt an KPJ	PR	2
9. und 10. Semester	DA	Anteil Diplomarbeit	LV n. vorh.	8	9. und 10. Semester	DA	Anteil Diplomarbeit	LV n. vorh.	6
9. und 10. Semester	PFR	Pflichtfamulatur 4 Wochen	PR	6	3. und 4. Semester	Famulatur	4 Wochen – Pflichtfamulatur	LV n. vorh.	6
9. und 10. Semester	OSCE I	Objective Structured Clinical Examination	LV n. vorh.	3	9. und 10. Semester	OSCE	Objective Structured Clinical Examination	LV n. vorh.	3
9. und 10. Semester	PM XXI	Anästhesie und interdisziplinäre Versorgung Schwerkranker	SE	1,5	9. und 10. Semester	Modul 25	Schmerz und Extremsituationen	SE	2
			VO/FA	4				VO/FA	3
			UE	1,5				UE	2
9. und 10. Semester	PM XXII	Menschliche Psyche	SE	2	7. und 8. Semester	Modul 21	Spannungsfeld Persönlichkeit	SE	3
			VO/FA	3,5				VO/FA	3
			UE	1,5				UE	2
9. und 10. Semester	PM XXIII	Sinnesorgane und ihre Erkrankungen I und Allgemeinmedizin	SE	3	9. und 10. Semester	Modul 29	Grenzflächen	SE	2
			VO/FA	3				VO/FA	3
			UE	1				UE	2

Semester	Kurzbez.	„Studienbeginn ab Studienjahr 2014/15“ Lehrveranstaltungen/Module	LV Art	ECTS	Semester	Kurzbez.	Lehrveranstaltungen/Module in Kohorten „Studienbeginn bis Studienjahr 2012/13“ und „Studienbeginn im Studienjahr 2013/14“	LV Art	ECTS
Ersatzlehre		HNO (virtuell) (alternativ Pflichtmodul XXIII – Sinnesorgane und ihre Erkrankungen I und Allgemeinmedizin)	SE	3	9. und 10. Semester	Modul 29	Grenzflächen		
9. und 10. Semester	PM XXIV	Sinnesorgane und ihre Erkrankungen II	SE	0,5				SE	2
			VO/FA	4,5				VO/FA	3
			UE	2				UE	2
				Ersatzlehre	Augenheilkunde (virtuell) (alternativ: Modul 22 - Netzwerk und Steuerung)	SE	2,5		
9. und 10. Semester	PT	Kommunikative Kompetenzen	SU	1	9. und 10. Semester	Track KSR 3	Kommunikation/ Supervision/ Reflexion III	SU	2
9. und 10. Semester	Symptomentrack III und IV		keine Äquivalenz						
9. und 10. Semester	Ersatzlehre ausschließlich von V 17 auf V14ab	PM XXIII oder alternativ 1 Woche Famulatur Allgemeinmedizin	PR	1,5	9. und 10. Semester	Track KSR 4	Gesundheitspsychologische Aspekte des ärztlichen Berufes	SU	1
9. und 10. Semester	Ersatzlehre ausschließlich von V 17 auf V14ab	PM XVII oder alternativ Famulatur 1 Woche + Bestätigung der ärztlichen Leiterin/ des ärztlichen Leiters über Umgang und Einschulung KIS (Krankenhausinformationssystem)	PR	1,5	9. und 10. Semester	Track NBI V	Naturwissenschaften/ Biomedizinische Technik/ Informationswissenschaften V	SE	0,5

Semester	Kurzbez.	„Studienbeginn ab Studienjahr 2014/15“ Lehrveranstaltungen/Module	LV Art	ECTS	Semester	Kurzbez.	Lehrveranstaltungen/Module in Kohorten „Studienbeginn bis Studienjahr 2012/13“ und „Studienbeginn im Studienjahr 2013/14“	LV Art	ECTS
9. und 10. Semester	SSM/SFM	Spezielles Studienmodul/ Spezielles Forschungsmodul	SU	12	9. und 10. Semester	SSM	Spezielles Studienmodul	SU	12
11. und 12. Semester KPJ	1. Tertial	Chirurgie und perioperative Fächer	PR	18,5	11. und 12. Semester	PJ - FG 1	Fächergruppe 1	PR	10
					Ersatzlehre		PJ / KPJ Ergänzung Tertial I	PR	9
11. und 12. Semester KPJ	2. Tertial	Innere Medizin; Neurologie	PR	18,5	11. und 12. Semester	PJ - FG 2	Fächergruppe 1	PR	10
					Ersatzlehre		PJ / KPJ Ergänzung Tertial II	PR	9
11. und 12. Semester KPJ	3. Tertial	Kinder- und Jugendheilkunde	PR	4,5	11. und 12. Semester	PJ - FG 3	Fach "Kinder- und Jugendheilkunde"	PR	6
11. und 12. Semester KPJ	3. Tertial	Psychiatrie	PR	4,5	11. und 12. Semester	PJ - FG 3	Fach "Psychiatrie"	PR	6
11. und 12. Semester KPJ	3. Tertial	Wahlpflichtfach	PR	4,5	11. und 12. Semester	PJ - FG3	Sonstige erbrachte Leistungen im Rahmen des PJ	PR	6
11. und 12. Semester KPJ	3. Tertial	Allgemeinmedizin	PR	5	11. und 12. Semester	PJ - Allg.Med.	Pflichtfamulatur in allgemeinmedizinischer Lehrpraxis	PR	5
11. und 12. Semester KPJ	KPJ	KPJ-Abschluss/OSCE II	UE	4,5	11. und 12. Semester	KPJ	Ärztlich diagnostische praktische Fertigkeiten	UE	1
							Chirurgische Grundfertigkeiten	UE	0,5
							Praktische Notfallmedizin	SU	2
							Allgemeinmedizin Seminar	SE	1
11. und 12. Semester PJ	Die Lehrveranstaltungen des Praktischen Jahres (PJ) sind in den Versionen ident/äquivalent.								
11. und 12. Semester KPJ	Die Lehrveranstaltungen des Klinisch Praktischen Jahres (KPJ) sind in den Versionen ident/äquivalent.								

Semester	Kurzbez.	„Studienbeginn ab Studienjahr 2014/15“ Lehrveranstaltungen/Module	LV Art	ECTS	Semester	Kurzbez.	Lehrveranstaltungen/Module in Kohorten „Studienbeginn bis Studienjahr 2012/13“ und „Studienbeginn im Studienjahr 2013/14“	LV Art	ECTS
----------	----------	--	--------	------	----------	----------	---	--------	------

Semester	Kurzbez.	Studienplan ab V19	LV Art	ECTS	Semester	Kurzbez.	Studienplan V18	LV Art	ECTS
7. und 8. Semester	Se im PM XVII	Bildgebung und Biostatistik: Se Kritisches Bewerten von Studien 2-5 + Se Statistik 4	Se	1	7. und 8. Semester	PT	Wissenschaftliches Arbeiten II	SE	1
7. und 8. Semester	PM XVII		VO	4	7. und 8. Semester	PM XVII	Bildgebung und Biostatistik	VO	4
			UE	1				UE	2
			SE	3				SE	1
						PT	Wissenschaftliches Arbeiten II	SE	1

187. Curriculum: Curriculum für das gemeinsame Bachelorstudium Humanmedizin mit der JKU Linz – Wiederverlautbarung

Der Vorsitzende des Senates, Herr Univ.-Prof. Dr. Alexander ROSENKRANZ, gibt bekannt, dass der Senat der Medizinischen Universität Graz in seiner Sitzung am 24.06.2020 gemäß § 25 Abs. 1 Z 10 UG idgF auf Beschluss der Curricularkommission für Humanmedizin vom 08.06.2020 nachfolgendes Curriculum beschlossen hat:

UK 033/303

CURRICULUM ZUM
BACHELORSTUDIUM
HUMANMEDIZIN.



Gemeinsam eingerichtet mit der
Medizinischen Universität Graz.



Inhaltsverzeichnis

§ 1 Qualifikationsprofil	3
§ 2 Aufbau und Gliederung	4
§ 3 Pflichtfächer/-module	5
§ 4 Wahlfächer/-module	7
§ 5 Lehrveranstaltungen	7
§ 6 Bachelorarbeit	8
§ 7 Prüfungsordnung	8
§ 8 Akademischer Grad	9
§ 9 Inkrafttreten	9
§ 10 Übergangsbestimmungen	10

§ 1 Qualifikationsprofil

Das gemeinsame Bachelorstudium Humanmedizin der Johannes Kepler Universität Linz und der Medizinischen Universität Graz dient der breiten und methodisch hochwertigen Grundausbildung von MedizinerInnen, welche durch die Vermittlung von naturwissenschaftlichen, grundlagenmedizinischen und ausgewählten klinischen sowie wissenschaftlichen Inhalten, von Grundlagen der Versorgungswirksamkeit, von kommunikativen Fähigkeiten und von praktischen ärztlichen Fertigkeiten gewährleistet wird. Neben der fachlichen Kompetenz werden, vor allem auch durch Teamarbeit sowie Praktika, die soziale Kompetenz, die Fähigkeit zur Zusammenarbeit mit KollegInnen und Vorgesetzten sowie Angehörigen medizinischer Berufe wie auch die Fähigkeit zur wirksamen Kommunikation mit PatientInnen entwickelt.

Fachliche und methodische Kenntnisse

- Grundlegendes Wissen und Verständnis über humanmedizinisch relevante Aspekte der Chemie, Physik, Biochemie, Biophysik, Molekularbiologie, Zellbiologie, Humangenetik und Embryologie
- Wissen über die Strukturen und Funktionsmechanismen des menschlichen Körpers in den verschiedenen Entwicklungsphasen, in Gesundheit und Krankheit sowie von der molekularen Ebene bis zum Gesamtorganismus
- Grundlegendes Wissen und Verständnis der Fachbereiche: Statistik, wissenschaftliches Arbeiten, Versorgungswirksamkeit
- Grundlegendes Wissen und Verständnis über die medizinischen Fachbereiche der Mikrobiologie, Hygiene und Infektiologie, Immunologie, Orthopädie und Traumatologie, Hämatologie und Onkologie, Kardiologie, Pneumologie, Nephrologie, Gastroenterologie und Endokrinologie sowie Allgemeinmedizin
- Wissen und Verständnis über die somatischen und psychosozialen Unterschiede zwischen Männern und Frauen sowie die Wirkung von Geschlechternormen, -werten und -strukturen auf Entstehung, Wahrnehmung und Umgang mit Krankheiten (Gender-Medizin)
- Grundlagenwissen über Diagnostik und Therapie

Ärztliche Fähigkeiten und Fertigkeiten

- Basis-Fähigkeiten und Fertigkeiten zur Ausübung der Famulaturen sowie darauf aufbauende Fähigkeiten und Fertigkeiten zur Ausübung der ärztlichen Tätigkeit aus folgenden Bereichen: Anamneseerhebung, physikalische Untersuchung, (nicht-) invasive diagnostische und therapeutische Maßnahmen, organspezifische Diagnostik, Hygiene, steriles Arbeiten, Notfallmedizinische Fertigkeiten
- Ausgewählte Fähigkeiten und Fertigkeiten zur Ausübung der ärztlichen Tätigkeit insbesondere unter allgemeinmedizinischen Bedingungen im extramuralen Bereich
- Fähigkeit, professionelle Kommunikation und professionelles ärztliches Verhalten zu erkennen und professionelle Kommunikation, Koordination und Kooperation mit einer erfolgreichen Diagnostik und Therapie anzuwenden

Kognitive Fähigkeiten und Kompetenzen

- Fähigkeit, Informationen, Situationen und Konzepte eigenständig zu bearbeiten und kritisch zu bewerten
- Fähigkeit, medizinische Daten kritisch zu beurteilen, zu hinterfragen, mit Kenntnissen aus anderen Gebieten zu verknüpfen und kreative Lösungen zu entwickeln
- Fähigkeit zum Selbstmanagement und Bereitschaft, sich entsprechende Unterstützung zu organisieren
- Fähigkeit, ihre/seine eigene Rolle als angehende/r Arzt/Ärztin sowie die der PatientInnen zu reflektieren und situationsbezogen adäquat zu handeln

§ 2 Aufbau und Gliederung

(1) Das Bachelorstudium Humanmedizin wird gemeinsam von der Johannes Kepler Universität Linz und der Medizinischen Universität Graz durchgeführt. Es dauert sechs Semester und umfasst 180 ECTS-Punkte.

(2) Das Bachelorstudium Humanmedizin ist gemäß § 54 Abs. 1 UG der Gruppe der Medizinischen Studien zugeordnet.

(3) Die StudienanfängerInnen des Bachelorstudiums Humanmedizin werden nach Maßgabe der diesbezüglichen Vorgaben in der Art. 15a-Vereinbarung über die Errichtung und den Betrieb einer Medizinischen Fakultät an der Universität Linz sowie in der jeweiligen Leistungsvereinbarung in zwei Gruppen geteilt und entweder der Gruppe Graz-Linz oder der Gruppe Linz zugeteilt. Die Zuteilung erfolgt automationsunterstützt unter Bedachtnahme auf die Nähe des bei der Registrierung für das Aufnahmeverfahren bekannt gegebenen Wohnorts zu einem der beiden Studienstandorte sowie auf eine bekannt gegebene Präferenz - wobei Letzterer in Abhängigkeit vom Erfolg beim Aufnahmetest größere oder kleinere Bedeutung beigemessen wird. Sollten durch Anwendung der genannten Kriterien KandidatInnen nicht eindeutig zugeteilt werden können, entscheidet das Zufallsprinzip.

(4) Für Studierende der Gruppe Graz-Linz verteilen sich die 180 ECTS-Punkte ihres Bachelorstudiums auf folgende Studienfächer und Studienleistungen:

Bezeichnung	ECTS
Pflichtfächer/-module	164,5
Bachelorarbeit (inkl. Bachelorarbeitsseminar)	5,5
Freie Studienleistungen ("freie Wahlfächer" iSd der Medizinischen Universität Graz)	10
Gesamt	180

Die in § 3 Abs. 1 definierten Pflichtfächer/-module sind von ihnen an der Medizinischen Universität Graz, die in § 3 Abs. 3 definierten Pflichtfächer/-module an der Johannes Kepler Universität Linz zu absolvieren.

(5) Für Studierende der Gruppe Linz verteilen sich die 180 ECTS-Punkte ihres Bachelorstudiums auf folgende Studienfächer und Studienleistungen:

Bezeichnung	ECTS
Pflichtfächer/-module	161,5
Wahlfächer/-module ("Wahlpflichtfächer" iSd der Medizinischen Universität Graz)	4
Bachelorarbeit (inkl. Bachelorarbeitsseminar)	5,5
Freie Studienleistungen ("freie Wahlfächer" iSd der Medizinischen Universität Graz)	9
Gesamt	180

Mit Ausnahme des Studienmoduls Makroskopische Anatomie, das an der Medizinischen Universität Graz zu absolvieren ist, haben sie die in § 3 Abs. 2 und 3 definierten Pflichtfächer/-module gleichermaßen wie die in § 4 definierten Wahlfächer/-module an der Johannes Kepler Universität Linz zu absolvieren.

(6) Im Rahmen der freien Studienleistungen sind von den Studierenden der Gruppe Graz-Linz Prüfungen (einschließlich Lehrveranstaltungsprüfungen) im Umfang von 10 ECTS, von den Studierenden der Gruppe Linz Prüfungen (einschließlich Lehrveranstaltungsprüfungen) im Umfang

von 9 ECTS zu absolvieren. Diese können aus dem gesamten Prüfungsangebot aller in- und ausländischen anerkannten postsekundären Bildungseinrichtungen gewählt werden und dienen vor allem dem Erwerb von Zusatzqualifikationen, die über das Fachgebiet dieses Bachelorstudiums hinausgehen. Sie können während des gesamten Zeitraums des Studiums absolviert werden.

(7) Als idealtypischer Studienverlauf wird für Studierende der Gruppe Graz-Linz der in Anhang 1 und für Studierende der Gruppe Linz der in Anhang 2 angegebene empfohlen.

§ 3 Pflichtfächer/-module

(1) Studierende der Gruppe Graz-Linz haben in den Semestern 1 bis 4 folgende Pflichtfächer/-module zu absolvieren:

Code	Bezeichnung	ECTS
303ANGR19	Anatomische Grundlagen	4
303GRMDATO14	Anatomische Terminologie und Osteologie	3
303GRMDPAG14	Basics der professionellen ärztlichen Gesprächsführung	1
303GRMDBEA14	Bewegungsapparat	8
303GRMDBCS14	Biochemie des Stoffwechsels	5
303GRMDBIP14	Biochemische und physiologische praktische Einheiten	2,5
303GRMDEFW14	Einführungswoche	1
303GRMDERH16	Erste Hilfe	1,5
303FENG18	Fachsprache Englisch	3
303GRMDFAL14	Famulaturalizenz	1
303GRMDGAS14	Gastrointestinaltrakt und Stoffwechsel	3,5
303GRMDHKR14	Herz-Kreislaufsystem und Respirationstrakt	4
303ORS1IPZ19	Interprofessionelle Zusammenarbeit im Gesundheitswesen	1,5
303GRMDKEL14	Klinisch-topografische Anatomie der Eingeweide und Leitungsbahnen	11,5
303GRMDKT114	Krankheitslehre und therapeutische Ansätze I	10,5
303GRMDKT216	Krankheitslehre und therapeutische Ansätze II	15,5
303GRMDMBP14	Molekularbiologische praktische Einheiten	1
303GRMDNAG14	Naturwissenschaftliche Grundlagen	7
303GRMDNP114	Naturwissenschaftliche praktische Einheiten I	1,5
303GRMDNP214	Naturwissenschaftliche praktische Einheiten II	2,5
303GRMDNSY14	Nervensystem	9
303GRMDNM114	Notfallmedizin I	1
303GRMDPHP14	Praktische Einheiten zu Histologie und Physiologie	2,5
303GRMDPHH14	Praktische Einheiten zu Histologie, Humangenetik, Physiologie	2
303GRMDPKT16	Praktische Einheiten zu Krankheitslehre und Therapieansätzen	3
303GRMDSTP14	Stationspraktikum	2
303GRMDUEE14	Urogenitaltrakt, Embryologie, Endokrinologie	4,5
303GRMDZEG14	Zelle und Gewebe	4

(2) Studierende der Gruppe Linz haben in den Semestern 1 bis 4 folgende Pflichtfächer/-module zu absolvieren:

Code	Bezeichnung	ECTS
303ANGR19	Anatomische Grundlagen	4
303AGUK18	Ärztliche Gesprächsführung und Untersuchungskurs	4
303NAWGBSL18	Bausteine des Lebens	6
303ORS2BEW18	Bewegungsapparat	6
303MEKOBIA18	Blut und Immunabwehr	3
303ORS2ENS18	Endokrinologie und Sexualität	3
303NAWGENW18	Entstehung und Wachstum	3
303ORS1EVS18	Ernährung, Verdauung und Stoffwechsel	6
303FENG18	Fachsprache Englisch	3
303ORS2AT218	Grundlagen der Arzneimitteltherapie I	3
303MEKOAT218	Grundlagen der Arzneimitteltherapie II	3
303MEKOKRB18	Grundlagen der Krankheitsbilder	6
303MEKOPHM18	Grundlagen der Physiologie des Menschen	3
303ORS2GAL18	Grundlagen des Alterns	2,5
303ORS2HSO18	Haut und Sinnesorgane	3
303ORS1HKA18	Herz, Kreislauf und Atmung	6
303ORS1IPZ19	Interprofessionelle Zusammenarbeit im Gesundheitswesen	1,5
303MEKOMAA18	Makroskopische Anatomie	6,5
303ORS2NES18	Nervensystem	6
303ORS1NAH18	Niere und ableitende Harnwege	3
303NAWGORE18	Orientierung und Einführung	2,5
303NAWGSEW18	Signalentstehung und -weitergabe	3
303VAPA18	Virtuelle Anatomie und Pathologie	4
303VHAN18	Virtuell-haptische Anatomie	4
303NAWGZEG18	Zelle und Gewebe	6

(3) Alle Studierenden haben in den Semestern 5 und 6 folgende Pflichtfächer/-module zu absolvieren:

Code	Bezeichnung	ECTS
303BAMMAMD16	Allgemeinmedizin	3
303ANGR19	Anatomische Grundlagen	4
303AEFF18	Ärztliche Fähigkeiten und Fertigkeiten	2
303EWAM16	Einführung in wissenschaftliches Arbeiten in der Medizin	0,5
303BAMMEDT16	Einführung; Diagnosemethoden und Therapieformen I	3
303ERNI17	Erkrankungen der Niere	2,5
303ERGE17	Erkrankungen des Gastrointestinaltrakts und der endokrinen Organe	5
303ERKS17	Erkrankungen des kardiovaskulären Systems	5
303ERRS17	Erkrankungen des respiratorischen Systems	2,5

Fortsetzung nächste Seite

Code	Bezeichnung	ECTS
303ERSB17	Erkrankungen und Verletzungen des Stütz- und Bewegungsapparats	5
303FENG18	Fachsprache Englisch	3
303GEND18	Gender Medizin	3
303HOER17	Hämatologische und Onkologische Erkrankungen	5
303IMER17	Immunologische Erkrankungen	2,5
303ORS1IPZ19	Interprofessionelle Zusammenarbeit im Gesundheitswesen	1,5
303MMHI17	Medizinische Mikrobiologie, Hygiene und Infektionserkrankungen	2,5
303GRMDPFA14	Pflichtfamulatur	5
303POLE17	Problemorientiertes Lernen	6
303VEWI16	Versorgungswirksamkeit	2

§ 4 Wahlfächer/-module

(1) Für Studierende der Gruppe Graz-Linz sind keine Wahlfächer/-module vorgesehen.

(2) Studierende der Gruppe Linz haben Prüfungen (einschließlich Lehrveranstaltungsprüfungen) im Umfang von 4 ECTS aus folgenden Wahlfächern/-modulen zu absolvieren:

Code	Bezeichnung	ECTS
303WAHLVMO20	Virtuelle Morphologie	4
303WAHLZUN20	Zellbiologische Untersuchungen	4
303WAHLANC18	Analytische Chemie in der Humanmedizin	4
303WAHLEGW18	Einführung in die genomischen Wissenschaften	4
303WAHLPPA18	(Patho)-Physiologische Aspekte der Ca ²⁺ Signalisierung	4

§ 5 Lehrveranstaltungen

(1) Die Bezeichnung und der Typ der einzelnen an der Johannes Kepler Universität angebotenen Lehrveranstaltungen der Studienfächer sowie deren Umfang in ECTS-Punkten und Semesterstunden, die Teilungsziffern, das Verfahren zur Ermittlung der Reihenfolge der Zuteilung in Lehrveranstaltungen mit beschränkter Zahl von TeilnehmerInnen sowie etwaige Anmeldevoraussetzungen sind dem Studienhandbuch der Johannes Kepler Universität Linz (studienhandbuch.jku.at) zu entnehmen. Folgende Lehrveranstaltungstypen sind im Bachelorstudium Humanmedizin vorgesehen:

- Vorlesungen (VL) geben einen Überblick über ein Fach oder eines seiner Teilgebiete. Die Wissensvermittlung erfolgt primär durch den Vortrag der Lehrveranstaltungsleitung. Den Studierenden wird dabei ausreichend Möglichkeit eingeräumt, Fragen an den/die Vortragende/n zu stellen und zum Inhalt des Vortrags Stellung zu nehmen. In Form von Spezialvorlesungen wird auf den letzten Entwicklungsstand von Wissenschaft und Praxis besonders Bedacht genommen bzw. über aktuelle Forschungsergebnisse berichtet.

- Übungen (UE) dienen der Einführung in die wissenschaftliche Arbeitsweise und Zusammenarbeit und/oder zur Lösung konkreter Aufgaben unter Anwendung des (in Vorlesung/Kurs/Selbststudium) erlernten Stoffes mit Methoden und Techniken der Forschung. Bei Übungen besteht durchgehend Anwesenheitspflicht.
- Kurse (KS) kombinieren Elemente von Vorlesung und Übung in einer untrennbaren Weise. Bei Kursen besteht durchgehend Anwesenheitspflicht.
- Praktika (PR) dienen insbesondere in den ersten vier Semestern der Vermittlung von Fertigkeiten oder Methoden zur praktischen Durchführung von überschaubaren Experimenten und der Anwendung bereits weitgehend erlernter Methoden in komplexen experimentellen Versuchsansätzen. Ein Praktikum dient auch der Aneignung von praktisch-ärztlichen Fertigkeiten zur Vorbereitung auf die spätere berufliche Praxis. Die Studierenden erlernen ärztliche Fähigkeiten und Fertigkeiten sowie ärztliche Haltungen im Simulationsumfeld sowie im klinischen Routinebetrieb. Bei Praktika besteht durchgehend Anwesenheitspflicht.
- Problemorientiertes Lernen (PL) ist eine Sonderform des Lehrveranstaltungstyps Übung und dient der Einführung in selbständiges Arbeiten in Kleingruppen zur systematisierten Bearbeitung eines klinischen Patientenfalls von der Problemstellung, Hypothesenbildung, Lernzielformulierung, Problemlösung, Ergebnispräsentation und Ergebnisdiskussion. Beim Problemorientierten Lernen besteht durchgehend Anwesenheitspflicht.

(2) Für die an der Medizinischen Universität Graz zu absolvierenden Lehrveranstaltungen kommen die im Studienplan für das Diplomstudium Humanmedizin der Medizinischen Universität Graz i.d.g.F. gültigen Regelungen zur Anwendung.

§ 6 Bachelorarbeit

(1) Im Bachelorstudium Humanmedizin ist im Rahmen der Lehrveranstaltung "Bachelorarbeitsseminar" eine Bachelorarbeit gemäß § 80 UG anzufertigen.

(2) Die Studienkommission kann Richtlinien für die formale Gestaltung von Bachelorarbeiten erlassen.

(3) Das Thema der Bachelorarbeit ist am Zeugnis ersichtlich zu machen.

§ 7 Prüfungsordnung

(1) Für Fach-/Modul-/Gesamtprüfungen an der Johannes Kepler Universität gelten folgende Regelungen: Fachprüfungen sind die Prüfungen, die dem Nachweis der Kenntnisse und Fähigkeiten in einem Fach dienen. Studienfächer werden durch Fachprüfungen abgeschlossen. Modulprüfungen sind die Prüfungen, die dem Nachweis der Kenntnisse und Fähigkeiten in einem Studienmodul dienen. Studienmodule werden durch Modulprüfungen abgeschlossen.

- Kumulative Fachprüfungen erfordern für die Absolvierung keinen gesonderten Prüfungsvorgang, sondern errechnen sich aus der gewichteten Beurteilung der Lehrveranstaltungsprüfungen im jeweiligen Studienfach.
- Selbstständige Modulprüfungen beinhalten einen gesonderten Prüfungsvorgang, der in schriftlicher und/oder mündlicher Art erfolgt und auch gesondert in ECTS zu bewerten ist.
- Kumulative Modulprüfungen erfordern für die Absolvierung keinen gesonderten Prüfungsvorgang, sondern errechnen sich aus der gewichteten Beurteilung der Lehrveranstaltungsprüfungen im jeweiligen Studienmodul.
- Gesamtprüfungen sind mündlich-praktische Prüfungen. Sie finden am Ende eines Semesters statt und dienen dem Nachweis der Kenntnisse und Fähigkeiten in mehr als einem Fach, einem Modul und/oder einer Lehrveranstaltung im betreffenden Semester.

(2) Lehrveranstaltungsprüfungen sind die Prüfungen, die dem Nachweis der Kenntnisse und Fähigkeiten dienen, die durch einzelne Lehrveranstaltungen (Vorlesungen, Übungen, Kurse, Praktika, Problemorientiertes Lernen) vermittelt wurden. Lehrveranstaltungsprüfungen erfolgen einerseits in Form eines einzigen Prüfungsvorgangs nach Absolvierung der Lehrveranstaltung, andererseits durch laufende Beurteilung während der Lehrveranstaltung. Für Lehrveranstaltungsprüfungen an der Johannes Kepler Universität gelten folgende Maßstäbe:

- Vorlesungen sind Lehrveranstaltungen ohne immanentem Prüfungscharakter; sie können, sofern sie nicht Teil von Studienmodulen oder eingerichteten Studienfächern sind, in Form von Vorlesungsprüfungen beurteilt werden. Werden die Lehrinhalte ausschließlich im Rahmen von selbständigen Modulprüfungen geprüft, erfolgt die Beurteilung aufgrund dieses gesonderten Prüfungsvorgangs.
- Bei Kursen, Übungen, Praktika und Problemorientiertem Lernen werden typischerweise zu mehreren Zeitpunkten Leistungen unterschiedlicher Art wie Übungsaufgaben, Präsentationen, Diskussionsbeiträge in Wort und Schrift, Demonstrationen, Protokolle über Experimente usw. neben Klausuren bzw. mündlichen Prüfungen zur Beurteilung herangezogen. Bei negativer Beurteilung ist die Lehrveranstaltung insgesamt zu wiederholen.

Die Details zu den Prüfungsregelungen der einzelnen Fach-/Modul-/Gesamtprüfungen sowie den Prüfungsmaßstäben für einzelne Lehrveranstaltungsprüfungen an der Johannes Kepler Universität sind gemäß § 12 Abs. 1 des Satzungsteils Studienrecht der Johannes Kepler Universität dem Studienhandbuch der Johannes Kepler Universität Linz zu entnehmen.

(3) Für Prüfungen, die an der Medizinischen Universität Graz abgelegt werden, gelten die Regelungen im Studienplan für das Diplomstudium Humanmedizin der Medizinischen Universität Graz i.d.g.F.

(4) Das Bachelorstudium Humanmedizin wird mit einer Bachelorprüfung abgeschlossen. Die Bachelorprüfung ist eine Gesamtprüfung, die von Studierenden der Gruppe Graz-Linz in Form von Fach-/Modul-/Gesamtprüfungen über die Pflichtfächer/-module gemäß § 3 Abs. 1 und 3, von Studierenden der Gruppe Linz in Form von Fach-/Modul-/Gesamtprüfungen über die Pflichtfächer/-module gemäß § 3 Abs. 2 und 3 sowie über die Wahlfächer/-module gemäß § 4 abzulegen ist. Für den Studienabschluss ist auch die positive Beurteilung der Bachelorarbeit sowie der freien Studienleistungen Voraussetzung.

§ 8 Akademischer Grad

(1) An die AbsolventInnen des Bachelorstudiums Humanmedizin ist der akademische Grad „Bachelor of Science“, abgekürzt „BSc“ zu verleihen.

(2) Der Bescheid über den akademischen Grad wird in deutscher Sprache und englischer Übersetzung ausgefertigt.

§ 9 Inkrafttreten

(1) Dieses Curriculum tritt am 1. Oktober 2020 in Kraft.

(2) Gleichzeitig tritt das Curriculum für das Bachelorstudium Humanmedizin in der Fassung des Mitteilungsblattes der Johannes Kepler Universität Linz vom 24.06.2019, 33. Stk., Pkt. 470 außer Kraft. Darin enthaltene Übergangsbestimmungen bleiben so lange in Kraft, als sie noch einen sachlichen Anwendungsbereich haben.

§ 10 Übergangsbestimmungen

Für Studierende, die vor 1.10.2020 Prüfungen im Rahmen des Bachelorstudiums Humanmedizin absolviert haben, gelten die im Studienhandbuch der Johannes Kepler Universität Linz angeführten Äquivalenzen.

Anhang 1: Idealtypischer Studienverlauf - Bachelorstudium Humanmedizin - Gruppe Graz-Linz

1. Semester (WS)		2. Semester (SS)		3. Semester (WS)		4. Semester (SS)		5. Semester (WS) *		6. Semester (SS) *	
MedUni Graz		MedUni Graz		MedUni Graz		MedUni Graz		JKU Linz		JKU Linz	
Studienfach/-modul	ECTS	Studienfach/-modul	ECTS	Studienfach/-modul	ECTS	Studienfach/-modul	ECTS	Studienfach/-modul	ECTS	Studienfach/-modul	ECTS
Einführungswoche	1	Biochemie des Stoffwechsels	5	Basics der professionellen ärztlichen Gesprächsführung	1	Krankheitslehre und therapeutische Ansätze I	10,5	Ärztliche Fähigkeiten und Fertigkeiten	1	Ärztliche Fähigkeiten und Fertigkeiten	1
Stationspraktikum	2	Bewegungsapparat	8	Gastrointestinaltrakt und Stoffwechsel	3,5	Krankheitslehre und therapeutische Ansätze II	15,5	Diagnosemethoden, Therapieformen I	3	Allgemeinmedizin	3
Zelle und Gewebe	4	Nervensystem	9	Herz-Kreislaufsystem und Respirationstrakt	4	Praktische Einheiten zu Krankheitslehre und Therapieansätzen	3	Immunologische Erkrankungen	2,5	Erkrankungen des Gastrointestinaltrakts und der endokrinen Organe	5
Naturwissenschaftliche Grundlagen	7	Biochemische und physiologische praktische Einheiten	2,5	Urogenitaltrakt, Embryologie, Endokrinologie	4,5	Notfallmedizin I	1	Mikrobiologie, Hygiene und Infektionserkrankungen	2,5	Erkrankungen des kardiovaskulären Systems	5
Praktische Einheiten zu Histologie, Humangenetik und Physiologie	2	Naturwissenschaftliche praktische Einheiten II	2,5	Praktische Einheiten zu Histologie und Physiologie	2,5			Erkrankungen und Verletzungen des Stütz- und Bewegungsapparats	5	Erkrankungen der Niere	2,5
Naturwissenschaftliche praktische Einheiten I	1,5	freie Studienleistungen	2	Molekularbiologische praktische Einheiten	1			Gender Medizin	1,5	Erkrankungen des respiratorischen Systems	2,5
Erste Hilfe	1,5			Klinisch-topografische Anatomie der Eingeweide und Leitungsbahnen	11,5			Problemorientiertes Lernen Krankheitsbilder	3	Gender Medizin	1,5
Anatomische Terminologie und Osteologie	3			freie Studienleistungen	2			Hämatologische und Onkologische Erkrankungen	5	Problemorientiertes Lernen Organsysteme der inneren Medizin	3
Famulaturlizenz	1							Versorgungswirksamkeit	1	Versorgungswirksamkeit	1
freie Studienleistungen	6							Pflichtfamulatur	5	Bachelorarbeit (inkl. Seminar)	5,5
								Gesamtprüfung Krankheitsbilder	1	Einführung in wissenschaftliches Arbeiten in der Medizin	0,5
										Gesamtprüfung Organsysteme der inneren Medizin	1
	29		29		30		30		30,5		31,5

* Semester 5 und 6 kann vertauscht absolviert werden

Anhang 2: Idealtypischer Studienverlauf - Bachelorstudium Humanmedizin - Gruppe Linz

1. Semester (WS)		2. Semester (SS)		3. Semester (WS)		4. Semester (SS)		5. Semester (WS) *		6. Semester (SS) *	
JKU Linz		JKU Linz		JKU Linz		JKU Linz		JKU Linz		JKU Linz	
Studienfach/-modul	ECTS	Studienfach/-modul	ECTS	Studienfach/-modul	ECTS	Studienfach/-modul	ECTS	Studienfach/-modul	ECTS	Studienfach/-modul	ECTS
Ärztliche Gesprächsführung und Untersuchungskurs	1	Ärztliche Gesprächsführung und Untersuchungskurs	1	Ärztliche Gesprächsführung und Untersuchungskurs	1	Ärztliche Gesprächsführung und Untersuchungskurs	1	Ärztliche Fähigkeiten und Fertigkeiten	1	Ärztliche Fähigkeiten und Fertigkeiten	1
Anatomische Grundlagen	3	Anatomische Grundlagen	1	Endokrinologie und Sexualität	3	Bewegungsapparat	6	Einführung; Diagnosemethoden, Therapieformen I	3	Allgemeinmedizin	3
Bausteine des Lebens	6	Blut und Immunabwehr	3	Ernährung, Verdauung und Stoffwechsel	6	Grundlagen der Arzneimitteltherapie II	3	Immunologische Erkrankungen	2,5	Erkrankungen des Gastrointestinaltrakts und der endokrinen Organe	5
Entstehung und Wachstum	3	Grundlagen der Arzneimitteltherapie I	3	Herz, Kreislauf und Atmung	6	Grundlagen des Alterns	2,5	Medizinische Mikrobiologie, Hygiene und Infektionserkrankungen	2,5	Erkrankungen des kardiovaskulären Systems	5
Fachsprache Englisch	3	Grundlagen der Krankheitsbilder	6	Interprofessionelle Zusammenarbeit im Gesundheitswesen	1,5	Haut und Sinnesorgane	3	Erkrankungen und Verletzungen des Stütz- und Bewegungsapparats	5	Erkrankungen der Niere	2,5
Orientierung und Einführung	2,5	Grundlagen der Physiologie des Menschen	3	Niere und ableitende Harnwege	3	Nervensystem	6	Gender Medizin	1,5	Erkrankungen des respiratorischen Systems	2,5
Signalentstehung und -weitergabe	3	Makroskopische Anatomie (MedUni Graz)	6,5	Virtuelle Anatomie und Pathologie	2	Virtuelle Anatomie und Pathologie	2	Problemorientiertes Lernen Krankheitsbilder	3	Gender Medizin	1,5
Zelle und Gewebe	6	Wahlfächer Bachelor	4	Virtuell-haptische Anatomie	2	Virtuell-haptische Anatomie	2	Hämatologische und Onkologische Erkrankungen	5	Problemorientiertes Lernen Organsysteme der inneren Medizin	3
freie Studienleistungen	1,5	Gesamtprüfung Der menschliche Körper	1	freie Studienleistungen	4,5	freie Studienleistungen	3	Versorgungswirksamkeit	1	Versorgungswirksamkeit	1
Gesamtprüfung Naturwissenschaftliche Grundlagen	1			Gesamtprüfung Organsysteme I	1	Gesamtprüfung Organsysteme II	1	Pflichtfamulatur	5	Bachelorarbeit (inkl. Bachelorarbeitseminar)	5,5
								Gesamtprüfung Krankheitsbilder	1	Einführung in wissenschaftliches Arbeiten in der Medizin	0,5
										Gesamtprüfung Organsysteme der inneren Medizin	1
30		28,5		30		29,5		30,5		31,5	

* Semester 5 und 6 kann vertauscht absolviert werden

188. Curriculum: Curriculum für das Diplomstudium Zahnmedizin – Wiederverlautbarung

Der Vorsitzende des Senates, Herr Univ.-Prof. Dr. Alexander ROSENKRANZ, gibt bekannt, dass der Senat der Medizinischen Universität Graz in seiner Sitzung am 24.06.2020 gemäß § 25 Abs. 1 Z 10 UG idgF auf Beschluss der Curricularkommission für Zahnmedizin vom 28.05.2020 nachfolgendes Curriculum beschlossen hat:

Curriculum für das Diplomstudium Zahnmedizin Studienkennzahl: 203 Version 19

Beschluss- und Änderungshistorie

Version	Datum des Beschlusses ¹	Datum der Genehmigung ²	Kurzbeschreibung der Änderungen / Datum	Datum des Inkrafttretens
03	25.06.2003		Änderungen vom 25.06.2003	01.10.2003
04	22.06.2004	06.10.2004		01.10.2004
05	14.06.2005	22.06.2005	Änderungen vom 14.06.2005; Neues Reihungsverfahren für die Platzvergabe, Änderungen im 2. Studienabschnitt	01.10.2005
06	13.06.2006	21.06.2006	Änderungen im 3. Studienabschnitt	01.10.2006
07	12.06.2007	20.06.2007	Modul08 (ohne NBi);ÄFII 1,7St.;Angleichung der Pflichtfächer im III. Studienabschnitt	1.10.2007
08	17.6.2008	25.6.2008	Redaktionelle Überarbeitung zu Version 03: Semester 1 - 3 (Module 01 - 08). Anhang: Äquivalenzliste (Se, UE, SU) der Module 01 - 08 von Version 02 auf Version 03 <u>Umbenennung von Lehrveranstaltungen</u>	1.10.2008
09	16.6.2009	24.6.2009	Lehrveranstaltungsumbenennungen, Verankerung des Strahlenschutzes	1.10.2009
10	8.6.2010	30.6.2010	Umstellung der ECTS - Punkte auf halbe und ganze ECTS.	1.10.2010
11		22.6.2011	Redaktionelle Änderungen Anhang 4 Anhang 5	1.10.2011

¹ Beschluss durch die Curricularkommission für Zahnmedizin

² Genehmigung des Senates

12	12.6.2012	27.6.2012	Redaktionelle Änderungen	1.10.2012
13	03.06.2014	25.06.2014	Anpassung des Curriculums Zahnmedizin 1. und 2. Semester an das 1. Studienjahr Humanmedizin neu	01.10.2014
14	16.6.2015	24.6.2015	Neuorganisation der Semester 3-5 für Studierende mit Studienbeginn ab Studienjahr 2014/15, Neu §24 Diploma Supplement, Neu Anhang 7, Neu Anhang 8 Äquivalenzliste, redaktionelle Änderungen	01.10.2015
15	14.6.2016	22.6.2016	Neuorganisation des 6. Semesters für Studierende mit Studienbeginn ab Studienjahr 2014/15 Redaktionelle Änderungen	1.10.2016
16	13.6.2017	21.6.2017	6tes Semester, 3. Studienabschnitt Redaktionelle Änderungen	1.10.2017
17	19.6.2018	20.6.2018	3. Studienabschnitt Redaktionelle Änderungen, Umbenennung von Lehrveranstaltungen (zahnmedizinisches Praktikum I bis III)	1.10.2018
18	18.6.2019	26.6.2019	3. Studienabschnitt Redaktionelle Änderungen, neue Lehrveranstaltungen	1.10.2019
19	28.5.2020	24.6.2020	3. Studienabschnitt Redaktionelle Änderungen, Umbenennung von Lehrveranstaltungen	1.10.2020

ALLGEMEINER TEIL

§ 1. Ziele des Studiums	4
§ 2. Studiendauer, Studienabschnitte	5
§ 3. Untergliederung der Studienabschnitte und Gesamtstundenzahl	5
§ 4. Diplomarbeiten	6
§ 5. Akademische Grade	6
§ 6. Lehrveranstaltungen	6
§ 7. Prüfungen	7
§ 8. European Credit Transfer System (ECTS)	8

SPEZIELLER TEIL

I. Studienabschnitt 9

§ 9. Pflichtfächer des I. Studienabschnittes	9
§ 10. Freie Wahlfächer des I. Studienabschnittes	12
§ 11. Prüfungsordnung	13

II. Studienabschnitt 14

§ 12. Pflichtfächer des II. Studienabschnittes	14
§ 13. Freie Wahlfächer des II. Studienabschnittes	15
§ 14. Prüfungsordnung für die zweite Diplomprüfung	16
§ 15. Abschluss des II. Studienabschnittes	17

III. Studienabschnitt 17

§ 16. Pflichtfächer des III. Studienabschnittes	17
§ 17. Freie Wahlfächer des III. Studienabschnittes	24
§ 18. Voraussetzungen für die Teilnahme an Lehrveranstaltungen,	24
§ 19. Prüfungsordnung für den dritten Studienabschnitt	26
§ 20. Abschluss des III. Studienabschnittes	26
§ 21. Übergangsbestimmungen	27
§ 22. Diploma Supplement	27
§ 23. Inkrafttreten	27

ANHANG

Anhang 1: Qualifikationsprofil	28
Anhang 2: Bedarfsberechnung für die Durchführung des 72 wöchigen zahnmedizinischen Praktikums	29
Anhang 3: Semesterübersicht Curriculum Zahnmedizin ersichtlich online unter:	29
Anhang 4: Richtlinie virtuelle Lehre	30
Anhang 5: Sonderregelungen für Studierendenvertreterinnen/ Studierendenvertreter	32
Anhang 6: Äquivalenzliste Diplomstudium Zahnmedizin	34
Anhang 7: Das 6. Semester des aktuell gültigen Curriculums entspricht dem 6. Semester der Version 15.	37
Anhang 8: Anerkennungsrichtlinie der absolvierten Lehrveranstaltungen des Diplomstudiums Humanmedizin	37
Anhang 9: Anerkennungsrichtlinie der absolvierten Lehrveranstaltungen des Diplomstudiums Humanmedizin (O 202 - Kohorte „mit Studienbeginn ab Studienjahr 2014/15“) auf das Diplomstudium Zahnmedizin (O 203)	40
Anhang 10: Äquivalenzliste Diplomstudium Zahnmedizin	43
Anhang 11: Äquivalenzliste Diplomstudium Zahnmedizin	44

ALLGEMEINER TEIL

Präambel

Das Diplomstudium Zahnmedizin wurde eingeführt um die Vergleichbarkeit der Studiendauer mit der Mehrzahl der europäischen Staaten herzustellen. Es löste in seinen Grundzügen die seinerzeitige Fachausbildung zum Facharzt/ zur Fachärztin für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde ab und orientiert sich in seinen Zielen an der 3 jährigen Fachausbildung.

Das Diplomstudium Zahnmedizin bereitet die Studierenden auf den zukünftigen Beruf als Zahnarzt/Zahnärztin vor. Es werden theoretische Grundlagen und praktische Fertigkeiten in integrativer, themenzentrierter und patientInnen-orientierter Form vermittelt. Besonderen Stellenwert nehmen humanwissenschaftliche Aspekte im Sinne des biopsychosozialen Modells ein. Weiters werden die Grundzüge wissenschaftlichen Denkens vermittelt.

Es wird angestrebt, für die Studierenden auf Basis einer breiten medizinischen Bildung die besten Voraussetzungen für den Eintritt in das Berufsleben und optimale Grundlagen für die postgraduale Ausbildung in allen zahnärztlichen Fachbereichen zu schaffen. Zugleich sollen Sie befähigt werden, sich im Sinne eines lebenslangen Lernens mit den medizinischen Veränderungen im Laufe der Tätigkeit kritisch auseinander setzen zu können.

Dieses Curriculum erfordert auch eine inhaltliche Integration der postgradualen Weiterbildung, um ein in sich konsistentes Konzept der gesamten zahnmedizinischen Ausbildung zu schaffen. Das Studium Zahnmedizin ist ein Diplomstudium.

Es dient auch als Voraussetzung für die wünschenswerte Aufnahme eines Doktoratstudiums der medizinischen Wissenschaft.

Die Gleichstellung der Geschlechter wird bei Lehrenden und Studierenden gewährleistet und durch den Arbeitskreis für Gleichbehandlungsfragen begleitet. Geschlechtsspezifische Aspekte werden inhaltlich während des gesamten Studiums berücksichtigt.

§ 1.

Ziele des Studiums

1. Die Ziele orientieren sich an den Ausbildungsinhalten und Profilen der seinerzeitigen Ausbildung zum Facharzt für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde.
2. Das Diplomstudium Zahnmedizin vermittelt Kenntnisse und Fertigkeiten in allen herkömmlichen Teilgebieten der Zahnmedizin wie konservierende Zahnheilkunde, zahnärztliche Chirurgie, prothetische und restaurative Zahnheilkunde, Parodontologie, Orthodontie und beinhaltet auch die Strahlenschutz Ausbildung in einem Ausmaß, welches der Sicherstellung der zahnärztlichen Grundversorgung einer allgemeinen zahnärztlichen Praxis dient. Außerdem wird ein besonderes Augenmerk auf die Aspekte der Prophylaxe und Prävention gelegt.
3. Das Diplomstudium dient als Grundlage für weiterführende Spezialausbildungen auf dem Gebiet der Zahnmedizin in universitären und außeruniversitären Bildungsinstitutionen.
4. Das Diplomstudium bildet die Basis für die wissenschaftliche Tätigkeit in den Teilgebieten der Zahnmedizin.

§ 2.

Studiendauer, Studienabschnitte

(1) Das Diplomstudium Zahnmedizin besteht aus drei Studienabschnitten mit einer Studiendauer von 12 Semestern.

(2) Der **erste Studienabschnitt** umfasst zwei Semester und ist mindestens zu 90 % identisch mit dem ersten Studienjahr der Studienrichtung Humanmedizin. Er hat die Aufgabe, das Wissen und grundlegendes Verständnis bezüglich des menschlichen Organismus zu vermitteln und soll die theoretischen Voraussetzungen für das Verstehen der klinischen Präsentationen liefern. Erstes Training ärztlicher Fähigkeiten und der Kommunikation finden ebenso Platz wie die Berufsfelderkundung. Im Rahmen der Berufsfelderkundung wird auch auf die zahnärztlich relevanten Berufsbilder und auf die Überprüfung der handwerklichen Fähigkeiten eingegangen. Wesentlicher Bestandteil ist die „Einführung in die Zahnmedizin“ und die „Hospitation“.

(3) Der **zweite Studienabschnitt** umfasst vier Semester. In ihm erarbeiten sich die Studierenden das Wissen über den gesunden und kranken Organismus. Als Grundlage dient, soweit möglich und sinnvoll, der themenzentrierte, patientInnen-orientierte, fächerübergreifende Unterricht unter Einbeziehung der klinischen Präsentationen und Verwendung der neuen Lehrformen wie dem problembasierten Lernen. Die Grundlagen der Struktur, der Funktion des Kauorgans und des prophylaxeorientierten Zugangs zur Zahnmedizin werden vermittelt. Außerdem werden grundlegende spezifisch zahnärztliche Fertigkeiten erlernt.

(4) Der **dritte Studienabschnitt** umfasst drei Studienjahre und hat die Aufgabe, wissenschaftliche Kenntnisse und praktische Fertigkeiten für die fachspezifische zahnärztliche Tätigkeit zu vermitteln sowie die wissenschaftliche Ausbildung zu vertiefen.

§ 3.

Untergliederung der Studienabschnitte und Gesamtstundenzahl

(1) Das Diplomstudium Zahnmedizin umfasst insgesamt 360 ECTS-Punkte an Lehrveranstaltungen (Vorlesungen, Seminare, Exkursionen, Hospitationen, Übungen, Seminare mit Übungen, Vorlesungen mit Übungen) sowie ein zahnmedizinisches Praktikum im Gesamtausmaß von 72 Wochen á 40 Stunden. 26,5 ECTS sind als freie Wahlfächer zu absolvieren.

(2) Der **erste Studienabschnitt** umfasst 2 Semester mit 52 ECTS Punkten an Pflichtfächern. Freie Wahlfächer im Ausmaß von 8 ECTS Punkten sind formal dem 1. Studienabschnitt zugeordnet und bis zum Studienabschluss zu absolvieren.

(3) Der **zweite Studienabschnitt** umfasst 4 Semester und mit 108 ECTS an Pflichtfächern sowie 8 ECTS an freien Wahlfächern und 4 ECTS für die Erstellung der Diplomarbeit. Freie Wahlfächer sowie die Erstellung der Diplomarbeit sind formal dem 2. Studienabschnitt zugeordnet und bis zum Studienabschluss zu absolvieren.

(4) Der **dritte Studienabschnitt** umfasst 3 Studienjahre, im Umfang von 180 ECTS, darin enthalten sind:

- 47 ECTS an Pflichtfächern
- 72 Wochen Praktikum entsprechend 101,5 ECTS
- 9 ECTS freie Wahlfächer
- 17 ECTS Erstellung der Diplomarbeit
- 5,5 ECTS mündlich kommissionelle Prüfung

Die Aufnahme in den dritten Studienabschnitt findet jeweils mit Beginn des Wintersemesters statt.

§ 4. Diplomarbeiten

Die Studierenden haben eigenständig unter Betreuung durch eine iSd §45 Satzungsteil Studienrecht qualifizierte Person eine schriftliche Diplomarbeit zu verfassen. Das Thema der Diplomarbeit ist einem der im Curriculum festgelegten Prüfungsfächer zu entnehmen.

Mit einer Diplomarbeit soll der Verfasser/die Verfasserin zeigen, dass er/sie in der Lage ist, ein wissenschaftliches Problem selbstständig nach wissenschaftlichen Methoden zu bearbeiten und darzustellen. Ein wesentlicher Nachweis dieser Bearbeitung besteht in der Abfassung einer schriftlichen Arbeit, die eine Beschreibung der Aufgabenstellung, ihre Einordnung in einen Gesamtzusammenhang sowie eine Darstellung und Diskussion des Lösungswegs und der Ergebnisse enthält. Der ganzheitliche Ansatz der Medizin als Grundgedanke der Forschung, der Lehre und der Krankenbetreuung, wie er im Bio-Psycho-Sozialen Modell der Medizinischen Universität Graz vorgegeben wird, soll auch im Rahmen der Diplomarbeit befolgt werden. Die Begutachtung der Diplomarbeit erfolgt durch zwei gemäß § 45 Abs. 5 der Satzung MUG berechnigte Personen. Es gelten die Diplomarbeitsrichtlinien der Medizinischen Universität Graz.

§ 5. Akademische Grade

Den Absolventinnen und Absolventen des Diplomstudiums Zahnmedizin ist der akademische Grad „Doktorin der Zahnmedizin“ bzw. „Doktor der Zahnmedizin“, lateinisch „Doctor medicinae dentalis“, abgekürzt „Dr.med.dent.“ zu verleihen.

§ 6. Lehrveranstaltungen

(1) Lehrveranstaltungen sind Vorlesungen (VO), Übungen (UE), Seminare (SE), Exkursionen (EX), Seminare mit Übungen (SU), Vorlesungen mit Übungen (VU) und Praktika (PR).

(2) **Vorlesungen** (VO) dienen der Vermittlung von theoretischen Lerninhalten für eine nicht zu begrenzende Anzahl von Studierenden. Sie können teilweise oder vollständig als virtuelle Lehrveranstaltungen angeboten werden.

(3) **Übungen** (UE) dienen der Vermittlung von praktischen Fertigkeiten. Zu den Übungen zählen unter anderem Übungen an Präparaten, Phantomen, Modellen, am Krankenbett bzw. am zahnärztlichen Behandlungsstuhl und in Labors. Im zweiten Studienabschnitt sollte zumindest die Hälfte der Übungen als Bedside- bzw. Chairside Teaching abgehalten werden. Übungen werden in Gruppen von maximal 12 Teilnehmerinnen und Teilnehmern im 1. und 2. Studienabschnitt, im 3. Studienabschnitt in Gruppen von maximal 6 Teilnehmerinnen und Teilnehmern abgehalten.

(4) **Seminare** (SE) sind als Lehrform vor allem zur Stimulation der eigenständigen Arbeit der Studierenden vorgesehen. Es gelten dieselben Gruppengrößen wie in §6 (3) angeführt.

(5) **Seminare mit Übungen (SU)**: diese Lehrveranstaltungsform besteht aus Seminar und Übungseinheiten, die den in den oben definierten entsprechenden LV-Typen (SE/UE) definierten Bedingungen unterliegen.

(6) **Vorlesungen mit Übungen (VU)** dienen der Vermittlung von praktischen Fertigkeiten, basierend auf theoretischen Lehrinhalten. Zu den Übungen zählen unter anderem Übungen an Phantomen, Modellen, am Krankenbett bzw. am zahnärztlichen Behandlungsstuhl und in Labors. Im dritten Studienabschnitt sollte zumindest drei Viertel der Übungen als Bedside- bzw. Chairside Teaching abgehalten werden. Es gelten dieselben Gruppengrößen wie in §6 (3) angeführt.

(7) Das **zahnmedizinische Praktikum** dient der Vertiefung und therapeutischen Anwendung der in den Übungen und Vorlesungen vermittelten theoretischen und praktischen Lehrinhalte an den PatientInnen. Die Gruppengröße für die Praktika besteht aus höchstens 6 TeilnehmerInnen und Teilnehmern. Das zahnmedizinische Praktikum ist eine Lehrveranstaltung mit immanentem Prüfungscharakter.

(8) **Exkursion (EX)**: Exkursionen sind Berufsfelderkundung oder Wahlfächer außerhalb des universitären Rahmens.

(9) Der Erfolg der in Abs. 3 bis 8 genannten Lehrveranstaltungen mit immanentem Prüfungscharakter ist an den erbrachten Leistungen und Beiträgen der Studierenden während der laufenden Teilnahme zu beurteilen.

§ 7. Prüfungen

Die Prüfungsmethoden werden so gestaltet, dass sie nachvollziehbar, valide und zur Überprüfung der verschiedenen Lernziele - Wissen, Fertigkeiten und Einstellungen - geeignet sind. Geprüft werden die in den Lehrveranstaltungen vermittelten Lehrinhalte. Entsprechend der integrierten Unterrichtsform finden die Prüfungen in dieser Form statt. Es sind folgende Arten von Prüfungen vorgesehen:

Lehrveranstaltungen mit immanentem Prüfungscharakter: Seminare (SE), Übungen (UE), Vorlesung mit Übung (VU); Seminar mit Übung (SU); Praktikum (PR) sowie Exkursionen (EX) werden nach folgendem Modus geprüft. Bewertet werden Mitarbeit und selbständige Beiträge der Studierenden. Begründete Abwesenheit kann bis zu einem Ausmaß von 15 % toleriert werden. Bei Überschreitung des erlaubten Abwesenheitsausmaßes wird nach Maßgabe der organisatorischen Möglichkeiten Gelegenheit zur selbständigen Nacharbeit oder zur Nachholung der versäumten Unterrichtseinheit(en) geboten. Bei einer Lehrveranstaltung mit immanentem Prüfungscharakter müssen eindeutige Beurteilungskriterien (z.B. Punktesystem und Prüfungsmethoden) vor Beginn festgelegt und veröffentlicht werden.

Fachprüfungen (FP): Fachprüfungen umfassen den vorgetragenen bzw. vermittelten Stoff des jeweiligen Moduls. Fachprüfungen finden in der Regel schriftlich statt und werden entsprechend den gesetzlichen Vorgaben angeboten. Nach Maßgabe der Inhalte der Lehrveranstaltungen können auch mündliche und praktische Prüfungselemente zur Anwendung kommen. Die positive Absolvierung der Lehrveranstaltungen mit immanentem Prüfungscharakter ist Zulassungsvoraussetzung für die entsprechende Fachprüfung. Für Fachprüfungen haben am Anfang eines Studienjahres die Anzahl und die Fragenart sowie der Notenschlüssel veröffentlicht zu werden. Der vorab definierte Notenschlüssel darf nur durch die Streichung von fehlerhaften, ungenauen oder mit anderen Mängeln behafteten Fragen verändert werden. Bei der Benotung einer Fachprüfung ist es nicht zulässig, dass Teile dieser und Punkte/Ergebnisse in diesen für die positive Absolvierung notwendig sind. Die Noten haben sich allein aus dem Gesamtpunkteergebnis zu ergeben - weitere Bedingungen sind nicht zulässig.

Lehrveranstaltungsprüfung (LP): Lehrveranstaltungsprüfungen umfassen den vorgetragenen bzw. vermittelten Stoff einer Lehrveranstaltung. Die Prüfungen finden in der Regel schriftlich statt. Sie

werden entsprechend den gesetzlichen Vorgaben angeboten. Nach Maßgabe der Inhalte der Lehrveranstaltungen können auch mündliche und praktische Prüfungselemente zur Anwendung kommen. Vor Beginn der Lehrveranstaltung wird die Prüfungsart festgelegt.

Die Beurteilung eines Moduls als Diplomprüfungsfach entspricht der Beurteilung der Fachprüfung. Für die Beurteilung eines Tracks werden die Bewertungen der entsprechenden Lehrveranstaltungen herangezogen.

Lehrveranstaltungen mit integriertem Übungsteil (VU): Diese können mit immanentem Prüfungscharakter gestaltet oder mit Lehrveranstaltungsprüfungen abgeschlossen werden. Der Prüfungsmodus ist nachweislich vor Beginn der Lehrveranstaltung den Teilnehmern/ Teilnehmerinnen vom Lehrveranstaltungsleiter bekannt zu geben.

Mündliche kommissionelle Prüfung im 3. Studienabschnitt:

Die mündliche kommissionelle Prüfung im 3. Studienabschnitt ist eine integrierte Prüfung der im folgenden Curriculum festgelegten Teilgebiete.

§ 8.

European Credit Transfer System (ECTS)

Zur internationalen Anrechenbarkeit wird der Umfang des Studiums und einzelner Studienleistungen in ECTS-Punkten angegeben, welche auf dem tatsächlichen Arbeitspensum beruhen und die Zeit für den Besuch von Lehrveranstaltungen inkludieren. Entsprechend dem UG 2002 werden 60 ECTS-Punkte pro Jahr vergeben, was einem Arbeitspensum von 1500 Echtstunden entspricht. Die ECTS-Punkte werden u.a. mittels Studierendenbefragung ermittelt. Im Anhang wird die ECTS-Punkte- Vergabe zu den einzelnen Lehrveranstaltungen aufgelistet.

SPEZIELLER TEIL

I. Studienabschnitt

Der erste Studienabschnitt besteht aus den ersten beiden Semestern mit 60 ECTS-Punkten

§ 9.

Pflichtfächer des I. Studienabschnittes

1. Semester

Pflichttrack Einführungswoche

Die Einführungswoche führt die Studierenden an das Studium heran, soll über die organisatorischen Abläufe des Studiums informieren und vermittelt Zielsetzungen des Studiums für Zahnmedizin.

ECTS-Punkte gesamt: 1
Seminar (SE): 1

Pflichttrack Hospitation

Die Hospitation findet an der Univ.-Klinik für Zahnmedizin und Mundgesundheit Graz statt.

ECTS-Punkte gesamt: 3
Seminar (SE): 1
Übung (UE): 2

Pflichttrack Einführung in die Zahnmedizin

ECTS-Punkte gesamt: 1
Seminar (SE): 1

Pflichtmodul I - Zelle und Gewebe

Wissenschwerpunkte: Genetik, Zellbiologie und Histologie, Physiologie

ECTS-Punkte gesamt: 4
Vorlesung (VO): 4

Modulinhalt: Einblick in Struktur und Funktion von Zellen und in die Grundlagen der Humangenetik; Entstehung, Bau und Vorkommen von verschiedenen Geweben, Blut

Pflichtmodul II - Naturwissenschaftliche Grundlagen

Wissenschwerpunkte: Physik, Physiologische Chemie

ECTS-Punkte gesamt: 7

Vorlesung (VO): 7

Modulinhalt: Physikalische und chemische Grundlagen als notwendige Voraussetzungen für ein medizinisches Verständnis im Kontext naturwissenschaftlichen Denkens; medizinisch relevante Grundbegriffe der allgemeinen und anorganischen Chemie, physikalische Grundlagen der Optik, physiologische Wärmelehre, ionisierende Strahlung und Biomechanik, Elektrizität und Bioelektrizität

Pflichttrack Praktische Einheiten zu Histologie, Humangenetik und Physiologie

Wissenschwerpunkte: Genetik, Histologie, Physiologie

ECTS-Punkte gesamt: 2

Seminar mit Übung (SU): 2

Trackinhalt: Auseinandersetzung mit der Methodik genetischer Diagnostik und Beratung, Mikroskopieren gefärbter histologischer Schnittpräparate/Ausstrichpräparate; Blutbild, Blutgruppen

Pflichttrack Naturwissenschaftliche praktische Einheiten I

Wissenschwerpunkte: Physik, Physiologische Chemie

ECTS-Punkte gesamt: 1,5

Seminar mit Übung (SU): 1,5

Trackinhalt: Quantitativer Umgang mit klinischen Labordaten, Grundlagen der Mathematik und Physik, Elektrizität und Bioelektrizität, sowie ionisierende Strahlung, Naturstoffe als Säuren, Basen und Puffer und deren Anwendung im medizinischen Kontext

Pflichttrack Erste Hilfe

Wissenschwerpunkte: Notfallmedizin

ECTS-Punkte gesamt: 1,5

Vorlesung mit Übung (VU): 1

Übung (UE): Rettungspraktikum 0,5

Trackinhalt: Grundlagen der Ersten Hilfe

Pflichttrack Anatomische Terminologie und Osteologie

Wissenschwerpunkte: Anatomie

ECTS-Punkte gesamt: 3

Vorlesung mit Übung (VU): 3

Trackinhalt: Einführung in die anatomische Terminologie und Knochenlehre

Pflichttrack Famulaturallenz

ECTS-Punkte gesamt: 1
Übung (UE): 1

Als Voraussetzung für die Absolvierung einer Famulatur muss die Pflichtlehrveranstaltung „Famulaturlizenz“ erfolgreich abgeschlossen werden. Dazu sind vier Lehrveranstaltungsteile am Clinical Skills Center der Medizinischen Universität Graz zu absolvieren:

1. Medical Skills 1: Anamneseerhebung, physikalische Untersuchung, (nicht-)invasive diagnostische und therapeutische Maßnahmen
2. Medical Skills 2: Kardiologische Diagnostik und Therapie
3. Surgical Skills: Steriles Arbeiten, chirurgische Wundversorgung
4. Emergency Skills: Notfallmedizinische Fertigkeiten

Famulaturen werden als freie Wahlfächer mit 1,5 ECTS pro absolvierte Woche anerkannt.

2. Semester

Zahnmedizin: Das Curriculum Humanmedizin wird voll übernommen

Pflichtmodul III - Biochemie des Stoffwechsels

Wissenschwerpunkte: Biochemie, Physiologische Chemie

ECTS-Punkte gesamt: 5
Vorlesung (VO): 5

Modulinhalt: Einteilung, Struktur und Funktion der Naturstoffe sowie Grundlagen der Biochemie und des Intermediärstoffwechsels

Pflichtmodul IV - Bewegungsapparat

Wissenschwerpunkte: Anatomie, Physik, Physiologie

ECTS-Punkte gesamt: 8
Vorlesung (VO): 6
Übung (UE): 2

Modulinhalt: Struktur und Funktion des aktiven und passiven Bewegungsapparats (Arthrologie, Myologie), Angewandte Biomechanik, Muskel- und Knochenphysiologie

Pflichtmodul V - Nervensystem

Wissenschwerpunkte: Anatomie, Histologie, Physik, Physiologie

ECTS-Punkte gesamt: 9

Vorlesung (VO): 5

Seminar mit Übung (SU): 4

Modulinhalt: Makro- und Mikromorphologie, Funktion des peripheren und zentralen Nervensystems und der Sinnesorgane (Haut, Auge, Ohr), quantitative Elektrobiologie, kolligative Gesetze und Elektrophysiologie, allgemeine Neurophysiologie, Somatosensorik, Sinnesphysiologie, autonomes & enterales Nervensystem

Pflichttrack praktische Einheiten zu Biochemie, Physiologie und Biophysik

Wissenschwerpunkte: Physiologie, Biochemie und Molekularbiologie

ECTS-Punkte gesamt: 2,5

Seminar mit Übung (SU): 2,5

Trackinhalt: Oberflächensensibilität und allgemeine Neurophysiologie, Auge, Gehör; Isolierung und Charakterisierung von Proteinen; Antikörper-Antigen-Reaktion: quantitative Bestimmung von Antigenen; Harnstoffzyklus: Harnstoffsynthese und -bestimmung; Leberdiagnostik: klinische Parameter bestimmen; Labordiagnostik des Lipidstoffwechsels; Diabetes-Diagnostik (HbA1c), kolligative Gesetze und Elektrophysiologie

Pflichttrack Naturwissenschaftliche praktische Einheiten II

Wissenschwerpunkte: Physik, Physiologische Chemie

ECTS-Punkte gesamt: 2,5

Seminar mit Übung (SU): 2,5

Trackinhalt: Optik, Ultraschall, angewandte Biomechanik, Chromatographie, Diagramme, Struktur von Naturstoffen und Medikamenten, Regulation von Enzymen, Normbereiche von Laborwerten, Proteinquantifizierung

§ 10.***Freie Wahlfächer des I. Studienabschnittes***

Es wird empfohlen, Lehrveranstaltungen aus dem human- oder naturwissenschaftlichen Bereich, insbesondere aus einer Fremdsprache zu absolvieren. Ebenso ist der Besuch aller Lehrveranstaltungen der Medizinischen Universität inkl. jener bereits bestehenden mit Inhalten der Komplementärmedizin und Homöopathie möglich.

§ 11.
Prüfungsordnung

Die erste Diplomprüfung

Die erste Diplomprüfung umfasst folgende Lehrveranstaltungen:

Beurteilungen aller Module und Tracks des ersten Abschnitts:

	ECTS
• Pflichttrack Einführungswoche	1
• Pflichttrack Hospitation	3
• Pflichttrack Einführung in die Zahnmedizin	1
• Pflichtmodul I - Zelle und Gewebe	4
• Pflichtmodul II - Naturwissenschaftliche Grundlagen	7
• Pflichtmodul III - Biochemie des Stoffwechsels	5
• Pflichtmodul IV - Bewegungsapparat	8
• Pflichtmodul V - Nervensystem	9
• Pflichttrack Erste Hilfe	1,5
• Pflichttrack Famulaturallenz	1
• Pflichttrack Anatomische Terminologie und Osteologie	3
• Pflichttrack Naturwissenschaftliche praktische Einheiten I	1,5
• Pflichttrack Naturwissenschaftliche Praktische Einheiten II	2,5
• Pflichttrack Praktische Einheiten zu Histologie, Humangenetik u. Physiologie	2
• Pflichttrack Praktische Einheiten zu Biochemie, Physiologie und Biophysik	2,5

Mit der positiven Beurteilung aller Teile der ersten Diplomprüfung wird der erste Studienabschnitt abgeschlossen.

II. Studienabschnitt

§ 12.

Pflichtfächer des II. Studienabschnittes

(1) Der zweite Studienabschnitt umfasst 4 Semester im Ausmaß von 108 ECTS an Pflichtfächern sowie 8 ECTS an freien Wahlfächern und 4 ECTS für die Erstellung der Diplomarbeit.

(2) Die Lehrveranstaltungen der einzelnen Fächer werden in Modulen als Blocklehrveranstaltungen abgehalten. Das Ausmaß des Seminar- bzw. Übungsanteiles ist vor Beginn jedes Studienjahres zu definieren.

(3) Vor Abschluss des I. Studienabschnittes dürfen Lehrveranstaltungen aus dem II. Studienabschnitt absolviert werden, wenn mindestens zwei der Pflichtmodule I-III sowie die Pflichtmodule IV und V positiv absolviert wurden. Die Voraussetzung für die Teilnahme an Lehrveranstaltungen des 4., 5. und 6. Semesters ist der Abschluss des I. Studienabschnittes.

(4) Folgende Module und Track-Lehrveranstaltungen sind als Pflichtfächer zu absolvieren:

3. Semester							
Modul/ Track	Titel (Fächer)	ECTS-Punkte					Total
		VO	UE	SE	SU	VU	
ZPM VI	Funktion und Struktur der Eingeweide (Anatomie, Physiologie, Pathophysiologie)	5				5	10
ZPT	Histologie und Physiologie		1		3		4
ZPM VII	Pharmakologie	3			1		4
ZPM VIII	Pathologie	7					7
	freie Wahlfächer						5
Summe							30

4. Semester							
Modul/ Track	Titel (Fächer)	ECTS-Punkte					Total
		VO	UE	SE	SU	VU	
ZPM IX	Hygiene	3,5			0,5		4
ZPM X	Innere Medizin	6			3,5		9,5
ZPM XI	Kinderheilkunde und Humangenetik	2,5			2		4,5
ZPM XII	Nervensystem und Psyche (Neurologie, Psychiatrie, Med. Psychologie, Neurochirurgie)	4			4,5		8,5
ZPM XIII	Sozial- und Präventivmedizin	1,5				1	2,5
Pflichttrack	Notfallmedizin I					1	1
	freie Wahlfächer						0
Summe							30

5. Semester							
-------------	--	--	--	--	--	--	--

Modul/ Track	Titel (Fächer)	ECTS-Punkte					Total
		VO	UE	SE	SU	VU	
ZPM XIV	Chirurgische Medizin (Anästhesiologie, Chirurgie, Radiologie, Orthopädie, Unfallchirurgie, Kinderchirurgie)	9			3		12
ZPM XV	Harn- und Geschlechtsorgane (Gynäkologie, Geburtshilfe, Urologie)	1,5			0,5		2
ZPM XVI	Anatomie des Kopf-Hals- Bereichs					6	6
ZPM XVII	Kopf-Hals-Bereich (HNO, Dermatologie und Venerologie, Augenheilkunde, Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie)	5			1		6
Pflichttrac k	Wissenschaftliches Arbeiten I				1		1
	freie Wahlfächer						3
Summe							30

6. Semester						
Titel	ECTS-Punkte					Total
	VO	UE	SE	SU	VU	
Orale Strukturbiologie und Mikrobiologie	3					3
Zahnerhaltungskunde I	3					3
Zahnmorphologie und Kauflächengestaltung (Subtraktive und additive Zahnformen- und Kauflächengestaltung)	3	2		7		12
Parodontologie und Prophylaxe						
Einführung in die initiale Parodontalbehandlung					1	1
Parodontologie und Prophylaxe					1	1
Parodontologie I	1					1
Parodontologie II	1					1
Ergonomie		1				1
Funktionsanalyse des stomatognathen Systems (Anatomie und Biomechanik)				1		1
Strahlenschutz I			1			1
Psychologie und PatientInnenführung	1					1
Diplomarbeit						4
Summe						30

§ 13.

Freie Wahlfächer des II. Studienabschnittes

(1) Es wird empfohlen, Lehrveranstaltungen aus dem human- oder naturwissenschaftlichen Bereich, oder aus einer Fremdsprache zu absolvieren.

(2) Empfohlen werden zum Beispiel folgende Lehrveranstaltungen:

- Arbeitsmedizin
- Medizinische Dokumentation und Informatik
- Einführung in wissenschaftliches Arbeiten
- Anamnesegruppe
- Gruppenanalytische Selbsterfahrung
- alle Lehrveranstaltungen der Humanmedizin
- Grundlagen des wissenschaftlichen Arbeitens in der Zahnheilkunde

§ 14.

Prüfungsordnung für die zweite Diplomprüfung

(1) Prüfungsmodus der Module und Tracks der Semester 3-5 sowie der Lehrveranstaltungen des 6ten Semesters im 2. Studienabschnitt

Kurzbez.	Titel	Total ECTS	Prüfungsart
ZPM VI	Funktion und Struktur der Eingeweide	10	FP
ZPT	Histologie und Physiologie	4	I
ZPM VII	Pharmakologie	4	FP
ZPM VIII	Pathologie	7	LP
ZPM IX	Hygiene	4	FP
ZPM X	Innere Medizin	9,5	FP
ZPM XI	Kinderheilkunde, und Humangenetik	4,5	FP
ZPM XII	Nervensystem und Psyche (Neurologie, Psychiatrie, Med. Psychologie, Neurochirurgie)	8,5	FP
ZPM XIII	Sozial- und Präventivmedizin	2,5	FP
Pflichttrack	Notfallmedizin I	1	I
ZPM XIV	Chirurgische Medizin (Anästhesiologie, Chirurgie, Radiologie, Orthopädie, Unfallchirurgie, Kinderchirurgie)	12	FP
ZPM XV	Harn- und Geschlechtsorgane (Gynäkologie, Geburtshilfe, Urologie)	2	FP
ZPM XVI	Anatomie des Kopf-Hals-Bereichs	6	I
ZPM XVII	Kopf-Hals-Bereich (HNO, Dermatologie und Venerologie, Augenheilkunde, Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie)	6	FP
Pflichttrack	Wissenschaftliches Arbeiten I	1	I
	Orale Strukturbiologie und Mikrobiologie	3	LP

	Zahnerhaltungskunde I	3	FP
	Zahnmorphologie und Kauflächengestaltung (Subtraktive und additive Zahnformen- und Kauflächengestaltung)	12	FP
	Einführung in die initiale Parodontalbehandlung	1	I
	Parodontologie und Prophylaxe	1	I
	Parodontologie I	1	LP
	Parodontologie II	1	LP
	Ergonomie	1	I
	Funktionsanalyse des stomatognathen Systems (Anatomie und Biomechanik)	1	I
	Strahlenschutz I	1	I
	Psychologie und PatientInnenführung	1	LP
freie Wahlf.	Anteil / Freie Wahlfächer (Absolvierung bis Studienabschluss)	8	
DA	Anteil Diplomarbeit (Absolvierung bis Studienabschluss)	4	

§ 15.

Abschluss des II. Studienabschnittes

(1) Mit der positiven Beurteilung aller Teile der zweiten Diplomprüfung wird der zweite Studienabschnitt abgeschlossen.

III. Studienabschnitt

§ 16.

Pflichtfächer des III. Studienabschnittes

Die Voraussetzung zur Teilnahme an den Lehrveranstaltungen des III. Studienabschnittes sind die positive Absolvierung des I. und II. Studienabschnittes sowie die positiv absolvierten Lehrveranstaltungen des 6ten Semesters laut gültigem Curriculum.

Die dritte Diplomprüfung umfasst Pflichtfächer im Ausmaß von insgesamt 45,5 ECTS und 72 Wochen Praktikum im Ausmaß von insgesamt 101,5 ECTS, sowie Anteil der mündl. kommissionelle Prüfung im

Ausmaß von 5,5 ECTS, 10,5 ECTS an freien Wahlfächern und 17 ECTS für die Erstellung der Diplomarbeit, welche formal dem 3. Studienabschnitt zugeordnet sind, was gesamt 180 ECTS ergibt.

Fächerübersicht III. Studienabschnitt:

1. Zahnerhaltungskunde (einschließlich zahnärztliche Hygiene):

Zahnerhaltungskunde II	VO
Zahnerhaltung Phantomkurs	UE
Spezielle Übungen in der Zahnerhaltung	UE
Zahnfarbene Alternativen in der Seitenzahnversorgung I	UE
Zahntrauma	VO
Praxishygiene	UE
Zahnerhaltungskunde I	PR
Konservative Schmerztherapie I	PR
Zahnerhaltungskunde II	PR
Konservative Schmerztherapie II	PR

2. Zahnersatzkunde:

Total- und Teilprothetik (Labor & Klink)	PR
Prothetische Ambulanz I	PR
Restaurative Zahnheilkunde (Labor & Klinik)	PR
Adhäsivrestauration I	PR
Funktionsanalyse	PR
Funktionsanalyse	UE
Einführung in die Biomechanik der Okklusion	UE
Einführung in die Zahnersatzkunde	VU
Funktionsdiagnostik	UE
Funktionstherapie	UE
Gussfüllungen	UE
Kronenkurs und Brücken	UE
Inlay-Onlay Präparationstechnik	UE
Restaurative Zahnheilkunde I	VU
Grundlagen der restaurativen Behandlungsplanung	VU
Adhäsivprothetik	UE
Adhäsivrestauration I	UE
Angewandte Labortechnik	UE
Allgemeine Werkstoffkunde I	VU
Einführung in die Biomechanik der Total- und Teilprothetik	UE
Totalprothetik	UE
Teil- und Modellgussprothetik	UE
Prothetische Zahnheilkunde I	VU
Präzisions-Prothetik	VU
Implantatprothetik I	VU
Präzisions-Prothetik	PR
Prothetische Ambulanz II	PR
Adhäsivprothetik	PR
Kronen- und Brückentechnik (Labor und Klinik)	PR
Restaurativ-prothetische Versorgung	PR
Restaurative Zahnheilkunde	PR
Prothetische Zahnheilkunde II	VU
Implantatprothetik II	VU
Prothetische Ambulanz I	UE
Implantattherapie	VO
Stressverarbeitung als Funktion des stomatognathen Systems	VU

3. Parodontologie:

Parodontologie III	VO
Parodontologie I	UE
Parodontalbehandlung I	PR
Parodontologie II	UE
Parodontalbehandlung II	PR

4. Orale Chirurgie (einschließlich zahnmedizinische Röntgendiagnostik, Strahlenschutz zahnmedizinischer Anästhesie sowie Zahntraumatologie):

Extraktionslehre	VU
Strahlenschutzkurs	VU
Zahnärztliche chirurgische Übungen	UE
Zahnärztliche Anästhesie	VU
Zahnärztliche Chirurgie I	VO
Einführung in die orale Radiologie	VU
Akuter Schmerz - Differenzialdiagnostik und Therapie	VU
Orale Medizin I	VU
Zahnärztliche Chirurgie II	VO
Zahnärztliche Chirurgie III	VO
Akute Schmerzbehandlung & Extraktionslehre I	PR
Zahnärztliche Chirurgie & Röntgen I	PR
Akute Schmerzbehandlung & Extraktionslehre II	PR
Zahnärztliche Chirurgie & Röntgen II	PR
Orale Medizin II	VO
Akute Schmerzbehandlung und Extraktionslehre III	PR
Zahnärztliche Chirurgie & Röntgen III	PR

5. Kieferorthopädie:

Kieferorthopädie Grundlagen	VO
Kieferorthopädie Abnehmbare	VO
Kieferorthopädie Übung I	UE
Kieferorthopädie	PR
Kieferorthopädie Festsitzende	VO
Kieferorthopädie Übung II	UE
Kieferorthopädische Spezialkapitel	VO

6. Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie:

Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie	VO
Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie	PR

7. Erkrankungen der Mundschleimhaut	VO
--	----

8. Altern und Alterserkrankungen	VO
---	----

9. Rechtskunde für Zahnmedizin	SE
---------------------------------------	----

10. Aspekte der Praxisgründung	VO, PR
---------------------------------------	--------

11. Zahnärztliche Dokumentation	UE
--	----

12. Zahnmedizinisches Praktikum	PR
--	----

12.1 Zahnmedizinisches Praktikum Ia+Ib:

Zahnerhaltungskunde	14 Wochen
Orale Chirurgie	8 Wochen
Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie	2 Wochen

12.2 Zahnmedizinisches Praktikum IIa+IIb:

Zahnerhaltungskunde	4 Wochen
Zahnersatzkunde	13 Wochen
Parodontologie	2 Wochen
Orale Chirurgie	2 Wochen

12.3 Zahnmedizinisches Praktikum IIIa+IIIb:

Zahnersatzkunde	21 Wochen
Parodontologie	2 Wochen
Orale Chirurgie	3 Wochen
Kieferorthopädie	1 Woche

4. Studienjahr

		ECTS
Zahnerhaltungskunde II	VO	3
Zahnerhaltung Phantomkurs	UE	3
Spezielle Übungen in der Zahnerhaltung	UE	1
Zahnfarbene Alternativen in der Seitenzahnversorgung I	UE	0,5
Zahntrauma	VO	0,5
Extraktionslehre	VU	0,5
Strahlenschutzkurs	VU	0,5
Zahnärztliche chirurgische Übungen	UE	1
Zahnärztliche Anästhesie	VU	0,5
Zahnärztliche Chirurgie I	VO	0,5
Einführung in die orale Radiologie	VU	0,5
Akuter Schmerz - Differenzialdiagnostik und Therapie	VU	0,5
Praxishygiene	UE	0,5
Zahnärztliche Dokumentation	UE	1
Parodontologie III	VO	0,5
Orale Medizin I	VU	0,5
Erkrankungen der Mundschleimhaut	VO	1
Zahnärztliche Chirurgie II	VO	0,5
Zahnärztliche Chirurgie III	VO	1
Parodontologie I	UE	1
Kieferorthopädie Grundlagen	VO	1,5
Kieferorthopädie Abnehmbare	VO	1
Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie	VO	1,5
		22

Praktikum:

	Wochen	ECTS
Zahnmedizinisches Praktikum I		
Zahnmedizinisches Praktikum Ia	9	13
Zahnmedizinisches Praktikum Ib	15	21
	24	34

Freie Wahlfächer, Diplomarbeit:

	ECTS
Diplomarbeit	2
Freie Wahlfächer	2
	4

5. Studienjahr:

		ECTS
Parodontologie II	UE	1,5
Orale Medizin II	VO	0,5
Kieferorthopädie Übung I	UE	0,5
Funktionsanalyse	UE	0,5
Einführung in die Biomechanik der Okklusion	UE	0,5
Einführung in die Zahnersatzkunde	VU	1,5
Funktionsdiagnostik	UE	0,5
Funktionstherapie	UE	0,5
Gussfüllungen	UE	0,5
Kronenkurs und Brücken	UE	0,5
Inlay-Onlay Präparationstechnik	UE	0,5
Restaurative Zahnheilkunde I	VU	0,5
Grundlagen der restaurativen Behandlungsplanung	VU	0,5
Adhäsivprothetik	UE	0,5
Adhäsivrestauration I	UE	0,5
Angewandte Labortechnik	UE	1
Allgemeine Werkstoffkunde I	VU	0,5
Einführung in die Biomechanik der Total- und Teilprothetik	UE	0,5
Totalprothetik	UE	0,5
Teil- und Modellgussprothetik	UE	1
Prothetische Zahnheilkunde I	VU	0,5
Präzisions-Prothetik	VU	0,5
Implantatprothetik I	VU	0,5
Stressverarbeitung als Funktion des stomatognathen Systems	VU	1,5
Kieferorthopädie Festsitzende	VO	1,5
		17,5

Praktikum:

Zahnmedizinisches Praktikum II	Wochen	ECTS
Zahnmedizinisches Praktikum IIa	7	10
Zahnmedizinisches Praktikum IIb	14	20
	21	30

Freie Wahlfächer, Diplomarbeit:

	ECTS
Diplomarbeit	8
Freie Wahlfächer	4,5
	12,5

6. Studienjahr

		ECTS
Kieferorthopädie Übung II	UE	2,5
Kieferorthopädische Spezialkapitel	VO	0,5
Altern und Alterserkrankungen	VO	0,5
Rechtskunde für Zahnmedizin	SE	0,5
Aspekte der Praxisgründung	VO	0,5
Prothetische Zahnheilkunde II	VU	1
Implantatprothetik II	VU	1
Prothetische Ambulanz I	UE	0,5
Implantattherapie	VO	0,5
		7,5

Praktikum:

Zahnmedizinisches Praktikum III	Wochen	ECTS
Zahnmedizinisches Praktikum IIIa	18,5	25,5
Zahnmedizinisches Praktikum IIIb	8,5	12
	27	37,5

Freie Wahlfächer, Diplomarbeit, mündl. kommissionelle Prüfung:

	ECTS
Diplomarbeit	7
Freie Wahlfächer	2,5
Anteil mündl. kommissionelle Prüfung	5,5
	15

§ 17.***Freie Wahlfächer des III. Studienabschnittes***

(1) Es wird empfohlen, Lehrveranstaltungen aus dem human- oder naturwissenschaftlichen Bereich, insbesondere aus einer Fremdsprache zu absolvieren. Ebenso ist der Besuch aller Lehrveranstaltungen der Medizinischen Universität inkl. jener bereits bestehenden mit Inhalten der Komplementärmedizin und Homöopathie möglich.

(2) Es wird weiters empfohlen nach Maßgabe des Lehrangebotes weiterführende Lehrveranstaltungen aus den nachfolgenden Fächern zu absolvieren:

Zahnerhaltungskunde

Zahnersatzkunde

Parodontologie

Orale Chirurgie (einschließlich zahnmedizinischer Röntgendiagnostik, zahnmedizinischer Anästhesie sowie Zahntraumatologie)

Kieferorthopädie

Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie

Erkrankungen der Mundschleimhaut

Altern und Alterserkrankungen

Spezielle Fälle der Implantatprothetischen Chirurgie

Rechtskunde für Zahnmedizin

Aspekte der Praxisgründung

Zahnärztliche Dokumentation und EDV

Arbeits- und Sozialrecht im Rahmen der zahnärztlichen Praxisführung

§ 18.***Voraussetzungen für die Teilnahme an Lehrveranstaltungen,
zu deren Verständnis besondere Vorkenntnisse erforderlich sind***

(1) Für die Lehrveranstaltungen, welche mit römischen Ziffern bezeichnet sind, gilt, dass die Lehrveranstaltungen in aufsteigender Reihenfolge positiv zu absolvieren sind.

(2) Da das Diplomstudium Zahnmedizin zur selbstständigen Ausübung des Berufs einer Zahnärztin/eines Zahnarztes berechtigt, ist dieses nach fachdidaktischen Gegebenheiten aufbauend in studienjahresweisen Themenblöcken gegliedert, d.h. die Vorlesungen und Übungen eines Jahres können erst nach vollständig und erfolgreich absolvierten Lehrveranstaltungen des vorhergehenden Studienjahres besucht werden.

(3) Voraussetzungen zur Teilnahme an Praktika im 3. Studienabschnitt:

(a) Für die Teilnahme an den Praktika im 4ten Studienjahr sind das positiv abgeschlossene 6. Semester und folgende positiv absolvierte Lehrveranstaltungen als Voraussetzung anzusehen:

Zahnerhaltungskunde II	VO	3
Zahnerhaltung Phantomkurs	UE	3
Spezielle Übungen in der Zahnerhaltung	UE	1
Zahnfarbene Alternativen in der Seitenzahnversorgung I	UE	0,5
Zahntrauma	VO	0,5
Extraktionslehre	VU	0,5
Strahlenschutzkurs	VU	0,5
Zahnärztliche chirurgische Übungen	UE	1
Zahnärztliche Anästhesie	VU	0,5
Zahnärztliche Chirurgie I	VO	0,5
Einführung in die orale Radiologie	VU	0,5
Akuter Schmerz - Differenzialdiagnostik und Therapie	VU	0,5
Praxishygiene	UE	0,5
Zahnärztliche Dokumentation	UE	1

(b) Die Voraussetzung für die Teilnahme an Lehrveranstaltungen im 5ten Studienjahr ist die positive Absolvierung der Lehrveranstaltungen des 4ten Studienjahres.

(c) Die Voraussetzung für die Teilnahme am integrativen Praktikum im 5ten Studienjahr ist die positive Absolvierung folgender Lehrveranstaltungen:

Funktionsanalyse	UE	0,5
Einführung in die Biomechanik der Okklusion	UE	0,5
Einführung in die Zahnersatzkunde	VU	1,5
Funktionsdiagnostik	UE	0,5
Funktionstherapie	UE	0,5
Gussfüllungen	UE	0,5
Kronenkurs und Brücken	UE	0,5
Inlay-Onlay Präparationstechnik	UE	0,5
Restaurative Zahnheilkunde I	VU	0,5
Grundlagen der restaurativen Behandlungsplanung	VU	0,5
Adhäsivprothetik	UE	0,5
Adhäsivrestauration I	UE	0,5
Angewandte Labortechnik	UE	1
Allgemeine Werkstoffkunde I	VU	0,5
Einführung in die Biomechanik der Total- und Teilprothetik	UE	0,5
Totalprothetik	UE	0,5
Teil- und Modellgussprothetik	UE	1
Prothetische Zahnheilkunde I	VU	0,5
Präzisions-Prothetik	VU	0,5
Implantatprothetik I	VU	0,5

(d) Die Voraussetzung für die Teilnahme an Lehrveranstaltungen im 6ten Studienjahr ist die positive Absolvierung der Lehrveranstaltungen des 5ten Studienjahres.

§ 19.

Prüfungsordnung für den dritten Studienabschnitt

Die dritte Diplomprüfung besteht aus den Lehrveranstaltungsprüfungen, den Lehrveranstaltungen mit immanentem Prüfungscharakter, der positiv beurteilten Diplomarbeit und der Diplomprüfung in Form einer mündlichen kommissionellen Prüfung.

Teilgebiete der dritten Diplomprüfung sind:

1. Zahnerhaltungskunde (einschließlich zahnärztlicher Hygiene)
2. Zahnersatzkunde
3. Parodontologie
4. Orale Chirurgie (einschließlich zahnmedizinischer Röntgendiagnostik, Strahlenschutz, zahnmedizinischer Anästhesie sowie Zahntraumatologie)
5. Kieferorthopädie
6. Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie
7. Erkrankungen der Mundschleimhaut
8. Altern und Alterserkrankungen
9. Rechtskunde für Zahnmedizin
10. Aspekte der Praxisgründung
11. Zahnärztliche Dokumentation und EDV

(1) Die Teilgebiete gelten als positiv absolviert, wenn alle Lehrveranstaltungsprüfungen und Lehrveranstaltungen mit immanentem Prüfungscharakter positiv beurteilt wurden.

(2) Die mündliche kommissionelle Prüfung wird als integrierte, möglichst patientInnenfallbezogene, Prüfung durchgeführt, wobei die Kommissionsmitglieder Fragestellungen aus den Teilgebieten der Zahnerhaltungskunde (einschließlich zahnärztlicher Hygiene), Zahnersatzkunde, Parodontologie, Oralen Chirurgie (einschließlich zahnmedizinischer Röntgendiagnostik, zahnmedizinischer Anästhesie sowie Zahntraumatologie) und Kieferorthopädie prüfen.

Teil der mündlichen kommissionellen Prüfung ist weiters eine Kurzpräsentation der Diplomarbeit.

Die Beurteilung der mündlichen kommissionellen Prüfung erfolgt gemäß § 73 Abs. 1 UG iVm § 40 Abs. 5 der Satzung idgF.

(3) Der Prüfungssenat der mündlichen kommissionellen Prüfung setzt sich aus Fachvertretern/innen der Teilgebiete gemäß (2) und auf Wunsch des Studierenden aus der Betreuerin/dem Betreuer der Diplomarbeit zusammen und kann von den Studierenden aus der Prüferliste frei gewählt werden.

(4) Voraussetzung zur Anmeldung zur mündlichen kommissionellen Prüfung gemäß (2) ist die positive Absolvierung der Teilgebiete, die Absolvierung der freien Wahlfächer und die positiv beurteilte Diplomarbeit.

§ 20.

Abschluss des III. Studienabschnittes

Mit der positiven Beurteilung der Diplomarbeit und der positiven Beurteilung der mündlichen kommissionellen Prüfung wird der dritte Studienabschnitt und damit das Diplomstudium Zahnmedizin abgeschlossen.

§ 21.***Übergangsbestimmungen***

Studierende welche bis einschließlich SS 2017 den dritten Studienabschnitt begonnen haben schließen das Studium nach den Vorgaben der Curriculumsversion 15 samt den entsprechenden Anlagen, verlautbart im Mitteilungsblatt der Medizinischen Universität Graz (28. Stück, RN 127 ausgegeben am 29.06.2016), ab. Ihnen ist dabei der Grad „Doktorin der Zahnmedizin“ bzw. Doktor der Zahnmedizin“, lateinisch „Doctor medicinae dentalis“, abgekürzt „Dr. med. dent.“ zu verleihen.

§ 22.***Diploma Supplement***

Die selbstständig erbrachten klinischen Behandlungsleistungen der Studierenden der Zahnmedizin sind im Diploma Supplement aufzunehmen.

Schlussbestimmungen**§ 23.*****Inkrafttreten***

Das Curriculum in der durch diese Verordnung geänderten Fassung tritt mit Wirksamkeit vom 1. Oktober 2020 in Kraft.

ANHANG

Anhang 1:

Qualifikationsprofil

für Absolventinnen und Absolventen des Diplomstudiums Zahnmedizin an der Medizinischen Universität Graz

Die Studierenden des Diplomstudiums Zahnmedizin an der Medizinischen Universität Graz erfahren während ihrer universitären Ausbildung die Vermittlung von theoretischem Wissen (Kenntnisse wissenschaftlicher Grundlagen und Zusammenhänge), von praktischen Fertigkeiten, Formung von ethischen Grundhaltungen und eine Ausbildung in kommunikativen Fähigkeiten.

Von Absolventinnen/Absolventen des Diplomstudiums Zahnmedizin der Medizinischen Universität Graz wird erwartet:

- dass sie über eine breite Basis an theoretischen Kenntnissen und praktischen Fertigkeiten verfügen, welche sie für jegliche Form der weiteren postpromotionellen Ausbildung und zur Kooperation mit anderen Berufsfeldern des Gesundheitswesens qualifizieren
- dass sie über eine wissenschaftliche Denkweise und Ausbildung verfügen
- dass sie eine adäquate ärztlich-ethische Einstellung und Grundhaltung einnehmen
- dass sie offen sind für medizinische Weiterentwicklungen
- dass sie die gesetzlichen Bestimmungen, die ärztliche Berufsausübung und Weiterbildung erfüllen und sich auf die Übernahme von ärztlicher Verantwortung vorbereitet haben
- dass sie sich während ihrer Ausbildung eine systematische Denkweise und ein strukturiertes Herangehen an medizinische Probleme erarbeitet haben
- dass sie die adäquaten diagnostischen Algorithmen beherrschen
- dass sie die adäquaten therapeutischen Entscheidungen treffen können
- dass sie sich mit der Struktur, Organisation und Finanzierung des öffentlichen Gesundheitswesens auseinander gesetzt haben.

Die Absolventin/der Absolvent

- handelt nach rational wissenschaftlichen Konzepten und Grundsätzen,
- ist vertraut mit der Arbeitsweise wissenschaftlicher Methoden nicht nur in theoretischer Kenntnis sondern auch aus praktischer Beschäftigung mit wissenschaftlicher Arbeit
- ist imstande, wissenschaftliche Arbeiten im Eigenstudium zu erarbeiten und diese kritisch zu reflektieren
- hat sich mit den wissenschaftstheoretischen Konzepten der bio-psycho-sozialen Medizin vertraut gemacht
- hat eine vorurteilsfreie Haltung gegenüber protowissenschaftlichen Verfahren in der Heilkunde.

Die Absolventin/der Absolvent

- verfügt über eine adäquate ärztlich-ethische Grundhaltung und Einstellung
- ist bereit, sich einer ärztlichen Aufgabe zu widmen und Verantwortung für das physische, psychomentele und soziale Wohlbefinden von Patient/inn/en zu übernehmen
- verfügt über adäquate soziale und kommunikative Fähigkeiten
- begegnet Patienten/innen mit Respekt und ohne Ansehen von Geschlecht, Rasse, Alter, sozialem und ökonomischen Status, Ausbildung, kulturellem Hintergrund, Religion und Weltbild
- ist in der Lage, sich verständlich in einer, der Auffassungsgabe der Patienten/innen angepassten Weise auszudrücken und zu kommunizieren
- verfügt über ausreichende Empathie und Mitgefühl mit den Patienten/innen in ihrem/seinem psychosozialen Umfeld.

Die Absolventin/der Absolvent

- hat sich damit auseinandergesetzt, Verantwortung zu übernehmen und adäquate medizinische Entscheidungen zu treffen
- hat sich mit Gesundheitsförderung und Krankheitsprävention in ausreichendem Maße auseinandergesetzt und ist bereit, in seiner/ihrer ärztlich medizinischen Tätigkeit dies zu fördern
- hat sich selbstkritisch mit dem eigenen Verhalten auseinandergesetzt
- ist bereit mit anderen Gesundheitsberufen zu kooperieren
- ist vertraut mit der Notwendigkeit eines lebenslangen Lernens und einer kontinuierlichen Weiterbildung
- ist offen für Maßnahmen zur Qualitätskontrolle und periodischen Überprüfung der eigenen ärztlichen Kompetenz und des Wissensstandes

Die Absolventin/der Absolvent

- ist offen für neue medizinische Entwicklungen
- ist bereit, die sich ändernden sozioökonomischen Rahmenbedingungen in ihrer/seinem ärztlichen Handeln mit zu berücksichtigen

Die Absolventin/der Absolvent

- erfüllt die gesetzlichen Standards hinsichtlich einer kontinuierlichen theoretischen und praktischen Weiterbildung.

Anhang 2:***Bedarfsberechnung für die Durchführung des 72 wöchigen zahnmedizinischen Praktikums*****(Gruppengröße 6):**

Für die Betreuung der Studierenden bei der selbständigen Patient/inn/enbehandlung im 72wöchigen Praktikum sind 240 Wochenstunden Lehre, verteilt auf das gesamte Kalenderjahr, vorzusehen.

Anhang 3:***Semesterübersicht
Curriculum Zahnmedizin ersichtlich online unter:***

<http://www.medunigraz.at/themen-studieren/zahnmedizin/pflichtmodule-und-tracks>

Anhang 4:

Richtlinie virtuelle Lehre

1. Rahmenbedingungen

Bei der Bereitstellung von Unterlagen in der Lernplattform „Virtueller Medizinischer Campus“ / MOODLE der Medizinischen Universität Graz werden drei Stufen unterschieden:

1.1 Grundsätzliche Informationen, die jedes Modul enthalten muss

- Kurzbeschreibung des Moduls und Kontakt (Modul-/TrackkoordinatorIn)
- Strukturierung in Fachbereiche (Vorlage Curriculum)
- Lernzielzuordnung zum Lernzielkatalog
- Lehrbuchempfehlungen (sind pro Modul / Track an die Bibliothek zu liefern und werden im VMC verlinkt)

1.2 Digitale Lernunterlagen zusätzlich zum Präsenzunterricht (Anreicherungs- Konzept) zu den einzelnen Lerneinheiten:

Es ist eine freiwillige Leistung von Lehrenden für den Unterricht, zweckmäßige und lernfördernde Unterlagen einzustellen oder vom VMC-Team erstellen zu lassen.

1.3 Partieller Ersatz von Präsenzlehre durch virtuelle Lerneinheiten (Blended Learning-Konzept):

Dies kann auf Wunsch von Lehrenden ermöglicht werden. Für den Fall des Ersatzes von Präsenzlehre durch virtuelle Lerneinheiten sind allerdings gewisse Vorgaben einzuhalten, die in dieser Richtlinie definiert sind. Somit bezieht sich diese Richtlinie ausschließlich auf die Situation, dass eine Lehrperson statt Präsenzlehre abzuhalten, eine virtuelle Lerneinheit gestalten möchte.

Hierbei wird empfohlen stets mit Präsenzeinheiten zu beginnen um einen ersten sozialen Kontakt herzustellen und ggf. eine Aufgabenstellung zu geben. Dann sollen virtuelle Einheiten folgen und den Abschluss sollte wieder eine Präsenzeinheit sein, welche der Wissensvertiefung und der Beantwortung von Fragestellungen seitens der Studierenden dienen sollte.

Für die Umwandlung von Präsenz- in virtuelle Lehre ist ein Studienkommissions-Beschluss erforderlich, die Rückwandlung in eine Präsenzlehre kann ohne Beschluss erfolgen, jedoch muss in diesem Falle im Zuge der Semesterplanung rechtzeitig eine Rückmeldung an die OE Studienmanagement gegeben werden damit man noch Räume reservieren kann. Falls ein Pflichtmodul / Pflichttrack mehrfach im Studienjahr (in mehreren Zeitslots) angeboten wird, müssen die virtuellen Einheiten jedes Mal angeboten werden.

2. ANFORDERUNGEN FÜR DIE VIRTUELLE ABHALTUNG VON LERNEINHEITEN

- Für die Lehrveranstaltung (Pflichtmodul, SSM, Pflichttrack, Wahlfach), die die virtuelle Lerneinheit enthält, müssen die Basisinformationen entsprechend 6.3.1 im VMC vorhanden sein.
- Die virtuelle Lerneinheit muss im VMC explizit als „virtuell“ gekennzeichnet sein.
- Die zuständige Lehrperson und ihre digitale Erreichbarkeit muss ausgewiesen sein. Hierfür werden die Daten aus der MEDonline Visitenkarte genommen.
- Die virtuellen Lernunterlagen müssen dazu geeignet sein, Wissen zu vermitteln und über interaktive Aufgabenstellungen eine Selbstüberprüfung des Wissens durch die Studierenden zu ermöglichen.
- Die virtuellen Lernunterlagen müssen einen Umfang haben, der ihre Durcharbeitung im Rahmen der virtuellen Lerneinheit zugewiesenen Zeit ermöglicht.
- Folgende Lernobjekt-Typen sind zur Wissensvermittlung³ geeignet:
 - eLecture: Folien kombiniert mit einer erklärenden Audiodatei bzw. in Kombination mit anderen digitalen Inhalten (Animationen, Simulationen, Videos,...)

- Animationen, Simulationen und Videos, jeweils unter der Voraussetzung, dass sie in einer Form gestaltet sind, dass sie von den Studierenden - ggf. in Zusammenschau mit den übrigen digitalen Unterlagen der virtuellen Lerneinheit - selbständig verstanden und zum Lernen genutzt werden können.
- Skriptum, vorzugsweise angereichert mit grafischen Elementen
- Powerpoint-Präsentationen mit einem für das Verständnis der Inhalte ausreichend ausformulierten Text
- Folgende Lernobjekt-Typen sind zur Wissensüberprüfung¹ geeignet:
 - Multiple-Choice-Test
 - Lückentext-Test
 - Zuordnungs-Test

Folgender Lernobjekt-Typ vereint Wissensvermittlung und -überprüfung in einem einzigen Objekttyp:

- Lektion: Dieser Lernobjekt-Typ ist in MOODLE als eigene Funktionalität angelegt, die den bisherigen WBTs (Web-based Trainings) ähnelt. Damit dieses Format sowohl der Wissensvermittlung als auch der -überprüfung dienen kann, müssen folgende Voraussetzungen erfüllt sein:
 - Die Lernkarten der Lektion müssen in einer didaktisch sinnvollen Reihenfolge angeordnet sein.
 - Zu jeder richtigen und falschen Antwortoption ist eine erläuternde Erklärung erforderlich.
- Somit muss eine virtuelle Lerneinheit entweder
 - mindestens je ein Lernobjekt zur Wissensvermittlung und zur Wissensüberprüfung
 - oder ein Lernobjekt vom Typ Lektion , das die o.g. Voraussetzungen erfüllt, enthalten.
- Für jede virtuelle Lerneinheit muss eines der bereitgestellten, zur Wissensüberprüfung geeigneten Lernobjekte (Multiple-Choice-Test, Lückentext-Test, Zuordnungs-Test oder Lektion) in Abstimmung mit der Abteilung Studienorganisation und Lernen mit Medien als Grundlage der erfolgreichen Absolvierung benannt werden. Bei Lehrveranstaltungen mit immanentem Prüfungscharakter müssen diese Wissensüberprüfungselemente von den Studierenden absolviert werden (beurteilungsrelevant), bei Vorlesungen ist die Absolvierung freiwillig.
- Alle Virtuelle Unterlagen und/oder Inhalte für die Erstellung dieser müssen bis spätestens 3 Wochen vor Beginn der jeweiligen Lehrveranstaltung bei der Abteilung Studienorganisation und Lernen mit Medien eingelangt sein.
- Die zuständigen Lehrenden müssen für allfällige Rückfragen klar ersichtlich sein.

Anhang 5:

Sonderregelungen für Studierendenvertreterinnen/Studierendenvertreter

Anhang 5a:

Regelungen für Studierendenvertreterinnen/Studierendenvertreter lt. HSG

A. Für LV mit immanentem Prüfungscharakter gilt:

1. Die Abwesenheit aufgrund offizieller Funktion zählt nicht zur 15%-Abwesenheit gemäß Curriculum. Der Vertreterin/dem Vertreter dürfen im Rahmen ihrer/seiner ehrenamtlichen Tätigkeit keine Nachteile im Studium entstehen, sodass jedenfalls Anwesenheitspunkte sowie die Möglichkeit, einer adäquaten, der Beurteilung der Lehrveranstaltung entsprechenden Kompensationsleistung zu erbringen, zu gewähren sind.

Diese Regelung ist auf folgende Gremien oder Organe anzuwenden:

- a. Akademischer Senat der MUG
- b. Kommissionen gem. § 25 (8) UG2002
- c. Offizielle Sitzungen des Rektorates der MUG
- d. Universitätsrat der MUG
- e. Sitzungen des Arbeitskreises für Gleichbehandlungsfragen der MUG
- f. Sitzungen des Behindertenbeirates
- g. Sitzung der Bundesvertretung oder deren Ausschüsse der Österreichischen Hochschülerinnen- und Hochschülerschaft
- h. Sitzung der Vorsitzendenkonferenz der Österreichischen Hochschülerinnen und Hochschülerschaft
- j. Sitzung der Universitätsvertretung der Hochschülerinnen- und Hochschülerschaft an der MUG
- i. Sitzung der Wahlkommission der Hochschülerinnen- und Hochschülerschaft an der MUG oder der Österreichischen Hochschülerinnen- und Hochschülerschaft

2. Für Sitzung anderer Organe, Gremien oder Arbeitsgruppen besteht die Möglichkeit mit der/dem Modulkoordinatorin/Modulkoordinator oder der/dem Leiterin/Leiter der Lehrveranstaltung Einvernehmen herzustellen und eine Regelung über eine etwaige Nachholung oder Nacharbeit im Rahmen der zur Verfügung stehenden Ressourcen zu treffen. Es gilt dann A (1) sinngemäß.

B. Für die Teilnahme von Studierenden an der Generalversammlung der IFMSA gilt A1 sinngemäß. Die Studierenden haben jeweils die Teilnahme an der jeweiligen Sitzung des Organs bestätigt durch die/den Vorsitzenden oder Sprecherin/Sprecher nachzuweisen und möglichst im Vorhinein bekannt zu geben.

Anhang 5b:

Wahlfachstunden für Studierendentätigkeit im Zuge der Austrian Medical Students Association (AMSA) an der MUG und achtung° liebe

Für die AMSA und achtung° liebe gilt:

1. Aufgrund der Kooperation zwischen der AMSA und der Hochschülerinnen- und Hochschülerschaft an der Medizinische Universität Graz wird im Sinne des § 31 (3) HSG 2014 die Tätigkeit als Studierendenvertreterin/Studierendenvertreter für freie Wahlstunden angerechnet. Die tatsächliche Festlegung der Verringerung der Wahlfachstunden gem. § 31 (4) HSG 2014 erfolgt durch die Studienrektorin/den Studienrektor gemäß der nachfolgenden Auflistung. Die Vertretungsarbeit muss zumindest über ein komplettes Semester nachweislich erbracht worden sein und betrifft folgende Funktionen:

- **A: AMSA**
 - Vorstand: President, Vice Presidents (2 Semesterstunden bzw. 4 ECTS)
 - Erweiterter Vorstand: National Officers, Local Presidents, Support Division, National Coordinator der European Medical Students Association (1 Semesterstunde bzw. 2 ECTS)
 - Local Officers (0,5 Semesterstunden bzw. 1 ECTS)

- **B: achtung° liebe**
 - Local Coordinator (1 Semesterstunde bzw. 2 ECTS)
 - Kassiererin/Kassier (0,5 Semesterstunden bzw. 1 ECTS)
 - Schulbesuchskoordination (0,5 Semesterstunden bzw. 1 ECTS)

2. Antrag auf Anerkennung

Der Antrag auf Anerkennung der Tätigkeit nach Punkt A und B ist durch die/den Studierende/n einzubringen und vom Local President der AMSA-Graz nach sorgfältiger Prüfung bestätigt werden.

Anhang 6:

Äquivalenzliste Diplomstudium Zahnmedizin

Kohorten „Studienbeginn bis Studienjahr 2013/14“ auf Kohorte „Studienbeginn ab Studienjahr 2014/15“ 1.&2. Studienabschnitt

Die Gleichwertigkeit von positiv beurteilten Prüfungsleistungen der vorgehenden Curriculumsversionen und des vorliegenden Curriculums sind in folgender Tabelle (Äquivalenzliste) festgelegt. Die Äquivalenzliste ist in beide Richtungen, also auch für Rückrechnungen, anzuwenden.

Diplomstudium Zahnmedizin O 203 V 12

Diplomstudium Zahnmedizin O 203 V 14

absolvierte Lehrveranstaltungen/Module Kohorte „Studienbeginn bis Studienjahr 2013/14“	LV- Typ	Sem. St.	ECTS	Lehrveranstaltungen/Module Kohorte „Studienbeginn ab Studienjahr 2014/15“	LV- Typ	ECTS
Einführung in die Zahnmedizin	UE	2	2	PT - Einführungswoche	SE	1
Einführung in die Zahnmedizin	UE	2	2	PT - Hospitation	SU	3
Einführung in die Zahnmedizin	VO	2	2	PT - Einführung in die Zahnmedizin	SE	1
Einführung in die Zahnmedizin	VO	2	2	PT - Einführung in die Zahnmedizin (Version 13)	SE	2
				Der PT - Einführung in die Zahnmedizin in der aktuellen Version und vorhergehenden Versionen ist ebenfalls als äquivalent zu betrachten.		
Ärztliche und zahnärztliche Fertigkeiten I - Erste Hilfe I	UE	0,3	0,6	PT - Erste Hilfe	VU	1
Ärztliche und zahnärztliche Fertigkeiten I - Physikalischer Status und praktisch ärztliche Grundfertigkeiten	UE	0,2	0,4		UE	0,5
Ärztliche und zahnärztliche Fertigkeiten I - Erste Hilfe I	UE	0,3	0,6	PT - Erste Hilfe (Version 13)	VU	2,5
Ärztliche und zahnärztliche Fertigkeiten I - Physikalischer Status und praktisch ärztliche Grundfertigkeiten	UE	0,2	0,4			
				Der PT - Erste Hilfe in der aktuellen Version und vorhergehenden Versionen ist ebenfalls als äquivalent zu betrachten.		
Vom Naturgesetz zum Leben	FA	3,8	4	PM II - Naturwissenschaftliche Grundlagen	FA	7
Bausteine des Lebens	FA	2,8	4			
Vom Naturgesetz zum Leben	SU	1,8	2	PT - Naturwissenschaftliche praktische Einheiten I	SU	1,5
Struktur und Funktion des Bewegungsapparates	SE	0,6	1	PT - Anatomische Terminologie und Osteologie	VU	3

Bausteine des Lebens	SU	2,8	3	PT - Naturwissenschaftliche praktische Einheiten II	SU	2,5
Zelle, Gewebe, Gesundheit	FA	4,8	5	PM I - Zelle und Gewebe	FA	4
Zelle, Gewebe, Gesundheit	SU	3,1	3	PT - Praktische Einheiten zu Histologie, Humangenetik und Physiologie	SU	2
				Famulaturallizenzen	UE	1
Struktur und Funktion des Bewegungsapparates	FA	4,1	4,5	PM IV - Bewegungsapparat	FA	6
Struktur und Funktion des Bewegungsapparates	UE	2,3	2	PM IV - Bewegungsapparat	UE	2
Biologische Kommunikationssysteme	FA	5	5	PM V - Nervensystem	FA	5
Biologische Kommunikationssystem	SU	2,9	3,5	PM V - Nervensystem	SU	4
Biomoleküle: Biosynthese, Funktion und Stoffwechsel	UE	2,7	3	PT - Praktische Einheiten zu Biochemie, Physiologie und Biophysik	SU	2,5
Biomoleküle: Biosynthese, Funktion und Stoffwechsel	SE	0,7	1			
Biomoleküle: Biosynthese, Funktion und Stoffwechsel	FA	3,5	3	PM III - Biochemie des Stoffwechsels	FA	5
Vererbung, Urogenitaltrakt und endokrine Organe	FP	4,5	4	ZPM VI Funktion und Struktur der Eingeweide	FP	5
Sauerstoff-Transportsystem des Menschen	FP	4,2	4		VU	5
Pathophysiologie	LP	3	4			
Sauerstoff-Transportsystem des Menschen	UE	1,5	2	ZPT Histologie und Physiologie	UE	1
	SE	0,8	1		SU	3
Vererbung, Urogenitaltrakt und endokrine Organe	UE	1,3	1			
	SE	0,6	1			
Ärztliche Fertigkeiten II (Zahn)	SU	1,7	2	PT - Notfallmedizin I	VU	1
Pathologie	LP	5	7	ZPM VIII Pathologie	LP	7
Pharmakologie	FP	2	3	ZPM VII Pharmakologie	FP	3
Pharmakologie	SU	0,8	1	ZPM VII Pharmakologie	SU	1
Hämatologie und Immunologie	FP	0,8	1	ZPM X Innere Medizin	FP	8
Interne Medizin	FP	4,4	6			
Hämatologie und Immunologie	SU	0,4	0,5	ZPM X Innere Medizin	SU	3,5
Interne Medizin	SU	2,7	3,5			
Sozialmedizin und Präventivmedizin für Zahnmediziner	FP	1,3	1,5	ZPM XIII Sozial- und Präventivmedizin	FP	1,5
Sozialmedizin und Präventivmedizin für Zahnmediziner	SU	0,7	1	ZPM XIII Sozial- und Präventivmedizin	VU	1

Ärztliche Fertigkeiten III	SU	6	6	ZPM XVI Anatomie des Kopf-Hals-Bereichs	VU	6
Hygiene und Infektionskrankheiten	FP	2	2,5	ZPM IX Hygiene	FP	1,5
Hygiene und Infektionskrankheiten	SU	1	1,5	ZPM IX Hygiene	SU	0,5
Kinderheilkunde und Humangenetik	FP	2,1	2,5	ZPM XI Kinderheilkunde, und Humangenetik	FP	2,5
Kinderheilkunde und Humangenetik	SU	1,3	2	ZPM XI Kinderheilkunde, und Humangenetik	SU	2
Anästhesiologie, Chirurgie, Radiologie	FP	4,4	5,5	ZPM XIV Chirurgische Medizin (Anästhesiologie, Chirurgie, Radiologie, Orthopädie, Unfallchirurgie, Kinderchirurgie)	FP	9
Bewegungsapparat	FP	2,4	3			
Anästhesiologie, Chirurgie, Radiologie	SU	1,8	2	ZPM XIV Chirurgische Medizin (Anästhesiologie, Chirurgie, Radiologie, Orthopädie, Unfallchirurgie, Kinderchirurgie)	SU	3
Bewegungsapparat	SU	0,8	1			
Kopf-Hals-Bereich	FP	4,3	5,5	ZPM XVII Kopf-Hals-Bereich	FP	5
Kopf-Hals-Bereich	SU	0,7	1	ZPM XVII Kopf-Hals-Bereich	SU	1
Nervensystem, Psyche	FP	3,1	4	ZPM XII Nervensystem und Psyche	FP	4
Nervensystem, Psyche	SU	3,6	4,5	ZPM XII Nervensystem und Psyche	SU	4,5
Harn- und Geschlechtsorgane	FP	1,2	1,5	ZPM XV Harn- und Geschlechtsorgane	FP	1,5
Harn- und Geschlechtsorgane	SU	0,2	0,5	ZPM XV Harn- und Geschlechtsorgane	SU	0,5
Naturwissenschaften/ Biomedizinische Technik/ Informationswissenschaften II	SU	1	1	Pflichttrack Wissenschaftliches Arbeiten I	SU	1
Zahnspezifisches Spezielles Studienmodul	UE	2	2,5	Zahnmorphologie und Kauflächengestaltung	UE	2
Strahlenschutz I	SE	1	1,4	Strahlenschutz I	SE	1
Praktikum Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie (2 Wochen)	UE	3	3	Kieferchirurgisches Praktikum (3. Abschnitt)	UE	3

Alle Lehrveranstaltungen, denen keine äquivalente Lehrveranstaltungen zugeordnet sind bzw. welche nur in Kombination mit anderen Lehrveranstaltungen/Modulen als äquivalent gelten, können im Rahmen der Freien Wahlfächer in der neuen Curriculumsversion verwendet werden.

Anhang 7:

Das 6. Semester des aktuell gültigen Curriculums entspricht dem 6. Semester der Version 15.

Anhang 8:

Anerkennungsrichtlinie der absolvierten Lehrveranstaltungen des Diplomstudiums Humanmedizin

(O 202 - Kohorten „mit Studienbeginn bis Studienjahr 2012/13“ und „mit Studienbeginn im Studienjahr 2013/14“) auf das Diplomstudium Zahnmedizin:

Diplomstudium Humanmedizin O 202 (Kohorten „mit Studienbeginn bis Studienjahr 2012/13“ und „mit Studienbeginn im Studienjahr 2013/14“)				Diplomstudium Zahnmedizin O 203		
absolvierte Lehrveranstaltungen O 202:	LV-Typ	Sem. St.	ECTS	Anerkennung wird beantragt als:	LV-Typ	ECTS
Gesamter 1. Studienabschnitt				Gesamter 1. Studienabschnitt		
M 07 - Vererbung, Urogenitaltrakt und endokrine Organe	FA	4,5	4	ZPM VI - Funktion und Struktur der Eingeweide	FA	5
M 08 - Sauerstoff-Transportsystem des Menschen	FA	4,2	4		VU	5
M 10 - Krankheitsdynamik	FA	3,6	4			
M 07 - Vererbung, Urogenitaltrakt und endokrine Organe	UE	1,3	1	ZPT - Histologie und Physiologie	UE	1
M 07 - Vererbung, Urogenitaltrakt und endokrine Organe	SE	0,6	1		SU	3
M 08 - Sauerstoff-Transportsystem des Menschen	UE	1,5	2			
M 08 - Sauerstoff-Transportsystem des Menschen	SE	0,8	1			
M 10 - Krankheitsdynamik	FA	3,6	4	ZPM VII - Pharmakologie ZPM VII - Pharmakologie ZPM VIII - Pathologie	FA	3
M 10 - Krankheitsdynamik	SU	4,1	4		SU	1
M 11 - Grundkonzepte der Krankheitslehre	FA	3,7	4		VO	7
M 11 - Grundkonzepte der Krankheitslehre	SU	3,6	3			
M 12 - Therapeutische Intervention	FA	3,7	4			
M 12 - Therapeutische Intervention	SU	3,6	3			
M 13 - Toleranz, Abwehr, Regulation	FA	3	3	ZPM IX - Hygiene	FA	1,5
M 13 - Toleranz, Abwehr, Regulation	UE	2,3	2	ZPM IX - Hygiene	SU	0,5

M 13 - Toleranz, Abwehr, Regulation	SE	2	2			
M 16 - Viszerale Funktion und Modulation	FA	3	3	ZPM X - Innere Medizin	FA	8
M 16 - Viszerale Funktion und Modulation	UE	4,3	4	ZPM X - Innere Medizin	SU	3,5
M 16 - Viszerale Funktion und Modulation	SE	2	2			
M 19 - Entwicklung, Wachstum, Reifung	FA	3	3	ZPM XI - Kinderheilkunde und Humangenetik	FA	2,5
M 19 - Entwicklung, Wachstum, Reifung	UE	2,8	3	ZPM XI - Kinderheilkunde und Humangenetik	SU	2
M 19 - Entwicklung, Wachstum, Reifung	SE	2	2			
M 21 - Spannungsfeld Persönlichkeit	FA	3	3	ZPM XII - Nervensystem und Psyche	FA	4
M 22 - Netzwerk und Steuerung	FA	3	3			
M 21 - Spannungsfeld Persönlichkeit	UE	2	2	ZPM XII - Nervensystem und Psyche	SU	4,5
M 21 - Spannungsfeld Persönlichkeit	SE	3	3			
M 22 - Netzwerk und Steuerung	UE	2,9	3			
M 22 - Netzwerk und Steuerung	SE	2	2			
M 15 - Gesundheit und Gesellschaft	FA	3	3	ZPM XIII - Sozial- und Präventivmedizin	FA	1,5
M 15 - Gesundheit und Gesellschaft	UE	3	3	ZPM XIII - Sozial- und Präventivmedizin	VU	1
M 15 - Gesundheit und Gesellschaft	SE	2	2			
Ärztliche Fertigkeiten II a - Phantomübungen	SU	1,7	1	ZPT - Notfallmedizin I	VU	1
M 14 - Wissensgewinnung, Information und Visualisierung	FA	3	3	ZPM XIV - Chirurgische Medizin (Anästhesiologie, Chirurgie, Radiologie, Orthopädie, Unfallchirurgie, Kinderchirurgie)	FA	9
M 17 - Viszerale Struktur und Intervention	FA	3	3			
M 25 - Schmerz und Extremsituationen	FA	3	3			
M 23 - Bewegung	FA	3,6	3			
M 14 - Wissensgewinnung, Information und Visualisierung	UE	2	2	ZPM XIV - Chirurgische Medizin (Anästhesiologie, Chirurgie, Radiologie, Orthopädie, Unfallchirurgie, Kinderchirurgie)	SU	3
M 14 - Wissensgewinnung, Information und Visualisierung	SE	3	3			
M 17 - Viszerale Struktur und Intervention	UE	3,4	3			
M 17 - Viszerale Struktur und Intervention	SE	2,2	2			

M 25 - Schmerz und Extremsituationen	UE	2,3	2			
M 25 - Schmerz und Extremsituationen	SE	2,2	2			
M 23 - Bewegung	UE	2,5	2			
M 23 - Bewegung	SE	1,7	2			
M 20 - Weibliche Lebensphasen	FA	3	3	ZPM XV - Harn- und Geschlechtsorgane	FA	1,5
M 28 - Metabolismus und Elimination	FA	3	3			
M 20 - Weibliche Lebensphasen	UE	2,9	3	ZPM XV - Harn- und Geschlechtsorgane	SU	0,5
M 20 - Weibliche Lebensphasen	SE	2,3	2			
M 28 - Metabolismus und Elimination	UE	2	2			
M 28 - Metabolismus und Elimination	SE	2,2	2			
SSM 03 - Klinisch-topografische Anatomie der Kopf-Hals-Region	SU	6	6	ZPM XVI - Anatomie des Kopf-Hals-Bereiches	VU	6
				ZPM XVII - Kopf-Hals-Bereich	FA	5
				ZPM XVII - Kopf-Hals-Bereich	SU	1
NBI II	SE	1	1	ZPT - Wissenschaftliches Arbeiten I	SU	1
Kommunikation/Supervision/Reflexion 3	SU	2	2	Psychologie und PatientInnenführung	VO	1

Zusätzlich sind die restlichen Lehrveranstaltungen des 6. Semesters und der 3. Studienabschnitt in der jeweils gültigen Curriculumsversion im Diplomstudium Zahnmedizin zu absolvieren.

Anhang 9:

Diplomstudiums Humanmedizin
(O 202 - Kohorte „mit Studienbeginn ab Studienjahr 2014/15“) auf das Diplomstudium Zahnmedizin (O 203)

Diplomstudium Humanmedizin O 202 (Kohorte „mit Studienbeginn Studienjahr 2014/15“)			Diplomstudium Zahnmedizin O 203		
absolvierte Lehrveranstaltungen O 202:	LV-Typ	ECTS	Anerkennung wird beantragt als:	LV-Typ	ECTS
Gesamter 1. Studienabschnitt			Gesamter 1. Studienabschnitt		
PM VII - Herz-Kreislaufsystem und Respirationstrakt	FA	4	ZPM VI - Funktion und Struktur der Eingeweide	FA	5
PM VIII - Urogenitaltrakt, Embryologie, Endokrinologie	FA	4,5		VU	5
PM IX - Krankheitslehre und therapeutische Ansätze I	FA	10			
PT - Klinisch-topografische Anatomie der Eingeweide und Leitungsbahnen	VU	11,5			
PM VII - Herz-Kreislaufsystem und Respirationstrakt	FA	4	ZPT - Histologie und Physiologie	UE	1
PM VIII - Urogenitaltrakt, Embryologie, Endokrinologie	FA	4,5		SU	3
PT - Praktische Einheiten zu Histologie und Physiologie	SU	2,5			
PM IX - Krankheitslehre und therapeutische Ansätze I	FA	10	ZPM VII - Pharmakologie	FA	3
PM IX - Krankheitslehre und therapeutische Ansätze I	SU	0,5	ZPM VII - Pharmakologie	SU	1
PM X - Krankheitslehre und therapeutische Ansätze II	FA	13,5	ZPM VIII - Pathologie	VO	7
PM X - Krankheitslehre und therapeutische Ansätze II	SU	2			
PT - Praktische Einheiten zu Krankheitslehre und Therapieansätzen	SU	3			
PM XI - Medizinische Mikrobiologie und Infektionskrankheiten	FA	4	ZPM IX - Hygiene	FA	1,5
PM XI - Medizinische Mikrobiologie und Infektionskrankheiten	UE	2	ZPM IX - Hygiene	SU	0,5
PM XI - Medizinische Mikrobiologie und Infektionskrankheiten	SE	1			
PM XII - Grundlagen der Inneren Medizin I	FA	6	ZPM X - Innere Medizin	FA	8
PM XIV - Grundlagen der Inneren Medizin II	FA	6			
PM XII - Grundlagen der Inneren Medizin I	UE	0,5	ZPM X - Innere Medizin	SU	3,5
PM XII - Grundlagen der Inneren Medizin I	SE	0,5			
PM XIV - Grundlagen der Inneren Medizin II	UE	0,5			
PM XIV - Grundlagen der Inneren Medizin II	SE	0,5			
PM XX - Medizin des Kindes- und Jugendalters	FA		ZPM XI - Kinderheilkunde und Humangenetik	FA	2,5

PM XX - Medizin des Kindes- und Jugendalters PM XX - Medizin des Kindes- und Jugendalters	UE SE		ZPM XI - Kinderheilkunde und Humangenetik	SU	2
PM XXII - Menschliche Psyche PM XVIII - Erkrankungen des Nervensystems	FA FA		ZPM XII - Nervensystem und Psyche	FA	4
PM XXII - Menschliche Psyche PM XXII - Menschliche Psyche PM XVIII - Erkrankungen des Nervensystems PM XVIII - Erkrankungen des Nervensystems	UE SE UE SE		ZPM XII - Nervensystem und Psyche	SU	4,5
PM XVI - Sozial-, Familien- und Präventivmedizin	FA	4,5	ZPM XIII - Sozial- und Präventivmedizin	FA	1,5
PM XVI - Sozial-, Familien- und Präventivmedizin	SE	1,5	ZPM XIII - Sozial- und Präventivmedizin	VU	1
PT - Notfallmedizin I	VU	1	ZPT - Notfallmedizin I	VU	1
PM XVII - Bildgebung und Biostatistik PM XIII - Grundlagen der Chirurgie I PM XXI - Anästhesie und interdisziplinäre Versorgung Schwerkranker PM XV - Grundlagen der Chirurgie II	FA FA FA FA	4 4	ZPM XIV - Chirurgische Medizin (Anästhesiologie, Chirurgie, Radiologie, Orthopädie, Unfallchirurgie, Kinderchirurgie)	FA	9
PM XVII - Bildgebung und Biostatistik PM XVII - Bildgebung und Biostatistik PM XIII - Grundlagen der Chirurgie I PM XIII - Grundlagen der Chirurgie I PM XXI - Anästhesie und interdisziplinäre Versorgung Schwerkranker PM XXI - Anästhesie und interdisziplinäre Versorgung Schwerkranker PM XV - Grundlagen der Chirurgie II PM XV - Grundlagen der Chirurgie II	UE SE UE SE UE SE UE SE	2,5 0,5	ZPM XIV - Chirurgische Medizin (Anästhesiologie, Chirurgie, Radiologie, Orthopädie, Unfallchirurgie, Kinderchirurgie)	SU	3
PM XIX - Frauenheilkunde und frühe Lebensphase PM XII - Grundlagen der Inneren Medizin I	FA FA	6	ZPM XV - Harn- und Geschlechtsorgane	FA	1,5
PM XIX - Frauenheilkunde und frühe Lebensphase PM XIX - Frauenheilkunde und frühe Lebensphase PM XII - Grundlagen der Inneren Medizin I PM XII - Grundlagen der Inneren Medizin I	UE SE UE SE	0,5 0,5	ZPM XV - Harn- und Geschlechtsorgane	SU	0,5
			ZPM XVI - Anatomie des Kopf-Hals-Bereiches	VU	6
			ZPM XVII - Kopf-Hals-Bereich	FA	5

			ZPM XVII - Kopf-Hals-Bereich	SU	1
PT - Wissenschaftliches Arbeiten I		1	ZPT - Wissenschaftliches Arbeiten I	SU	1

Zusätzlich ist das gesamte 6. Semester und der 3. Studienabschnitt in der jeweils gültigen Curriculumsversion im Diplomstudium Zahnmedizin zu absolvieren.

Anhang 10

Die Gleichwertigkeit von positiv beurteilten Prüfungsleistungen der vorgehenden Curriculumversionen und des vorliegenden Curriculums sind in folgender Tabelle (Äquivalenzliste) festgelegt. Die Äquivalenzliste ist in beide Richtungen, also auch für Rückrechnungen, anzuwenden.

Diplomstudium Zahnmedizin O 203 V 17

Diplomstudium Zahnmedizin O 203 V 18

absolvierte Lehrveranstaltungen/Module	LV-Typ	ECTS	Lehrveranstaltungen/Module	LV-Typ	ECTS
ZPM IX Hygiene	VO	1,5	ZPM IX Hygiene	VO	3,5
ZPM IX Hygiene	SU	0,5	ZPM IX Hygiene	SU	0,5
ZPM X Innere Medizin	VO	8	ZPM X Innere Medizin	VU	6
ZPM X Innere Medizin	SU	3,5	ZPM X Innere Medizin	UE	3,5

Die beiden Lehrveranstaltungen müssen beide in derselben Curriculumversion absolviert worden sein um sie auf die andere Curriulumsversion anrechnen zu können.

Anhang 11

Zahnmedizin

Die Gleichwertigkeit von positiv beurteilten Prüfungsleistungen der vorhergehenden Curriculumsversionen und des vorliegenden Curriculums sind in folgender Tabelle (Äquivalenzliste) festgelegt. Die Äquivalenzliste ist in beide Richtungen, also auch für Rückrechnungen, anzuwenden.

Diplomstudium Zahnmedizin O 203 V 18

Diplomstudium Zahnmedizin O 203 V 19

absolvierte Lehrveranstaltungen/Module	LV-Typ	ECTS	Lehrveranstaltungen/Module	LV-Typ	ECTS
Zahnmedizinisches Praktikum I	PR	34	Zahnmedizinisches Praktikum Ia Zahnmedizinisches Praktikum Ib	PR PR	13 21
Zahnmedizinisches Praktikum II	PR	30	Zahnmedizinisches Praktikum IIa Zahnmedizinisches Praktikum IIb	PR PR	10 20
Zahnmedizinisches Praktikum III	PR	37,5	Zahnmedizinisches Praktikum IIIa Zahnmedizinisches Praktikum IIIb	PR PR	25,5 12
Chirurgisches Praktikum	UE	1	Zahnärztlich chirurgische Übungen	UE	1
Gerichtl. Medizin und Rechtskunde für Zahnmediziner/innen	VO	0,5	Rechtskunde für Zahnmedizin	SE	0,5

189. Curriculum: Currciulum für das Erweiterungsstudium Allgemeinmedizin – Neueinrichtung

Der Vorsitzende des Senates, Herr Univ.-Prof. Dr. Alexander ROSENKRANZ, gibt bekannt, dass der Senat der Medizinischen Universität Graz in seiner Sitzung am 24.06.2020 gemäß § 25 Abs. 1 Z 10 UG idgF auf Beschluss der Curricularkommission für Humanmedizin vom 16.06.2020 nachfolgendes Curriculum beschlossen hat:

Curriculum für das Erweiterungsstudium Allgemeinmedizin

gemäß § 54a Universitätsgesetz 2002 (UG)

BGBI I 2002/120 idgF

Version 1

Beschluss und Änderungshistorie

Version	Datum des Beschlusses der Curricularkommission Humanmedizin	Datum der Genehmigung durch den Senat	Kurzbeschreibung der Änderung	Datum des Inkrafttretens
01	16.6.2020	24.6.2020	Erstellung	1.10.2020

Inhalt

§ 1	Allgemeines.....	3
§ 2	Voraussetzungen für die Zulassung.....	3
§ 3	Qualifikationsprofil, Berufsfelder und Zielgruppen.....	4
	A. Gegenstand des Erweiterungsstudiums.....	4
	B. Qualifikationsprofil und Learning Outcomes.....	4
	C. Bedarf und Relevanz des Erweiterungsstudiums für Wissenschaft, Gesellschaft und Arbeitsmarkt.....	4
	D. Zielgruppe	5
§ 4	Aufbau und Gliederung	6
	Module	6
§ 5	Lehr- und Lernformen.....	6
§ 6	Unterrichtssprache	7
§ 7	Bezeichnung und Stundenausmaß der Lehrveranstaltungen.....	8
§ 8	Prüfungsordnung	9
§ 9	Abschluss.....	9
§ 10	Veranstalterin/Veranstalter.....	9
§ 11	Evaluierungen/Qualitätssicherung	9
§ 12	Inkrafttreten	10
	Anhang 1 Modulbeschreibungen	11
	Anhang 2 Verzeichnis der Abkürzungen	19

§ 1 Allgemeines

Das Erweiterungsstudium Allgemeinmedizin, gemäß § 54 Abs 1 Z 9 Universitätsgesetz 2002 (UG) der Gruppe der Medizinischen Studien zugeordnet, wird begleitend zum Studium Humanmedizin angeboten und umfasst zwei Semester. Studienjahr- und Semestereinteilung richten sich nach den Bestimmungen des Universitätsgesetzes 2002 (UG) idgF. Es werden 32 ECTS-Anrechnungspunkte vergeben. Absolventinnen und Absolventen des Erweiterungsstudiums erhalten ein Abschlusszeugnis.

Allen von den Studierenden zu erbringenden Leistungen werden ECTS-Anrechnungspunkte zugeteilt. ECTS-Anrechnungspunkte beruhen auf dem Arbeitsaufwand für sämtliche Lernaktivitäten (inklusive aller Vor- und Nachbereitungen), die Studierende typischerweise aufwenden müssen, um die erwarteten Lernergebnisse zu erzielen. 1 ECTS-Anrechnungspunkt entspricht 25 Echtstunden. 1500 Echtstunden entsprechen dem Arbeitsaufwand von einem Jahr Vollzeitstudium, wobei diesem Arbeitspensum 60 ECTS-Anrechnungspunkte zugeteilt werden.

Spezielle Forschungsmodule (SFM) und Praktika könnten auch in der lehrveranstaltungsfreien Zeit angeboten werden.

§ 2 Voraussetzungen für die Zulassung

Voraussetzung für die Zulassung zum Erweiterungsstudium Allgemeinmedizin ist/sind:

- Jedenfalls (gemäß § 54a UG idgF) die Zulassung zum ordentlichen Studium Humanmedizin

und

- der erfolgreiche Abschluss der Lehrveranstaltungen des 3. Studienjahres (siehe Curriculum des Diplomstudiums Humanmedizin unter <https://www.medunigraz.at/humanmedizin/studienplan/>)

oder

- der Abschluss des Studiums Humanmedizin.

§ 3 Qualifikationsprofil, Berufsfelder und Zielgruppen

A. Gegenstand des Erweiterungsstudiums

Das Erweiterungsstudium Allgemeinmedizin verfolgt das Ziel, Studierenden zu ermöglichen, Handlungskompetenzen für ihre berufliche Karriere zu entwickeln, die Aufgaben des Allgemeinmediziners und der Allgemeinmedizinerin im Gesundheitssystem und den besonderen Zugang zu den Patienten und Patientinnen durch Langzeitbetreuungskonzepte, biopsychosoziales Verständnis und die Kenntnis familiärer und regionaler Gegebenheiten noch weiter zu vertiefen.

Das Erweiterungsstudium richtet sich an Studierende, die ihr Qualifikationsprofil durch eine wissenschaftlich fundierte Zusatzausbildung im Bereich der Allgemeinmedizin erweitern möchten.

B. Qualifikationsprofil und Learning Outcomes

Die Absolventinnen und Absolventen sollen befähigt werden,

- den Menschen und seine Gesundheit und Krankheit ganzheitlich, im Kontext von Alter, Geschlecht, kulturellen und familiären Hintergrund, sowie vor dem Hintergrund sozialer Gegebenheiten zu sehen,
- ein hermeneutisches Fallverständnis zu entwickeln und in der Praxis personenzentriert im Sinne eines shared decision makings umzusetzen,
- spezifische Problemlösungsfähigkeiten zur Behandlung des nicht selektionierten Patient/innen-Kollektivs in der Allgemeinmedizin zu entwickeln,
- sich kritisch mit vorhandenen Studienergebnissen und Leitlinien zu deren Evidenzbasiertheit und Anwendbarkeit auseinanderzusetzen,
- in einem multi- bzw. interdisziplinären Kontext professionell und teamfähig zu agieren,
- ein grundlegendes Verständnis für ein fundiertes wissenschaftliches Arbeiten im Kontext der Allgemeinmedizin und Versorgungsforschung zu entwickeln,
- ein verbessertes Nahtstellenmanagement zwischen intra- und extramuralem Bereich anzustreben und das Nahtstellenmanagement zwischen Versorgungsstrukturen im Sozial- und Gesundheitsbereich in Österreich zu verbessern.

C. Bedarf und Relevanz des Erweiterungsstudiums für Wissenschaft, Gesellschaft und Arbeitsmarkt

Es gilt, Studierende auf zukünftige Herausforderungen in dem sich ständig verändernden Gesundheitsbereich vorzubereiten. Sie sollen die Möglichkeit erhalten, neue und herkömmliche Formen des allgemeinmedizinischen Arbeitens kennenzulernen, zu reflektieren und weiterzuentwickeln. Kritisches Denken, Selbstreflexion und Teamfähigkeit

sollen ebenso gefördert werden wie die Entwicklung von Kompetenzen in den Bereichen Management und Unternehmertum.

Das vorliegende Erweiterungsstudium baut auf das Ausbildungsprofil der Medizinischen Universität Graz auf und orientiert sich am Klinischen Lernzielkatalog Österreichs.

Die im Studium der Humanmedizin erworbenen Kompetenzen sollen, in Kombination mit den im Rahmen des Erweiterungsstudiums Allgemeinmedizin erworbenen Kompetenzen, die Absolventen und Absolventinnen befähigen, in Zukunft die niederschwellige Versorgung der Österreicher und Österreicherinnen auf hohem Niveau sicherzustellen.

D. Zielgruppe

Das Erweiterungsstudium Allgemeinmedizin wendet sich an:

- Studierende/AbsolventInnen des Studiums Humanmedizin, welche die inhaltlichen Voraussetzungen gemäß § 2 erfüllen.

§ 4 Aufbau und Gliederung

Module

Das Erweiterungsstudium Allgemeinmedizin wird neben dem Studium Humanmedizin berufsbegleitend angeboten, umfasst 2 Semester und gliedert sich in Module, für die insgesamt 32 ECTS-Anrechnungspunkte vergeben werden.

Die Modulabfolge ist nicht aufbauend.

	Modul	ECTS
01	Spezielles Studienmodul (SSM)	6
02	Hospitation mit allgemeinmedizinischem Fokus	6
03	Spezielles Forschungsmodul 1 (SFM)	6
04	Spezielles Forschungsmodul 2 (SFM)	6
05	Praktikum mit allgemeinmedizinischem Fokus	6
06	Journal Club	2
Summe		32

§ 5 Lehr- und Lernformen

Das Erweiterungsstudium Allgemeinmedizin wird neben dem Studium Humanmedizin berufsbegleitend angeboten. Um Berufstätigkeit und Studium zu ermöglichen, ergeben sich hinsichtlich der Organisation des gegenständlichen Erweiterungsstudiums die angeführten Lehr- und Lernformen (iSd § 22 Abs 3 Satzungsteil Studienrecht).

1. Lehr- und Lernformen Präsenzphasen:

Seminar (SE): Seminare dienen der wissenschaftlichen Diskussion und sehen vor allem Stimulation der eigenständigen Arbeit der Studierenden vor. Dies wird vor allem auch durch problembasiertes/-orientiertes Lernen (PBL/POL, d.h. selbständiges Erarbeiten von Lehrinhalten in kleinen Gruppen unter Betreuung durch eine Moderatorin/einen Moderator) gewährleistet.

Seminar mit Übung (SU): Seminare mit Übungen bestehen aus Seminar- und Übungseinheiten, die jenen Bedingungen unterliegen, welche für die Lehrveranstaltungstypen Seminar und Übungen definiert wurden, wobei die Anzahl der Übungseinheiten überwiegt.

Hospitation (HO): Hospitationen ermöglichen den Studierenden sich als Gast an wissenschaftlichen, pädagogischen, kulturellen, politischen o.ä. Einrichtungen aufzuhalten, und die innere Struktur derselben, ihre Arbeitsabläufe und fachlichen Probleme kennenzulernen und berufspraktische Erfahrungen zu gewinnen.

Praktikum (PR): Praktika dienen der Berufsvorbildung bzw. ergänzen die wissenschaftliche Ausbildung sinnvoll.

2. Lehr- und Lernformen Blended Learning:

Blended Learning (BL): Die Studierenden erwerben, vertiefen und festigen lehrveranstaltungsrelevante Inhalte mittels einer Kombination aus traditionellem Präsenzunterricht und Selbstlernphasen mit technologieunterstütztem Unterricht.

3. Lehr- und Lernformen Selbststudium:

Selbststudium (ST): Die Studierenden setzen sich mit Fragestellungen der Lehrenden auseinander und erwerben Kompetenzen zur selbständigen Durchführung berufsrelevanter Aufgaben.

Verpflichtendes Praktikum/verpflichtende Hospitation

Im Erweiterungsstudium Allgemeinmedizin ist ein verpflichtendes Praktikum im Ausmaß von 6 ECTS-Anrechnungspunkten sowie eine verpflichtende Hospitation im Ausmaß von 5 ECTS-Anrechnungspunkten zu absolvieren.

§ 6 Unterrichtssprache

Das Erweiterungsstudium wird in deutscher Sprache abgehalten.

Fachliteratur kann in deutscher und englischer Sprache angeboten werden.

§ 7 Bezeichnung und Stundenausmaß der Lehrveranstaltungen

Erweiterungsstudium Allgemeinmedizin

Modul	Modul/Lehrveranstaltungen	LV-Typ	ECTS	Leistungs- überprüfung
Modul 01: Spezielles Studienmodul (SSM)				
01.1	SSM 40 Allgemeinmedizin*	SU	6	i
Modul 02: Hospitation mit allgemeinmedizinischem Fokus				
02.1	Vorbereitungsseminar	SE	0,5	i
02.2	Hospitation in wechselnden Einrichtungen	HO	5	i
02.3	Abschlusssseminar	SE	0,5	i
Modul 03: Spezielles Forschungsmodul1 (SFM)				
03.1	Allgemeinmedizin-Privatissimum 1	SU	6	i
Modul 04: Spezielles Forschungsmodul2 (SFM)				
04.1	Allgemeinmedizin-Privatissimum 2	SU	6	i
Modul 05: Praktikum mit allgemeinmedizinischem Fokus				
05.1	Longitudinales bzw. geblocktes Praktikum in einer Einrichtung mit allgemeinmedizinischem Fokus unter Führung eines E-Portfolios	PR	6	i
Modul 06: Journal Club				
06.1	Literaturclubs, Projektpräsentationen und Gastvorträge	SE	2	i

* „Statt der vorgeschriebenen Lehrveranstaltung 01.1 SSM 40 Allgemeinmedizin können unter Beachtung des thematischen Zusammenhanges auch Wahlfächer im Gesamtausmaß von 6 ECTS absolviert werden. Als Wahlfächer sind Lehrveranstaltungen geeignet, die aus einer in MedOnline veröffentlichten Liste von an der Medizinischen Universität Graz angebotenen Lehrveranstaltungen ausgewählt, oder an jeder anderen post-sekundären Bildungseinrichtung angeboten und von der Dekanin / dem Dekan für studienrechtliche Angelegenheiten im Anerkennungsverfahren genehmigt werden.“

§ 8 Prüfungsordnung

(1) Es gelten die Bestimmungen der §§ 72ff UG idgF und die Bestimmungen des studienrechtlichen Teils der Satzung der Medizinischen Universität Graz.

(2) Bei den Präsenzlehrveranstaltungen ist eine Anwesenheit von 85% erforderlich.

(3) Lehrveranstaltungsprüfungen

Bei Lehrveranstaltungen ohne immanenten Prüfungscharakter (VO) findet die Prüfung in einem einzigen Prüfungsakt statt, der schriftlich oder mündlich oder schriftlich und mündlich stattfinden kann. Alle Lehrveranstaltungen außer Vorlesungen besitzen immanenten Prüfungscharakter. Sie werden durch die Beurteilung der kontinuierlichen Mitarbeit und nach weiteren Beurteilungskriterien, die gemäß § 76 Abs 2 UG idgF zu Beginn der Lehrveranstaltung durch die Lehrveranstaltungsleiterin/den Lehrveranstaltungsleiter bekannt zu geben sind, abgeschlossen. Die Beurteilung der Leistungen richtet sich nach der in § 72 Abs 2 UG idgF bestimmten Notenskala.

(4) Erweiterungsstudien dienen dem Zweck, die in einem ordentlichen Studium erworbenen Kompetenzen um zusätzliche Kompetenzen zu erweitern (§ 51 Abs 2 Z 5a UG). Die Anerkennung von im Rahmen des ordentlichen Studiums Humanmedizin positiv beurteilten Prüfungen und Lehrveranstaltungen für das Erweiterungsstudium Allgemeinmedizin und umgekehrt ist daher ausgeschlossen.

§ 9 Abschluss

Nach positiver Erbringung sämtlicher, im gegenständlichen Curriculum vorgesehener Leistungsnachweise wird den Absolventinnen und Absolventen des Erweiterungsstudiums ein Abschlusszeugnis der Medizinischen Universität Graz ausgestellt. Mit dem Abschluss des Erweiterungsstudiums wird kein Recht auf Verleihung eines akademischen Grades erworben.

Der Abschluss des Erweiterungsstudiums setzt den Abschluss des ordentlichen Studiums Humanmedizin voraus.

§ 10 Veranstalterin/Veranstalter

Das Erweiterungsstudium wird von der Medizinischen Universität Graz durchgeführt.

§ 11 Evaluierungen/Qualitätssicherung

Das Erweiterungsstudium Allgemeinmedizin ist in das Qualitätsmanagementsystem der Medizinischen Universität Graz eingebunden. Unter Mitwirkung der Teilnehmerinnen und Teilnehmer und der Lehrenden, sowie des für Studium und Lehre zuständigen Rektoratsmitglieds, werden Lehrveranstaltungen des Erweiterungsstudiums sowie das Gesamtstudium evaluiert.

§ 12 Inkrafttreten

Das Curriculum tritt am 1.10.2020 in Kraft.

Anhang 1 Modulbeschreibungen

Modulbezeichnung	01 - Spezielles Studienmodul (SSM)
Arbeitsaufwand	6 ECTS
Inhalte	Die Arbeit als Arzt und Ärztin für Allgemeinmedizin umfasst ein weites Spektrum an Aufgaben, die Primärversorgung in Akut- und Langzeitversorgung, Gesundheitsförderung, Rehabilitation und den psychosozialen Bereich umfassen. In der Interaktion von Patienten und Patientinnen und Ärzten und Ärztinnen besteht die besondere Bedeutung darin, dass der behandelnde Arzt oder die behandelnde Ärztin die Symptome und Beschwerden des Patienten und der Patientin in einen komplexen Zusammenhang zu seinem Krankheitskonzept, seinem Umfeld und seiner Geschichte setzt. In Beispielen aus der allgemeinärztlichen Praxis werden die Spezifika der Allgemeinmedizin beleuchtet und anhand von konkreten Fällen erarbeitet.
Learning Outcomes	Studierende sind nach Absolvierung des Moduls in der Lage: <ul style="list-style-type: none"> • den Menschen und seine Gesundheit und Krankheit ganzheitlich unter Berücksichtigung von Alter, Geschlecht, kulturellem und familiärem Hintergrund sowie sozialer Gegebenheiten zu sehen • die Spezifika und Arbeitsweise des Fachs Allgemeinmedizin zu kennen • die Bedeutung Allgemeinmedizin für die Praxis der medizinischen Basisversorgung der Bevölkerung selbst zu erleben und zu reflektieren
Lehr- und Lernaktivitäten	SU
Lehrveranstaltungen	SSM 40 Allgemeinmedizin, SU, 6 ECTS
Prüfungsart	i

Modulbezeichnung	02 - Hospitation mit allgemeinmedizinischem Fokus
Arbeitsaufwand	6 ECTS
Inhalte	<p>Die Studierenden lernen allgemeinmedizinisches Arbeiten in unterschiedlichen Settings kennen, erfahren neue und herkömmliche Formen des allgemeinmedizinischen Arbeitens und werden ermutigt kritisch zu reflektieren und weiterzudenken.</p> <p>Die Studierenden sollen einerseits herausfinden, welche Form des Arbeitens ihnen entspricht und in welchem Bereich sie sich vielleicht sehen könnten, andererseits sollen sie ein Verständnis für die unterschiedlichen Arbeitsweisen bekommen, um in Zukunft ein verbessertes Schnitt- und Nahtstellenmanagement im Gesundheitsbereich zu erreichen.</p> <p>Kritisches Denken, Selbstreflexion und Teamfähigkeit sind ebenso gefordert wie die Auseinandersetzung mit notwendigen Kompetenzen in den Bereichen Management und Unternehmertum.</p> <p>Die Studierenden sollen die Aufgaben der Allgemeinmedizin im Kontext von Public Health begreifen und einen Überblick über die Globalplayer im Gesundheitssystem bekommen, wie Sozialversicherungsverbände, Ärztekammer, Gesundheitsfonds und Gesundheitsministerium.</p> <p>Ein weiterer Fokus liegt auf dem Thema Gesundheitskompetenz, dem sowohl individuumsbezogen als auch systembezogen, große Bedeutung zukommt.</p>
Learning Outcomes	<p>Studierende sind nach Absolvierung des Moduls in der Lage:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Unterschiedliche Formen und Settings des allgemeinmedizinischen Arbeitens zu definieren und deren Unterschiede zu analysieren. • Sich selbst hinsichtlich ihrer Interessen, Schwerpunkte und besonderen Kompetenzen besser einzuschätzen und zuzuordnen, was sie in ihrer Karriereplanung unterstützt. • Auf Grund des erworbenen Verständnisses für die unterschiedlichen Arbeitsweisen in Zukunft ein verbessertes Schnitt- und Nahtstellenmanagement zu unterstützen. • Herausforderungen in der Primärversorgung ebenso zu erkennen, wie auch Chancen und Möglichkeiten zu reflektieren. • In einem multi- bzw. interdisziplinären Kontext professionell und teamfähig zu agieren, mit kompetenten Ansprechpartnern und Ansprechpartnerinnen in

	<p>unterschiedlichen Bereichen zu arbeiten und sich multiprofessionell zu vernetzen.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zukünftige Herausforderungen in einem ständig in Veränderung befindlichen Gesundheitsbereich zu verstehen, zu evaluieren und kritisch zu reflektieren.
Lehr- und Lernaktivitäten	HO, SE
Lehrveranstaltungen	<p>Vorbereitungsseminar, SE, 0.5 ECTS</p> <p>Hospitation in wechselnden Einrichtungen, HO, 5 ECTS</p> <p>Abschlussseminar, SE, 0,5 ECTS</p>
Prüfungsart	i

Modulbezeichnung	03 - Spezielles Forschungsmodul 1 (SFM)
Arbeitsaufwand	6 ECTS
Inhalte	<p>Dieses Modul dient der wissenschaftlichen Auseinandersetzung mit einer speziellen Themenstellung im Bereich der Allgemeinmedizin. Die/der Lehrbeauftragte legt gemeinsam mit der/dem Studierenden im Rahmen eines protokollierten Anfangsgesprächs die individuellen Zielvorgaben und Arbeitsschritte fest, sodass das Ausmaß der zu erbringenden Leistungen 6 ECTS-Anrechnungspunkten entspricht. Im Laufe des SFMs haben zumindest zwei protokollierte Zwischengespräche zum Monitoring der Ziele stattzufinden. Am Ende des SFMs erfolgt ein protokolliertes Abschlussgespräch, in dem das Erreichen der Ziele evaluiert und Feedback gegeben wird. Die Studierenden haben außerdem einen kurzen Abschlussbericht mit den erworbenen Kompetenzen bzw. dem (zu erwartenden) wissenschaftlichen Ergebnis ihrer Arbeit während des SFMs zu verfassen, welcher im Rahmen des Abschlussgesprächs der Betreuerin/dem Betreuer vorgelegt und von dieser/diesem bestätigt wird.</p>
Learning Outcomes	<p>Studierende sind nach Absolvierung des Moduls in der Lage:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ein grundlegendes Verständnis für ein fundiertes wissenschaftliches Arbeiten im Kontext der Allgemeinmedizin und Versorgungsforschung zu entwickeln • sich mit Daten, Studienergebnissen und Leitlinien kritisch auseinanderzusetzen • Präsentations- und Diskussionskompetenzen zu entwickeln
Lehr- und Lernaktivitäten	SU, ST, BL
Lehrveranstaltungen	Allgemeinmedizin-Privatissimum 1, SU, 6 ECTS
Prüfungsart	i

Modulbezeichnung	04 - Spezielles Forschungsmodul 2 (SFM)
Arbeitsaufwand	6 ECTS
Inhalte	<p>Dieses Modul setzt auf die im SFM 1 erworbenen Kompetenzen wissenschaftlichen Arbeitens auf. Hier soll es zu einer noch weiter vertieften wissenschaftlichen Auseinandersetzung mit einer speziellen Themenstellung im Bereich der Allgemeinmedizin kommen. Die/der Lehrbeauftragte legt gemeinsam mit der/dem Studierenden im Rahmen eines protokollierten Anfangsgesprächs die individuellen Zielvorgaben und Arbeitsschritte fest, sodass das Ausmaß der zu erbringenden Leistungen 6 ECTS-Anrechnungspunkten entspricht. Im Laufe des SFMs haben zumindest zwei protokollierte Zwischengespräche zum Monitoring der Ziele stattzufinden. Am Ende des SFMs erfolgt ein protokolliertes Abschlussgespräch, in dem das Erreichen der Ziele evaluiert und Feedback gegeben wird. Die Studierenden haben außerdem einen kurzen Abschlussbericht mit den erworbenen Kompetenzen bzw. dem (zu erwartenden) wissenschaftlichen Ergebnis ihrer Arbeit während des SFMs zu verfassen, welcher im Rahmen des Abschlussgesprächs der Betreuerin/dem Betreuer vorgelegt und von dieser/diesem bestätigt wird.</p>
Learning Outcomes	<p>Studierende nach Absolvierung des Moduls haben:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ein grundlegendes Verständnis für ein fundiertes wissenschaftliches Arbeiten im Kontext der Allgemeinmedizin und Versorgungsforschung entwickelt • sich mit Daten, Studienergebnissen und Leitlinien kritisch auseinandergesetzt • Präsentations- und Diskussionskompetenzen entwickelt
Lehr- und Lernaktivitäten	SU, ST, BL
Lehrveranstaltungen	Allgemeinmedizin-Privatissimum 2, SU, 6 ECTS
Prüfungsart	i

Modulbezeichnung	05 - Praktikum mit allgemeinmedizinischem Fokus
Arbeitsaufwand	6 ECTS
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> - Allgemeinmedizinisches Arbeiten in einem bestimmten Setting über einen längeren Zeitraum erleben, sich selbst als Teil eines Teams einbringen, dabei Selbstreflexion und Teamfähigkeit üben, wie auch unternehmerisches Handeln erkennen und mittragen. - Einen ganzheitlichen Blick auf den Menschen entwickeln in Gesundheit und Krankheit, im Kontext von Alter, Geschlecht, und Familie, vor dem Hintergrund kultureller und sozialer Gegebenheiten. - Ein hermeneutisches Fallverständnis entwickeln und in der Praxis personenzentriert im Sinne eines shared decision makings umsetzen. - Spezifische Problemlösungsfähigkeiten zur Behandlung des nicht selektionierten Patient/innen-Kollektivs in der Allgemeinmedizin entwickeln. - Kritische Auseinandersetzung mit vorhandenen Studienergebnissen und Leitlinien hinsichtlich Evidenzbasiertheit und Anwendbarkeit gelebtes Schnittstellenmanagement zwischen intra- und extramuralem Bereich erfahren und reflektieren.
Learning Outcomes	<p>Studierende sind nach Absolvierung des Moduls in der Lage:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Teamerfahrung und Selbstreflexion zu nutzen, um sich beständig weiterzuentwickeln • die Bedeutung unternehmerischen Handelns und die Eckpunkte guten Managements zu erkennen • die Besonderheiten allgemeinmedizinischen Arbeitens zu erkennen und zu berücksichtigen • ein hermeneutisches Fallverständnis zu entwickeln und in der Praxis personenzentriert im Sinne eines shared decision makings umzusetzen • in der Praxis Patienten und Patientinnen in ihrer Gesundheitskompetenz zu fördern • mit einem nicht selektionierten Patient/innen-Kollektiv umzugehen • sich kritisch mit Studienergebnissen und Leitlinien hinsichtlich Evidenzbasiertheit und Anwendbarkeit auseinanderzusetzen • sowohl Probleme als auch Chancen im Schnittstellenmanagement zu erkennen, zu analysieren und zu evaluieren • den eigenen Lernprozess bzw. -fortschritt anhand eines E-Portfolios sichtbar zu machen, kritisch zu reflektieren und somit die eigenen Stärken und Erkenntnisse auszubauen und zu bewerten
Lehr- und Lernaktivitäten	PR

Lehrveranstaltungen	Longitudinales oder geblocktes Praktikum in einer Einrichtung mit allgemeinmedizinischem Fokus unter Führung eines E-Portfolios, PR, 6 ECTS
Prüfungsart	i

Modulbezeichnung	06 - Journal Club
Arbeitsaufwand	2 ECTS
Inhalte	In den Lehrveranstaltungen in einem Gesamtausmaß von 2 ECTS werden für das Fach relevante Literatur, aktuelle wissenschaftliche Publikationen sowie Projekte zuerst selbständig und dann in der Gruppe, unter Anleitung von aktiven Forscherinnen und Forschern der Universität, kritisch aufgearbeitet und diskutiert.
Learning Outcomes	Studierende sind nach Absolvierung des Moduls in der Lage: <ul style="list-style-type: none"> • Sich kritisch mit für das Fach relevanter Literatur und Projektberichten auseinanderzusetzen • Daten kritisch zu hinterfragen • Präsentations- und Diskussionskompetenzen zu entwickeln
Lehr- und Lernaktivitäten	SE, ST, BL
Lehrveranstaltungen	Literaturclubs, Projektpräsentationen und Gastvorträge, SE, 2 ECTS
Prüfungsart	i

Anhang 2 Verzeichnis der Abkürzungen

Abs	Absatz
BGBI	Bundesgesetzblatt
BL	Blended Learning
ECTS	European Credit Transfer and Accumulation System
EX	Exkursion
gem	gemäß
HO	Hospitation
i	immanent
idgF	in der geltenden Fassung
iSd	im Sinne des
iVm	in Verbindung mit
KO	Kolloquium
LR	Lerngruppe
MtBl	Mitteilungsblatt
PBL/POL	Problem Based Learning/Problem Oriented Learning
PR	Praktikum
RN	Randnummer
s	schriftlich und/oder mündlich
SE	Seminar
ST	Selbststudium
Stk	Stück
SU	Seminar mit Übung
TT	Tutorium
UE	Übung
ULG	Universitätslehrgang
UG	Bundesgesetz über die Organisation der Universitäten und ihre Studien (Universitätsgesetz 2002 - UG), BGBI I 2002/120 idgF
vgl	Vergleich
VO	Vorlesung
VU	Vorlesung mit Übung
Z	Ziffer
zB	zum Beispiel

190. Curriculum: Curriculum für das Erweiterungsstudium Digitalisierung in der Medizin – Neueinrichtung

Der Vorsitzende des Senates, Herr Univ.-Prof. Dr. Alexander ROSENKRANZ, gibt bekannt, dass der Senat der Medizinischen Universität Graz in seiner Sitzung am 24.06.2020 gemäß § 25 Abs. 1 Z 10 UG idgF auf Beschluss der Curricularkommission für Humanmedizin vom 16.06.2020 nachfolgendes Curriculum beschlossen hat:

Curriculum für das Erweiterungsstudium Digitalisierung in der Medizin

gemäß § 54 Universitätsgesetz 2002 (UG)

BGBI I 2002/120 idgF

Version 1

Beschluss und Änderungshistorie

Version	Datum des Beschlusses der Curricular Kommission Humanmedizin	Datum der Genehmigung durch den Senat	Kurzbeschreibung der Änderung	Datum des Inkrafttretens
01	16.6.2020	24.6.2020	Erstellung	1.10.2020

Mitteilungsblatt vom 01.07.2020, Stj 2019/2020, 38. Stk. RN190

Medizinische Universität Graz, Auenbruggerplatz 2, 8036 Graz, www.medunigraz.at

Rechtsform: Juristische Person öffentlichen Rechts gem. UG 2002. Information: Mitteilungsblatt der Universität, DVR-Nr. 2109494.

UID: ATU 575 111 79. Bankverbindung: UniCredit Bank Austria AG IBAN: AT931200050094840004, BIC: BKAUATWW

Raiffeisen Landesbank Steiermark IBAN: AT44380000000049510, BIC: RZSTAT2G

Inhalt

§ 1	Allgemeines.....	3
§ 2	Gegenstand des Erweiterungsstudiums und Zielgruppen	3
§ 3	Qualifikationsprofil und Relevanz des Erweiterungsstudiums	3
§ 4	Umfang.....	4
§ 5	Voraussetzungen für die Zulassung.....	4
§ 6	Aufbau und Gliederung	5
§ 7	Lehrveranstaltungen	5
§ 8	Prüfungsordnung	11
§ 9	Abschluss.....	11
§ 10	Anrechenbarkeit von Lehrveranstaltungen	11
§ 11	Evaluierung/Qualitätssicherung	11
§ 12	Inkrafttreten	11

§ 1 Allgemeines

Das Erweiterungsstudium *Digitalisierung in der Medizin* ist gemäß § 54 Abs. 1 Z. 9 Universitätsgesetz 2002 (UG) der Gruppe der Medizinischen Studien zugeordnet und wird begleitend zum Diplomstudium Humanmedizin bzw. Zahnmedizin angeboten.

§ 2 Gegenstand des Erweiterungsstudiums und Zielgruppen

Das Erweiterungsstudium *Digitalisierung in der Medizin* dient zur Vertiefung bereits vorhandener und zum Erwerb von neuen Kenntnissen und Fertigkeiten im Bereich der Data/Information literacy, also für die systematische Verwendung von Daten und Information in der Medizin, deren Analyse, Visualisierung und Kommunikation als Basis für medizinische Entscheidungen und ärztliches Handeln.

Aufbauend auf dem universitären Grundsatz der forschungsgeleiteten Lehre richtet sich das Erweiterungsstudium an Studierende, die ihr Qualifikationsprofil durch eine wissenschaftlich fundierte Zusatzausbildung im Bereich der digitalen Medizin erweitern möchten. Insbesondere sollen Studierende an ein algorithmisches Denken in der Medizin herangeführt werden, so dass allgemeine wie auch individuelle medizinische Frage- und Problemstellungen unter Zuhilfenahme der Informationstechnologie erfolgreich bearbeitet und effektive und effiziente Lösungen und Vorgehen gefunden werden. Es verfolgt somit das Ziel, die Studierenden mit zusätzlichen Handlungskompetenzen für ihre berufliche Karriere auszustatten.

§ 3 Qualifikationsprofil und Relevanz des Erweiterungsstudiums

Absolventinnen und Absolventen des Erweiterungsstudiums *Digitalisierung in der Medizin* sind in der Lage, Daten und Information:

- effektiv und effizient zu erheben und zu verwalten,
- akkurat und konstruktiv zu analysieren,
- kritisch und kompetent zu visualisieren und zu bewerten, sowie
- offen und verantwortungsbewusst zu kommunizieren.

Die Absolventinnen und Absolventen sind weiters in der Lage:

- die Bedeutung von Daten und Information für die Medizin und für das Gesundheitswesen zu erkennen,
- die Transformation der Medizin durch Digitalisierung voranzutreiben,
- die Translation von wissenschaftlichen Forschungsergebnissen in die medizinische Praxis durchzuführen,
- ein Bewusstsein für Heterogenität und Kontextbezug klinischer Daten zu entwickeln und dies bei der Analyse dieser Daten zu berücksichtigen,
- medizinische Fragestellungen als berechenbare Konzepte zu formulieren,
- aktiv Informations- und Wissensbasen mit hoher Evidenz und Qualität aufzubauen,

- diese Informations- und Wissensbasen bei medizinischen Entscheidungen und ärztlichem Handeln zu nutzen, und
- die Patientinnen und Patienten in die Entscheidungsprozesse mit einzubeziehen (Patient empowerment),
- an den klinischen Grundlagen für eine personalisierte/stratifizierte Medizin gestaltend mitzuarbeiten,
- die Möglichkeiten und Grenzen von Systemen, die künstliche Intelligenz verwenden, zu erkennen und anzuwenden und
- die ethischen und rechtlichen Rahmenbedingungen bei der Daten- und Informationsverwendung einzuhalten.

Das Erweiterungsstudium *Digitalisierung in der Medizin* entspricht der Stufe 7 des Europäischen Qualifikationsrahmens.

Die im Erweiterungsstudium *Digitalisierung in der Medizin* erworbenen Kompetenzen sollen Studierende bzw. Absolventinnen und Absolventen:

- eine datenorientierte und evidenzbasierte Arbeitsweise nahelegen,
- für neue Formen der Kommunikation, des Wissenstransfer und zur Kooperation öffnen,
- die Dimension „Erfahrung“ in der Medizin „greifbar“ machen..

§ 4 Umfang

Der Arbeitsaufwand für das Erweiterungsstudium *Digitalisierung in der Medizin* beträgt 32 ECTS-Punkte.

Allen von den Studierenden zu erbringenden Leistungen werden ECTS-Anrechnungspunkte zugeteilt. ECTS-Anrechnungspunkte beruhen auf dem Arbeitsaufwand für sämtliche Lernaktivitäten (inklusive aller Vor- und Nachbereitungen) die Studierende typischerweise aufwenden müssen, um die erwarteten Lernergebnisse zu erzielen. 1 ECTS- Anrechnungspunkt entspricht 25 Echtstunden.

§ 5 Voraussetzungen für die Zulassung

Voraussetzung für die Zulassung zum Erweiterungsstudium *Digitalisierung in der Medizin* ist/sind:

- a) Jedenfalls (gemäß § 54a UG idgF) die Zulassung zum ordentlichen Studium Humanmedizin oder Zahnmedizin und die erfolgreiche Absolvierung der Pflichtmodule der ersten drei Studienjahre des Diplomsstudiums Humanmedizin oder Zahnmedizin, oder
- b) die erfolgreiche Absolvierung eines Bachelorstudiums Humanmedizin oder Zahnmedizin, oder
- c) die erfolgreiche Absolvierung eines ordentlichen Studiums Humanmedizin oder Zahnmedizin.

Erlischt die Zulassung zum ordentlichen Studium Humanmedizin oder Zahnmedizin aufgrund des § 68 Abs. 1 Z. 1-5, 7f oder Abs. 2 UG, erlischt auch gleichzeitig die Zulassung zum Erweiterungsstudium.

§ 6 Aufbau und Gliederung

Das Erweiterungsstudium *Digitalisierung in der Medizin* wird studien- bzw. berufsbegleitend angeboten. Es gliedert sich in vier Module, wobei Modul 4 als spezielles Forschungsmodul inklusive eines Literature Clubs konzipiert ist. Das in den Modulen 1-3 zu absolvierende Lehrprogramm setzt sich aus Pflichtlehrveranstaltungen, bestehend aus Blended Learning und Seminaren zusammen. Bei Blended Learning (BL) erwerben, vertiefen und festigen die Studierenden lehrveranstaltungsrelevante Inhalte mittels einer Kombination aus traditionellem Präsenzunterricht und Selbstlernphasen mit technologieunterstütztem Unterricht.

Die Abfolge der Lehrveranstaltungen ist nicht aufbauend.

Statt den vorgeschriebenen Lehrveranstaltungen

- 1.3 Visual Analytics,
- 1.4 „Data Governance“ und „Data Curation“, sowie
- 3.4 Medizinisches Lernen mit neuen Medien

können unter Beachtung des thematischen Zusammenhanges mit dem eigenen Forschungsinteresse und einer angemessenen wissenschaftlichen Tiefe auch Wahlfächer im Gesamtausmaß von höchstens 4 ECTS-Punkten absolviert werden. Als Wahlfächer sind Lehrveranstaltungen geeignet, die aus einer in MedOnline veröffentlichten Liste von an der Medizinischen Universität Graz angebotenen Lehrveranstaltungen ausgewählt, oder an jeder anderen postsekundären Bildungseinrichtung angeboten und von der Dekanin / dem Dekan für Studienrechtliche Angelegenheiten im Anerkennungsverfahren genehmigt werden.

§ 7 Lehrveranstaltungen

Während des Erweiterungsstudiums sind Lehrveranstaltungen in folgendem Ausmaß erfolgreich zu absolvieren:

Modul/Lehrveranstaltungen		LV-Typ	ECTS-Punkte
Modul 1: Biomedizinische Datenwissenschaft (Data Science)			
1.1	Datenorientierte Programmierung	BL	4
1.2	Data Analytics	BL	2
1.3	Visual Analytics	SE	1
1.4	„Data Governance“ und „Data Curation“	SE	1

Summe			8
Modul 2: Biomedizinische Informatik			
2.1	Medizinisches Daten- und Informationsmanagement	BL	4
2.2	Biomedizinische Informatik	BL	2
2.3	Qualität in der Medizin	SE	1
2.4	Telemedizin und e-Health	SE	1
Summe			8

Modul/Lehrveranstaltungen		LV-Typ	ECTS-Punkte
Modul 3: Entscheidungsunterstützung (Decision Support)			
3.1	Wissensrepräsentation in der Medizin	BL	4
3.2	Künstliche Intelligenz und Maschinelles Lernen in der Medizin	BL	2
3.3	Medizinisches Lernen mit neuen Medien	SE	2
Summe			8
Modul 4: Spezielles Forschungsmodul			
4.1	Projektlabor/Spezielles Forschungsmodul	SU	6
4.2	Literature Clubs	SE	2
Summe			8
Gesamtsumme			32

Die Lehrveranstaltungen im Detail sind:

1.1 Datenorientierte Programmierung

Im Rahmen der Lehrveranstaltung (4 ECTS-Punkte) wird in das Paradigma des datenorientierten Programmierens eingeführt. Die Bearbeitung der Lerninhalte erfolgt in sogenannten Notebooks. Ein Notebook ist ein aktives Dokument bestehend aus Zellen, die Daten, mathematische Berechnungen und symbolische Programme, Visualisierungen, erläuternden Text und vieles mehr enthalten können. Durch eine Sequenz von Zellen wird ein Workflow definiert. Die Studierenden erlernen durch die Interaktion mit Notebooks nicht nur die theoretischen Konzepte des datenorientierten Programmierens, sondern üben dabei auch gleichzeitig die praktische Verwendung.

1.2 Data Analytics

Data Analytics umfasst die Untersuchung von Daten zur Entscheidungsfindung. Die Lehrveranstaltung (2 ECTS-Punkte) erläutert explorative Methoden, um Muster und Beziehungen in Datensätzen zu finden, und bestätigende Analysen, also um Hypothesen über Daten zu prüfen. Nach einer Einführung in die Werkzeuge für die Datenerhebung und in Survey-Methoden (cross-sectional, longitudinal, retrospektiv) werden experimentelles Datendesign, Regression und Klassifikation und deren statistische Berechnung behandelt. Praktische Einblicke geben Beispiele für mögliche datenorientierte Transformationen in der Medizin.

Alle von den Studierenden zu bearbeitenden Aufgaben sind als Notebooks online verfügbar.

1.3 Visual Analytics

Für die Perzeption von Daten und von Analyseergebnissen bei ständig wachsenden Datenmengen in der Medizin ist deren Visualisierung von zentraler Bedeutung. In dem Seminar (1 ECTS-Punkt) werden die kognitiven Grundlagen, Visualisierungstechniken, das Design und die Evaluierung von Visualisierungen, Human-Computer-Interaktion und medizinische

Anwendungen der Visual Data Science vermittelt. In Zukunft werden medizinische Daten vermehrt in graphischer Form kommuniziert. Diesem Trend wird Rechnung getragen, indem Themen wie „Trust“ und die korrekte Interpretation graphischer Daten behandelt werden.

Alle von den Studierenden zu bearbeitenden Beispiele sind als Notebooks online verfügbar.

1.4 „Data Governance“ und „Data Curation“

Datenanalysen sind nur so gut, wie es die Qualität der Daten erlaubt. Datenqualität ist das zentrale Thema des Seminars (1 ECTS-Punkt). Data Governance beschreibt die „Pflege“ von Daten, also die Verfügbarkeit, Relevanz, Verwendbarkeit, Integrität und Sicherheit: Was wissen wir über die Daten? Woher kommen diese? Wer ist für die Daten verantwortlich? Sind die Daten vollständig? Wie sind Recall und Precision der Daten? Unter Data Curation versteht man das Sammeln und die Integration von Daten aus unterschiedlichen Quellen: die Konvertierung/Formatierung von Daten, Annotation, Reuse und added Value. Als praktisches Beispiel wird der Aufbau von Registern in der medizinischen Forschung diskutiert.

2.1 Medizinisches Daten- und Informationsmanagement

Für eine maßgebende Transformation der Medizin durch Digitalisierung genügt es nicht, dass Daten und Information elektronisch verfügbar sind. Diese müssen auch berechenbar sein. In der Lehrveranstaltung (4 ECTS-Punkte) werden die Grundlagen von Datenobjekten, deren innere Struktur sowie der Aufbau von Informations- bzw. Wissensbasen durch Strukturen von Datenobjekten vermittelt. Wie sollen digitale Entsprechungen von „Patient“, „Krankheit“ oder „Prozedur“ aussehen und welche Operationen sollen dabei ausführbar sein? Dataframes, Tabellen und Relationen formen eine Gruppe von Konzepten zur Realisierung, mit SQL als Definitions- und Manipulationssprache. Verbundene Daten (Graphen) bilden die andere Konzeptfamilie, mit GQL für deren Management. Die Studierenden erlernen anhand von praktischen Beispielen den Umgang mit diesen Methoden. Metadaten für das inhaltliche Erschließen von komplexen Informationsobjekten runden das Bild ab.

Alle von den Studierenden zu bearbeitenden Aufgaben sind als Notebooks online verfügbar.

2.2 Biomedizinische Informatik

Die Lehrveranstaltung (2 ECTS-Punkte) behandelt ausgewählte Kapitel der Biomedizinischen Informatik:

- Im Bereich der Bioinformatik werden genomische Daten und deren Relevanz für eine personalisierte Medizin vorgestellt. Unter Verwendung der Genome Database (GDB) als offizielles Repositorium von genomischen Mappings (quasi die Enzyklopädie des menschlichen Genoms) werden Methoden und Werkzeuge für die Annotation, Suche und Darstellung erlernt und erprobt (Genome Data Viewer), sowie Möglichkeiten zur Integration in klinische Informationssysteme diskutiert (z.B. Biobanken etc.).
- In der medizinischen Bildverarbeitung werden bildgebende Verfahren in der digitalen Radiologie und der digitalen Pathologie präsentiert und grundlegende Funktionen auf Bilddaten wie Punkt- und Nachbarschaftsoperationen (Filter) untersucht. Im Bereich der Bildanalyse sind Segmentierung, Morphologie, weitere Formrepräsentation und Klassifikationsverfahren zur Merkmalsextraktion das Lehr-/Lernziel.
- Klinische Informationssysteme und die Möglichkeit zur Gestaltung von Versorgungsprozessen in der Medizin (arbeitsteilig, interdisziplinär, organisationsübergreifend)

sind der dritte und letzte Themenbereich. Die elektronische Patientenakte als „Datendreh Scheibe“ sowie die neuen Möglichkeiten der digitalen Kommunikation von Daten und Information stehen im Mittelpunkt der praktischen Arbeit der Studierenden.

Alle von den Studierenden zu bearbeitenden Beispiele sind als Notebooks online verfügbar.

2.3 Qualität in der Medizin

Im Seminar (1 ECTS-Punkt) werden die Begriffe Prozess- und Ergebnisqualität für medizinische Vorgehensmodelle (i.e. Entscheidungen und Handlungen) beleuchtet. Ausgehend von der Definition von Zielen und Kennzahlen als quantitative Maße wird Qualität als Grad der Zielerreichung eingeführt, um damit Vorgehensalternativen und Handlungsoptionen zu analysieren und zu bewerten. Darauf aufbauend werden Goldstandards in der Medizin behandelt und „Continuity of Care“ als zeitabhängige Qualitätsfunktion dargestellt. Im angewandten Teil des Seminars erheben die Studierenden Ziele und Kennzahlen von realen Vorgehensmodellen im medizinischen Alltag und vergleichen diese mit Ergebnissen in der Literatur.

2.4 Telemedizin und e-Health

Computergestützte Kommunikation und Kollaboration sind die Themen in diesem Seminar (1 ECTS-Punkt). Es werden die unterschiedlichen Kommunikationsszenarien (synchron/asynchron, lokal/distribuiert) vorgestellt und wesentliche Anforderungen für eine erfolgreiche Verwendung diskutiert (Autonomy, Trust, Sense of Place etc.). Praktische Beispiele sind Telekonferenzen, Telekonsultation, Tumorboards, Telemonitoring und Assisted Living. Die Integration von klinischen Informationssystemen (ELGA) sowie die automatisierte Datenerfassung mittels Personal Health Devices sind praktische Anwendungen im Bereich e-Health. Die Studierenden üben Telepräsentationen und erarbeiten einen Workflow im Bereich der telemedizinischen Versorgung.

3.1 Wissensrepräsentation in der Medizin

Die Notwendigkeit interoperabler Repräsentationen klinischer Informationen im Allgemeinen, sowie Methoden und Systeme von Clinical Reasoning und Entscheidungsunterstützung im Speziellen sind der thematische Fokus in dieser Lehrveranstaltung (4 ECTS-Punkte) mit einer Einführung in Fragen der Semantik in der Medizin. Hierbei werden sowohl Ansätze zur formalen Beschreibung und Standardisierung von medizinischen Bedeutungseinheiten in Ontologien vorgestellt, als auch die damit oft eng verbundenen medizinischen Vokabularien, Terminologien und Thesauren. Das Unified Medical Language System (UMLS) als Quelle unterschiedlichster Repräsentationssysteme (ICD-10, MeSH, SNOMED CT) ist hierbei ein Schwerpunkt praktischer Übungen. Axiomatische Repräsentationsansätze (Deskriptionslogiken) werden graph-basierten (Knowledge Graphs) gegenübergestellt. Schließlich wird auch auf die Normierung von semantisch expliziter Information im Sinne von Informationsmodellen eingegangen (FHIR). In einem weiteren Teil praktischer Übungen vergleichen Studierende die Empfehlungen und Leitlinien von Fachgesellschaften mit Recommender-Systemen in der Medizin.

Alle von den Studierenden zu bearbeitenden Aufgaben sind als Notebooks online verfügbar.

3.2 Künstliche Intelligenz und Maschinelles Lernen in der Medizin

Unter maschinellem Lernen versteht man eine Gruppe von statistischen Verfahren, die ein analytisches Modell anhand von Beispieldaten approximieren. Es handelt sich also um Systeme, die Konzepte aus Daten ohne explizite Programmierung lernen. Im Rahmen der Lehrveranstaltung (2 ECTS-Punkte) werden medizinische Anwendungen zu folgenden Methoden vorgestellt:

- Regression und Klassifikation für klinische Behandlungspfade,
- Supervised Learning für Image Classification, Estimation und Diagnose,
- Unsupervised Learning bei Clustering, Dimensionsreduktion, Big Data Visualisierung, Struktursuche und Merkmalsausprägung, sowie
- Neuronale Netze und Deep Learning für die Bildverarbeitung, die Analyse natürlicher Sprache und automatisches Kodieren.

Weitere Themen in diesem Zusammenhang sind Sicherheit, Datenschutz und Explainability in Artificial Intelligence.

Alle von den Studierenden zu bearbeitenden Beispiele sind als Notebooks online verfügbar.

3.3 Medizinisches Lernen mit neuen Medien

Im Rahmen des Seminars (2 ECTS-Punkte) arbeiten die Studierenden mit vorhandenen Lernobjekten, lernen den Umgang mit neuen Medien und sammeln Erfahrung über die persönliche Effizienz verschiedener didaktischer Modelle. Weiters werden die Grundzüge für die Entwicklung von Lernobjekten einschließlich der Erstellung interaktiver, elektronischer Lernobjekte durch die Studierenden vermittelt.

4.1 Projektlabor/Spezielles Forschungsmodul

Die Studierenden absolvieren ein etwa fünfwöchiges Praktikum in einem experimentellen oder klinischen Forschungslabor im Ausmaß von 6 ECTS-Punkten. Das Ziel dabei ist nicht so sehr die Durchführung eines Forschungsprojektes, sondern das praktische Üben der angewandten Methodik im Spektrum des jeweiligen Labors, die Erarbeitung der theoretischen Grundlagen der Forschungsfrage und das Begreifen von möglichen experimentellen und analytischen Strategien, um die Forschungsfrage beantworten zu können. Alle Aktivitäten (Literaturrecherche, Besprechungen, experimentelle Protokolle, Daten, Analysen und vorläufige Resultate) sind dabei in einem Laborbuch zu dokumentieren. Am Ende des Projektlabors muss der Betreuerin / dem Betreuer eine schriftliche Projektbeschreibung (Notebook) für ein beispielhaftes Forschungsprojekt (Hintergrund, Hypothese, Methoden, erwartete Ergebnisse und deren Bedeutung) zur Genehmigung vorgelegt werden.

4.2 Literature Clubs

Diese sind Lehrveranstaltungen (Seminare), in denen in einem Gesamtausmaß von 2 ECTS-Punkten für das Fach relevante Literatur zuerst selbständig und dann in der Gruppe, unter Anleitung von aktiven Forscherinnen und Forschern der Universität, kritisch aufgearbeitet und diskutiert wird.

§ 8 Prüfungsordnung

Es gelten die Bestimmungen der §§ 72ff UG idgF und die Bestimmungen des studienrechtlichen Teils der Satzung der Medizinischen Universität Graz.

Bei den Präsenzlehrveranstaltungen mit immanentem Prüfungscharakter ist eine Anwesenheit von 85% erforderlich.

§ 9 Abschluss

Nach positiver Erbringung sämtlicher, im gegenständlichen Curriculum vorgesehener Leistungsnachweise wird den Absolventinnen und Absolventen des Erweiterungsstudiums ein Abschlusszeugnis der Medizinischen Universität Graz ausgestellt. Mit dem Abschluss des Erweiterungsstudiums wird kein Recht auf Verleihung eines akademischen Grades erworben.

Der Abschluss des Erweiterungsstudiums setzt den Abschluss des ordentlichen Studiums Humanmedizin oder Zahnmedizin voraus.

§ 10 Anrechenbarkeit von Lehrveranstaltungen

Eine Anrechnung von Lehrveranstaltungen, die im Rahmen des Erweiterungsstudiums *Digitalisierung in der Medizin* absolviert wurden, ist für das Diplomstudium Humanmedizin/Zahnmedizin nicht möglich. Ebenso können umgekehrt Lehrveranstaltungen, die im Rahmen des Diplomstudiums Humanmedizin/Zahnmedizin absolviert wurden, oder bereits für diese angerechnet wurden oder angerechnet werden sollen, nicht für das Erweiterungsstudium angerechnet werden.

§ 11 Evaluierung/Qualitätssicherung

Das Erweiterungsstudium *Digitalisierung in der Medizin* ist in das Qualitätsmanagementsystem der Medizinischen Universität Graz eingebunden. Unter Mitwirkung der Teilnehmenden und der Lehrenden, sowie des für Studium und Lehre zuständigen Rektoratsmitglieds, werden Lehrveranstaltungen des Erweiterungsstudiums, sowie das Gesamtstudium evaluiert.

§ 12 Inkrafttreten

Das Curriculum tritt mit 1.10.2020 in Kraft.

191. Curriculum: Currciulum für das Erweiterungsstudium Medizinische Forschung – Neueinrichtung

Der Vorsitzende des Senates, Herr Univ.-Prof. Dr. Alexander ROSENKRANZ, gibt bekannt, dass der Senat der Medizinischen Universität Graz in seiner Sitzung am 24.06.2020 gemäß § 25 Abs. 1 Z 10 UG idgF auf Beschluss der Curricularkommission für Doktoratsstudien vom 10.06.2020 nachfolgendes Curriculum beschlossen hat:

Curriculum für das Erweiterungsstudium Medizinische Forschung

gemäß § 54a Universitätsgesetz 2002 (UG)

BGBl I 2002/120 idgF

Version 1

Beschluss und Änderungshistorie

Version	Datum des Beschlusses der Curricularkommission Doktoratsstudien	Datum der Genehmigung durch den Senat	Kurzbeschreibung der Änderung	Datum des Inkrafttretens
01	10.6.2020	24.6.2020	Erstellung	1.10.2020

Inhalt

§ 1	Allgemeines.....	3
§ 2	Gegenstand des Erweiterungsstudiums und Zielgruppen	3
§ 3	Qualifikationsprofil und Relevanz des Erweiterungsstudiums	3
§ 4	Umfang.....	4
§ 5	Voraussetzungen für die Zulassung.....	4
§ 6	Aufbau und Gliederung	5
§ 7	Lehrveranstaltungen	5
	1. Grundlagen der wissenschaftlichen Forschung.....	5
	2. Einführung in das Forschungsthema von Doktoratsprogrammen	5
	3. Wissenschaftliche Grundlagen und Fertigkeiten.....	5
	4. Methodenseminare/Dissertationsseminare	5
	5. Literaturclubs und Gastvorträge	5
	6. Projektpräsentationen	6
	7. Projektlabor/Spezielles Forschungsmodul.....	6
	8. Zwischenbericht, Endbericht	6
	9. Öffentliche Präsentation, Doctoral Day.....	6
	10. Wissenschaftskommunikation	6
	11. Wahlfach	6
§ 8	Prüfungsordnung	8
§ 9	Abschluss.....	9
§ 10	Anrechenbarkeit von Lehrveranstaltungen	9
§ 11	Evaluierungen/Qualitätssicherung	9
§ 12	Inkrafttreten	9

§ 1 Allgemeines

Das Erweiterungsstudium Medizinische Forschung, gemäß § 54 Abs 1 Z 9 Universitätsgesetz 2002 (UG) der Gruppe der Medizinischen Studien zugeordnet, wird begleitend zum Diplomstudium Humanmedizin bzw. Zahnmedizin angeboten.

§ 2 Gegenstand des Erweiterungsstudiums und Zielgruppen

Das Erweiterungsstudium Medizinische Forschung dient zum Erwerb von einschlägigem Vorwissen und grundlegenden Kompetenzen in Bezug auf medizinische Grundlagenforschung und klinische Forschung und verfolgt somit das Ziel, Studierenden zu ermöglichen, Handlungskompetenzen für ihre weitere berufliche Karriere zu entwickeln.

Aufbauend auf dem universitären Grundsatz der forschungsgeleiteten Lehre richtet sich das Erweiterungsstudium an Studierende, die ihr Qualifikationsprofil durch eine wissenschaftlich fundierte Zusatzausbildung im Bereich der medizinischen Forschung erweitern möchten. Insbesondere sollen Studierende auf das Doktoratsstudium (der medizinischen Wissenschaft oder das PhD-Studium) vorbereitet werden, sodass sie das Doktoratsstudium schneller und effizienter absolvieren können, gegebenenfalls auch berufsbegleitend neben der Facharztausbildung.

§ 3 Qualifikationsprofil und Relevanz des Erweiterungsstudiums

Absolventinnen und Absolventen des Erweiterungsstudiums Medizinische Forschung sollen befähigt werden, eigenständig an die Bearbeitung von vorgegebenen wissenschaftlichen Fragestellungen heranzugehen und somit mit der Durchführung von Forschungsprojekten betraut werden zu können.

Absolventinnen und Absolventen des Erweiterungsstudiums Medizinische Forschung sind in der Lage:

- die ethischen Prinzipien und gesetzlichen Grundlagen von medizinischen Forschungsprojekten zu verstehen und zu befolgen,
- die Regeln der guten wissenschaftlichen Praxis anzuwenden,
- die biostatistischen Grundlagen und wesentliche statistische Testverfahren für klinische und experimentelle Studien zu erfassen,
- die technischen Anforderungen von tierexperimentellen Arbeiten und die Prinzipien der 3R zu überblicken,
- die Grundprinzipien und Studiendesigns der klinischen Forschung nachzuvollziehen,
- die wesentlichen biomedizinischen Labormethoden, ihre technischen Grundlagen und ihre Bedeutung zu begreifen,
- wissenschaftliche Daten zu analysieren, graphisch darzustellen und zu interpretieren,
- wissenschaftliche Erkenntnisse in schriftlicher Form und in Form von Vorträgen zu präsentieren,
- wissenschaftliche Veröffentlichungen zu verstehen und kritisch zu analysieren,
- Projektpläne zu erstellen und zu präsentieren und

- wissenschaftliche Fragestellungen und Ergebnisse der breiten Öffentlichkeit gegenüber zu kommunizieren.

Das Erweiterungsstudium Medizinische Forschung entspricht der Stufe 7 des Europäischen Qualifikationsrahmens.

Die im Erweiterungsstudium erworbenen Kompetenzen im Bereich der medizinischen Forschung sollen Studierende bzw. Absolventinnen und Absolventen der Human- und Zahnmedizin

- zu einem frühen Zeitpunkt an die Forschung heranzuführen, und für die Forschung begeistern,
- zum wissenschaftlichen Arbeiten bereits während des Diplomstudiums befähigen,
- zu einem Verständnis für die evidenzbasierte Medizin verhelfen,
- und für eine akademische Karriere motivieren.

§ 4 Umfang

Der Arbeitsaufwand für das Erweiterungsstudium Medizinische Forschung beträgt 32 ECTS-Punkte.

Allen von den Studierenden zu erbringenden Leistungen werden ECTS-Anrechnungspunkte zugeteilt. ECTS-Anrechnungspunkte beruhen auf dem Arbeitsaufwand für sämtliche Lernaktivitäten (inklusive aller Vor- und Nachbereitungen), die Studierende typischerweise aufwenden müssen, um die erwarteten Lernergebnisse zu erzielen. 1 ECTS-Anrechnungspunkt entspricht 25 Echtstunden.

§ 5 Voraussetzungen für die Zulassung

Voraussetzung für die Zulassung zum Erweiterungsstudium Forschung ist/sind:

- a) Jedenfalls (gemäß § 54a UG idgF) die Zulassung zum ordentlichen Studium Humanmedizin oder Zahnmedizin und die erfolgreiche Absolvierung der Pflichtmodule der ersten drei Studienjahre des Diplomstudiums Humanmedizin oder Zahnmedizin oder
- b) die erfolgreiche Absolvierung eines Bachelorstudiums Humanmedizin oder Zahnmedizin oder
- c) die erfolgreiche Absolvierung eines ordentlichen Studiums Humanmedizin oder Zahnmedizin.

Erlischt die Zulassung zum ordentlichen Studium Humanmedizin oder Zahnmedizin aufgrund des § 68 Abs. 1 Z 1, 2, 3, 4, 5, 7, 8 oder Abs 2 UG, erlischt auch gleichzeitig die Zulassung zum Erweiterungsstudium.

§ 6 Aufbau und Gliederung

Das Erweiterungsstudium Medizinische Forschung wird studien- bzw. berufsbegleitend angeboten. Das zu absolvierende Lehrprogramm setzt sich aus Pflichtlehrveranstaltungen, bestehend aus Seminaren, Seminaren und Übungen und einem Forschungspraktikum (Spezialforschungsmodul) zusammen.

Die Abfolge der Lehrveranstaltungen ist nicht aufbauend.

§ 7 Lehrveranstaltungen

(1) Während des Erweiterungsstudiums sind Lehrveranstaltungen in folgendem Ausmaß erfolgreich zu absolvieren (siehe auch Tabelle 1):

1. Grundlagen der wissenschaftlichen Forschung

In dieser Lehrveranstaltung im Umfang von 2 ECTS werden die Studierenden mit dem Ablauf des wissenschaftlichen Arbeitens an der Medizinischen Universität Graz sowie allen forschungsrelevanten ethischen Prinzipien und Regelungen bekannt gemacht. Dadurch erfahren sie, welche Qualitätskriterien in der wissenschaftlichen Forschung gelten. Außerdem wird vermittelt, wie die Arbeit an Forschungsprojekten durch technologische und organisatorische Einrichtungen an der Universität unterstützt wird.

2. Einführung in das Forschungsthema von Doktoratsprogrammen

In dieser Lehrveranstaltung im Umfang von 1 ECTS besuchen die Studierenden jene Seminare, in denen sich die Doktoratsprogramme der Medizinischen Universität Graz ihren eigenen Kandidatinnen und Kandidaten in ihren Arbeitsgebieten sowie in den darin bearbeiteten Forschungsthemen und verwendeten Arbeitsmethoden vorstellen.

3. Wissenschaftliche Grundlagen und Fertigkeiten

Im Gesamtumfang von zumindest 2 ECTS sind wahlweise Lehrveranstaltungen aus den Gebieten Wissenschaftstheorie, Ethik, Einsatz statistischer Verfahren, Methoden zur Planung, Dokumentation, Auswertung und (Meta)Analyse medizinischer Studien und Experimente, Schreiben wissenschaftlicher Arbeiten, Vortragstechnik, universitäre Didaktik, wissenschaftliches Englisch, Organisation und Management wissenschaftlicher Projekte etc. zu absolvieren.

4. Methodenseminare/Dissertationsseminare

Auf den Gebieten/Teilgebieten, auf denen Dissertationen an der Medizinischen Universität Graz durchgeführt werden, sind Seminare und Übungen zusammen mit Doktoratsstudierenden der Universität im Gesamtausmaß von mindestens 4 ECTS zu absolvieren. In Seminaren lernen die Studierenden die aktuellsten Forschungsfragen und die wesentlichsten Verfahren zu deren Bearbeitung kennen und können in Laborübungen auch praktische Erfahrungen sammeln.

5. Literaturclubs und Gastvorträge

Diese sind Lehrveranstaltungen (Seminare), in denen in einem Gesamtausmaß von zumindest 4 ECTS für das Fach relevante Literatur zuerst selbständig und dann in der Gruppe, unter Anleitung von aktiven Forscherinnen und Forschern der Universität, kritisch aufgearbeitet und diskutiert wird. Ergänzend besuchen die Studierenden wissenschaftliche Vorträge von

internationalen Gastforscherinnen und -forschern aus einem vorausgewähltem Angebot. Die Bestätigung der absolvierten Literaturclubs und Gastvorträge ist an die Leiterin / den Leiter des Erweiterungsstudiums zu übermitteln.

6. Projektpräsentationen

Im Rahmen dieser Lehrveranstaltung in einem Gesamtausmaß von 1 ECTS besuchen die Studierenden die Projektberichte der laufenden Dissertationen, die vor den Doktoratsstudierenden und Faculty Mitgliedern des jeweiligen Doktoratsprogrammes präsentiert und gemeinsam diskutiert werden. Die Bestätigung der absolvierten Projektpräsentationen ist an die Leiterin / den Leiter des Erweiterungsstudiums zu übermitteln.

7. Projektlabor/Laborpraktikum

Die Studierenden absolvieren zwei etwa fünfwöchige Praktika in einem experimentellen oder klinischen Forschungslabor einer anerkannten Forscherin / eines Forschers im Ausmaß von je 6 ECTS. Das Ziel dabei ist nicht so sehr die Durchführung eines Forschungsprojektes sondern das praktische Üben der angewandten Methodik im Spektrum des jeweiligen Labors, die Erarbeitung der theoretischen Grundlagen der Forschungsfrage und das Begreifen von möglichen experimentellen Strategien, um die Forschungsfrage beantworten zu können. Alle Aktivitäten (Literaturrecherche, Besprechungen, experimentelle Protokolle, Analysen und vorläufige Resultate) sind dabei in einem Laborbuch genau zu dokumentieren. Am Ende des Projektlabors muss der Betreuerin / dem Betreuer eine schriftliche Projektbeschreibung für ein beispielhaftes Forschungsprojekt (Hintergrund, Hypothese, Methoden, erwartete Ergebnisse, und deren Bedeutung) zur Genehmigung vorgelegt werden.

8. Zwischenbericht, Endbericht

Ein schriftlicher Zwischenbericht und ein schriftlicher Endbericht sind im Ausmaß von jeweils 1 ECTS zu verfassen und vor der Leiterin / dem Leiter des Erweiterungsstudiums zu präsentieren. Im Sinne eines wissenschaftlichen Tagebuchs protokollieren in diesem Bericht die Studierenden ihre im Erweiterungsstudium besuchten Lehrveranstaltungen und Vorträge, fassen das dabei gewonnene Wissen zusammen, und dokumentieren ihre wissenschaftlichen Aktivitäten und Ergebnisse im Labor.

9. Öffentliche Präsentation, Doctoral Day

Während des Erweiterungsstudiums sind 2 wissenschaftliche Kongresse im Ausmaß von insgesamt 1 ECTS zu besuchen, wobei bei einem Kongress eine öffentliche Präsentation zu halten ist. Die Teilnahme an zumindest einem Doctoral Day der Medizinischen Universität Graz ist verpflichtend.

10. Wissenschaftskommunikation

Die Studierenden kontaktieren eine anerkannte Forscherin /einen Forscher, der im thematischen Zusammenhang mit dem eigenen Forschungsinteresse steht, und ersuchen sie/ihn zusammen im Ausmaß von 1 ECTS einen allgemeinverständlichen (Audio)beitrag für die Öffentlichkeit zu gestalten. Der Beitrag wird als Podcast (bspw. auf AirCampus) oder als Artikel veröffentlicht. Dabei werden die Studierenden von der Leiterin / dem Leiter des Erweiterungsstudiums und der Stabstelle für Öffentlichkeitsarbeit unterstützt.

11. Wahlfach

Statt den vorgeschriebenen Lehrveranstaltungen `3. Wissenschaftliche Grundlagen und Fertigkeiten` und `4. Methodenseminare/Dissertationsseminare` können unter Beachtung des thematischen Zusammenhanges mit dem eigenen Forschungsinteresse und einer dem

Doktoratsstudium angemessenen wissenschaftlichen Tiefe auch Wahlfächer höchstens im Gesamtausmaß von 4 ECTS absolviert werden. Als Wahlfächer sind Lehrveranstaltungen geeignet, die aus einer in Medonline veröffentlichten Liste von an der Medizinischen Universität Graz angebotenen Lehrveranstaltungen ausgewählt werden, oder an jeder anderen postsekundären Bildungseinrichtung angeboten und von der Dekanin/dem Dekan für Studienrechtliche Angelegenheiten im Anerkennungsverfahren genehmigt werden.

Tabelle 1

	ECTS
Grundlagen der wissenschaftlichen Forschung	2
Einführung in die Forschungsthemen der Doktoratsprogramme	1
Literaturclubs und Gastvorträge	4
Wissenschaftliche Grundlagen und Fertigkeiten*	2
Methodenseminar/Dissertationsseminar*	4
Zwischenbericht	1
Projektpräsentationen	1
Öffentliche Präsentation (wissenschaftlicher Kongress oder Doctoral Day)**	1
Projektlabor/Laborpraktikum	12
Wissenschaftskommunikation	1
Endbericht	1
Wahlfach	2
Summe	32

* Diese Lehrveranstaltungen können bis zu einem Ausmaß von 4 ECTS auch als Wahlfächer absolviert werden.

** Die aktive Teilnahme an zumindest einem Doc Day ist verpflichtend.

(2) Die Lehrveranstaltungen sind grundsätzlich in Englisch abzuhalten. Ausgenommen von dieser Regelung sind Lehrveranstaltungen, deren thematische Ausrichtung Deutsch als wissenschaftliche Sprache erfordert.

(3) Die Lehrveranstaltungen werden von der Leiterin / dem Leiter des Erweiterungsstudiums genehmigt.

(4) Mindestens 50% der Veranstaltungen sind an der Medizinischen Universität Graz zu absolvieren.

§ 8 Prüfungsordnung

(1) Es gelten die Bestimmungen der §§ 72ff UG idgF und die Bestimmungen des studienrechtlichen Teils der Satzung der Medizinischen Universität Graz.

(2) Bei den Präsenzlehrveranstaltungen mit immanentem Prüfungscharakter ist eine Anwesenheit von 80% erforderlich.

§ 9 Abschluss

Nach positiver Erbringung sämtlicher, im gegenständlichen Curriculum vorgesehener Leistungsnachweise wird den Absolventinnen und Absolventen des Erweiterungsstudiums ein Abschlusszeugnis der Medizinischen Universität Graz ausgestellt. Mit dem Abschluss des Erweiterungsstudiums wird kein Recht auf Verleihung eines akademischen Grades erworben.

Der Abschluss des Erweiterungsstudiums setzt den Abschluss des ordentlichen Studiums Humanmedizin oder Zahnmedizin voraus.

§ 10 Anrechenbarkeit von Lehrveranstaltungen

Jene Lehrveranstaltungen, die im Rahmen des Erweiterungsstudiums Medizinische Forschung an der Medizinischen Universität Graz absolviert wurden und auch im Rahmen der Doktoratsstudien der Medizinischen Wissenschaft und PhD angeboten werden, können auf Antrag von der Dekanin / dem Dekan für Studienrechtliche Angelegenheiten in diesen Doktoratsstudien angerechnet werden. Eine Anrechnung ist auch im umgekehrten Sinne möglich.

Eine Anrechnung von Lehrveranstaltungen, die im Rahmen des Erweiterungsstudiums Medizinische Forschung absolviert wurden, ist für das Diplomstudium Humanmedizin/Zahnmedizin nicht möglich. Ebenso können umgekehrt Lehrveranstaltungen, die im Rahmen des Diplomstudiums Humanmedizin/Zahnmedizin absolviert wurden, oder bereits für diese angerechnet wurden oder angerechnet werden sollen, nicht für das Erweiterungsstudium Medizinische Forschung angerechnet werden.

§ 11 Evaluierungen/Qualitätssicherung

Das Erweiterungsstudium Medizinische Forschung ist in das Qualitätsmanagementsystem der Medizinischen Universität Graz eingebunden. Unter Mitwirkung der Teilnehmerinnen und Teilnehmer und der Lehrenden, sowie des für Studium und Lehre zuständigen Rektoratsmitglieds, werden Lehrveranstaltungen des Erweiterungsstudiums, sowie das Gesamtstudium evaluiert.

§ 12 Inkrafttreten

Das Curriculum tritt mit 1.10.2020 in Kraft.

192. Curriculum:Curriculum für den Universitätslehrgang (ULG) HUMAN-CENTERED ARTIFICIAL INTELLIGENCE (AI) AND MACHINE LEARNING (ML) IN HEALTH – Neueinrichtung

Der Vorsitzende des Senates, Herr Univ.-Prof. Dr. Alexander ROSENKRANZ, gibt bekannt, dass der Senat der Medizinischen Universität Graz in seiner Sitzung am 24.06.2020 gemäß § 25 Abs. 1 Z 10 UG idgF auf Beschluss der Curricularkommission für Postgraduale Ausbildungen vom 15.06.2020 nachfolgendes Curriculum beschlossen hat:

Curriculum für den Universitätslehrgang

HUMAN-CENTERED ARTIFICIAL INTELLIGENCE (AI) AND MACHINE LEARNING (ML) IN HEALTH

gemäß § 56 Universitätsgesetz 2002 (UG)

BGBI I 2002/120 idgF

Version 1

Beschluss und Änderungshistorie

Version	Datum des Beschlusses der Studienkommission Postgraduale Ausbildung	Datum der Genehmigung durch den Senat	Kurzbeschreibung der Änderung	Datum des Inkrafttretens
01	15.6.2020	24.6.2020	Einrichtung	01.07.2020

Inhalt

§ 1	Allgemeines.....	3
§ 2	Voraussetzungen für die Zulassung.....	3
§ 3	Qualifikationsprofil, Berufsfelder und Zielgruppen.....	4
	A. Gegenstand des Universitätslehrgangs	4
	B. Qualifikationsprofil und Learning Outcomes.....	4
	C. Bedarf und Relevanz des Universitätslehrgangs für Wissenschaft, Gesellschaft und Arbeitsmarkt	5
	D. Zielgruppe	6
§ 4	Aufbau und Gliederung	7
	Module	7
§ 5	Lehr- und Lernformen.....	8
§ 6	Unterrichtssprache	9
§ 7	Bezeichnung und Stundenausmaß der Pflicht- und Wahlfächer.....	9
§ 8	Prüfungsordnung	11
§ 9	Höchststudiendauer	11
§ 10	Abschluss.....	11
§ 11	Leitung	11
§ 12	Veranstalterin/Veranstalter.....	12
§ 13	Evaluierungen/Qualitätssicherung	12
§ 14	Inkrafttreten	12
	Anhang 1 Modulbeschreibungen	13
	Anhang 2 Verzeichnis der Abkürzungen	30

§ 1 Allgemeines

Der Universitätslehrgang Human-Centered Artificial Intelligence (AI) and Machine Learning (ML) in Health (Human-Centered AI/ML in Health) wird berufsbegleitend angeboten und umfasst zwei Semester. Studienjahr- und Semestereinteilung richten sich nach den Bestimmungen des Universitätsgesetzes 2002 (UG) idgF. Es werden 30 ECTS-Anrechnungspunkte vergeben. Absolventinnen und Absolventen des Universitätslehrgangs erhalten ein Abschlusszeugnis.

1. Allen von den Studierenden zu erbringenden Leistungen werden ECTS-Anrechnungspunkte zugeteilt. ECTS-Anrechnungspunkte beruhen auf dem Arbeitsaufwand für sämtliche Lernaktivitäten (inklusive aller Vor- und Nachbereitungen), die Studierende typischerweise aufwenden müssen, um die erwarteten Lernergebnisse zu erzielen. 1 ECTS-Anrechnungspunkt entspricht 25 Echtstunden. 1500 Echtstunden entsprechen dem Arbeitsaufwand von einem Jahr Vollzeitstudium, wobei diesem Arbeitspensum 60 ECTS-Anrechnungspunkte zugeteilt werden.
2. Für den Besuch des Universitätslehrgangs Human-Centered Artificial Intelligence (AI) and Machine Learning (ML) in Health (Human-centered AI/ML in Health) ist von den Teilnehmerinnen und Teilnehmern ein Lehrgangsbeitrag zu entrichten (vgl § 56 Abs 3 UG idgF). Nähere Bestimmungen sind in der Richtlinie für Universitätslehrgänge der Medizinischen Universität Graz idgF geregelt.

§ 2 Voraussetzungen für die Zulassung

1. Voraussetzung für die Zulassung zum Universitätslehrgang zum Universitätslehrgang Human-Centered Artificial Intelligence (AI) and Machine Learning (ML) in Health (Human-Centered AI/ML in Health) sind:
 - der Abschluss eines facheinschlägigen Bachelor- oder Diplomstudiums, eines facheinschlägigen Fachhochschul-Bachelor- oder Diplomstudiengangs (mindestens 180 ECTS)
oder
 - der Abschluss eines anderen, gleichwertigen facheinschlägigen Studiums an einer anerkannten inländischen oder ausländischen postsekundären Bildungseinrichtung (analog § 64 Abs 5 UG idgF)
und
 - eine zweijährige einschlägige Berufspraxis.
2. Eine dem Punkt 1. entsprechend gleichwertige Qualifikation kann in begründeten Einzelfällen von der Lehrgangsleitung bestätigt werden. Voraussetzung ist jedenfalls die allgemeine Hochschulreife für österreichische Universitäten oder Fachhochschulen (analog § 64 UG idgF) und eine mindestens dreijährige einschlägige Berufspraxis.

3. Die Fähigkeit zum Studium englischsprachiger Unterlagen beziehungsweise die Teilnahme an Unterrichtseinheiten in englischer Sprache werden vorausgesetzt.
4. Die Lehrgangsleitung kann jede Bewerberin/jeden Bewerber zu einem persönlichen Zulassungsgespräch auffordern.
5. Die Zulassung erfolgt nach Maßgabe der vorhandenen Studienplätze. Die Vergabe von Studienplätzen erfolgt in der Reihenfolge verbindlicher Anmeldungen nach Nachweis der Erbringung sämtlicher Zulassungsvoraussetzungen.
6. Über die Zulassung entscheidet das Rektorat auf Vorschlag der Lehrgangsleitung (vgl § 60 Abs 1 UG idgF).
7. Die Absolvierung von einzelnen Modulen als Weiterbildungsveranstaltung ist nach Maßgabe freier Kapazitäten möglich. Die Auswahl und Zustimmung obliegt der Lehrgangsleitung.

§ 3 Qualifikationsprofil, Berufsfelder und Zielgruppen

A. Gegenstand des Universitätslehrgangs

Der Universitätslehrgang soll den Studierenden ein vertieftes, auf aktuellen wissenschaftlichen Erkenntnissen beruhendes Basiswissen über die wichtigsten Themen/Aspekte sowohl von Artificial Intelligence und Machine Learning als auch ein Basiswissen der Medizin und von biomedizinischer Forschung geben. Der Universitätslehrgang soll als Grundlage dienen, künstliche Intelligenz für eine eingehendere Behandlung spezifischer Theorien und Technologien zum Aufbau eines AI Systems in der Medizin und der biomedizinischen Forschung und die Umsetzung neuer Erkenntnisse in die Praxis vermitteln.

B. Qualifikationsprofil und Learning Outcomes

Die Absolventinnen und Absolventen werden befähigt in Unternehmen oder Forschungszentren an den Schnittstellen zwischen Medizin und AI-Technologien zu arbeiten und neuartige intelligente Anwendungen für die Medizin und/oder Biomedizinische Forschung zu entwickeln

Absolventinnen und Absolventen des Universitätslehrgangs Human-Centered Artificial Intelligence (AI) and Machine Learning (ML) in Health (Human-Centered AI/ML in Health) sind in der Lage:

- Ein Grundverständnis über grundlegende Methoden von Artificial Intelligence (AI) und Machine Learning (ML) zu entwickeln und die Bedeutung für die Praxis zu erkennen
- personenorientierte und institutionelle Konzepte im Bereich der Human-centered AI im Gesundheitswesen zu entwickeln mit einem speziellen Fokus auf Ethik und Verantwortungsbewusstsein für die Rechte auf Privatsphäre und Sicherheit (Human-in-control Ansatz)
- Definitionen für anwendungsnahe AI und ML in Medizin zu konzipieren und Anwendung zu definieren

- Konzepte zur ethisch sicheren Anwendung von AI und ML in der Medizin, unter Berücksichtigung aller Normen und Vorschriften, zu entwickeln
- Medizinische Probleme zu definieren und AI oder ML als deren Lösung vorzuschlagen
- Verschiedene medizinische und gesundheitliche Parameter, welche Krankheitsverlauf, Wirksamkeit der Behandlung, Sicherheit, Lebensqualität, individuelle Patientenpräferenzen für Algorithmen zur Entscheidungsfindung inkludieren, zu verwenden
- Analyse in der Medizin zu verstehen und den geeigneten Modelltyp für eine spezielle medizinische oder gesundheitsbezogene Frage zu wählen
- AI- und ML-Modellierungen anhand von praktischen Beispielen für Medizin und Gesundheit zu konzipieren und anzuwenden
- Ein Grundverständnis von ML/AI für das Drug Design zu entwickeln und die Bedeutung für die Praxis zu erkennen
- Ein Grundverständnis für den komplementären Einsatz von menschlicher und künstlicher Intelligenz in der Medizin zu entwickeln und die Bedeutung für die Praxis zu erkennen
- Grundlagen zu erwerben, um Forschungsberichte/-artikel sowohl zu AI/ML als auch zu Erkenntnissen in der Medizin und Diagnostik zu lesen, zu verstehen und zu bewerten
- interdisziplinäre Teamarbeit zu fördern und Lösungen für einen konstruktiven Umgang mit Konflikten zu finden
- notwendige strukturelle und wirtschaftliche Faktoren zu planen, um an Gestaltungsprozessen teilnehmen zu können

Das Studium entspricht der Stufe <5> des Europäischen Qualifikationsrahmens.

C. Bedarf und Relevanz des Universitätslehrgangs für Wissenschaft, Gesellschaft und Arbeitsmarkt

Die Verwendung von Technologien für Artificial Intelligence (AI) ist in unserer Gesellschaft weit verbreitet, vor allem durch Erfolge des Machine Learnings (ML) (z. B. selbstfahrende Autos, persönliche Assistenten, Überwachungssysteme, Roboterfertigung, maschinelle Übersetzung, Cybersicherheit, Websuche, etc.). Solche Anwendungen verwenden Techniken der künstlichen Intelligenz, um Informationen aus einer Vielzahl von Quellen zu interpretieren und intelligentes, zielgerichtetes Verhalten zu ermöglichen. Dabei wird auch großen Wert darauf gelegt, neue Technologien von einem „Human in control“ Ansatz zu betrachten und Werte wie einen ethischen und verantwortungsvollen Umgang mit neuen Technologien und Datenschutz und Datensicherheitsaspekten zu vermitteln. Auch in der medizinischen Versorgung und Forschung haben AI und ML Technologien die Arbeitswelt der behandelnden Mediziner und Medizinerinnen sowie Forscher und Forscherinnen erreicht. So erhofft man sich in vielen Fachgebieten der Medizin und Forschung durch einen gezielten Einsatz der technischen Möglichkeiten neue, besser an den einzelnen Patienten und Patientinnen angepasste Behandlungskonzepte. Wichtig ist dabei gerade in diesem Gebiet ein „Human in control“ Ansatz - die neuen Technologien sollen die Mediziner und die

Medizinerinnen bei der Diagnosefindung und Therapieentscheidung unterstützen und nicht ersetzen. Die endgültige Entscheidung liegt aber nach wie vor bei den Mediziner und Medizinerinnen. Daher ist es umso wichtiger, dass diese die notwendigen Kompetenzen besitzen, um einerseits die Daten und andererseits die darauf beruhenden Entscheidungsfindungsprozesse zu verstehen und richtig einschätzen zu können. Genauso wichtig ist es aber auch für die Entwicklung dieser neuen Technologien, dass die Daten und Findung der Algorithmen von Technikern und Technikerinnen besser verstanden und somit besser interpretiert werden können.

Die Zukunft der Integration von AI und ML Technologien in der Medizin liegt somit in einem Human-Centred AI-Ansatz und interactive Machine Learning („human-in-control“) mit Wissen über ethische Ansätze in diesem Bereich, Datenschutz und Datensicherheit.

Für die Absolventinnen und Absolventen des Universitätslehrgangs Human-Centered Artificial Intelligence (AI) and Machine Learning (ML) in Health (Human-Centred AI/ML in Health) sind beispielsweise folgende Berufsfelder relevant:

- Medizininformatik - Anwendung der Informatik auf die Verarbeitung medizinischer Daten und Simulationen von biologischen Prozessen durch die Anwendung von AI und ML für die verschiedenste Bereiche (Bildgebende Diagnosesysteme, Krankenhausinformationssysteme, Medizinische Wissenssysteme, Datenanalyse zur DNA Sequenzierung, verschiedenster Systeme der AI, Telemedizin, Simulationen von modernen Therapieverfahren...)
- IT Projektleitung - zur Begleitung von IT-Projekten vom Planungsstadium bis zur Inbetriebnahme für Software in Medizin, medizinischer Forschung, Diagnostik und Genomik
- Softwarearchitektur - für die Planung, Entwicklung und Weiterentwicklung von medizinischer Software
- Medizin - zur Beratung und Produktentwicklung medizinischer und diagnostischer Software unter Einbeziehung von AI and ML
- Medizin-Forschung - zur Beratung und Produktentwicklung medizinischer und diagnostischer Software unter Einbeziehung von AI und ML

D. Zielgruppe

Der Universitätslehrgang Human-Centered Artificial Intelligence (AI) and Machine Learning (ML) in Health (Human-Centred AI/ML in Health) wendet sich an:

- Personen, die einen Bachelorabschluss in Medizin oder naturwissenschaftliches Studium bzw. technisches Studium haben und
- bereits in diesem Umfeld tätige Mediziner und Medizinerinnen, Forscher und Forscherinnen, Bioinformatiker und Bioinformatikerinnen sowie IT Entwickler und IT Entwicklerinnen mit einer mindestens zweijährigen Berufspraxis

§ 4 Aufbau und Gliederung

Module

Der Universitätslehrgang Human-Centered Artificial Intelligence (AI) and Machine Learning (ML) in Health (Human-Centered AI/ML in Health) wird berufsbegleitend angeboten, umfasst 2 Semester und gliedert sich in Module, für die insgesamt 30 ECTS-Anrechnungspunkte vergeben werden.

Die Modulabfolge ist nicht aufbauend und kann von der Lehrgangsleitung geändert werden.

	Modul	Präsenzlehre*	Blended Learning*	Selbst-Studium*	ECTS
01	AI fundamentals	40	60	67	5
02	ML fundamentals		100	67	5
03	Applied AI / ML for Bioinformatics and Biomedical Data Science	40	60	67	5
04	AI Ethics, Explainability and Causability		100	67	5
05	Medical Fundamentals		100	67	5
06	Biomedical Research and Drug Design	40	60	67	5
Summe		120	480	402	30

*Die Angaben erfolgen in Unterrichtseinheiten. Eine Unterrichtseinheit entspricht 45 Minuten.

§ 5 Lehr- und Lernformen

- (1) Der Universitätslehrgang Human-Centered Artificial Intelligence (AI) and Machine Learning (ML) in Health (Human-Centered AI/ML in Health) wird berufsbegleitend angeboten. Um Berufstätigkeit und Studium zu ermöglichen, ergeben sich hinsichtlich der Organisation des gegenständlichen Universitätslehrgangs die in § 6 Abs 2 angeführten Lehr- und Lernformen (iSd § 15 Satzungsteil Studienrecht).
- (2) Der Universitätslehrgang Human-Centered Artificial Intelligence (AI) and Machine Learning (ML) in Health (Human-Centered AI/ML in Health) besteht aus 120 Unterrichtseinheiten Präsenzphasen, 480 Unterrichtseinheiten Blended Learning und aus 402 Unterrichtseinheiten Selbststudium .

1. Lehr- und Lernformen Präsenzphasen:

Die Präsenzphasen werden als Blocklehrveranstaltung iSd § 15 Abs 3 Satzungsteil Studienrecht idgF abgehalten.

Vorlesung mit Übung (VU): Vorlesungen mit Übungen sind Lehrveranstaltungen, bei welchen im unmittelbaren Zusammenhang mit einer Wissensvermittlung durch Vortrag den praktisch-beruflichen Zielen des Universitätslehrgangs entsprechend konkrete Aufgaben und ihre Lösung behandelt werden.

2. Lehr- und Lernformen Blended Learning:

Blended Learning (BL): Die Studierenden erwerben, vertiefen und festigen lehrveranstaltungsrelevante Inhalte mittels einer Kombination aus traditionellem Präsenzunterricht und Selbstlernphasen mit technologieunterstütztem Unterricht.

3. Lehr- und Lernformen Selbststudium:

Selbststudium (ST): Die Studierenden setzen sich mit Fragestellungen der Lehrenden auseinander und erwerben Kompetenzen zur selbständigen Durchführung berufsrelevanter Aufgaben.

§ 6 Unterrichtssprache

Der Lehrgang wird in englischer Sprache abgehalten. Fachliteratur wird in englischer Sprache angeboten.

§ 7 Bezeichnung und Stundenausmaß der Pflicht- und Wahlfächer

Universitätslehrgang Human-Centered Artificial Intelligence (AI) and Machine Learning (ML) in Health (Human-Centered AI/ML in Health)

Modul	Modul/Lehrveranstaltungen	LV-Typ	ECTS	Leistungsüberprüfung
Modul 01: AI Fundamentals				
01.1	Introduction and AI Fundamentals	VU	1	i
01.2	Fundamental Theories of AI	BL	2	s
01.3	Applied Use Cases of AI in Medicine	BL	2	s
Modul 02: ML Fundamentals				
02.1	Machine learning fundamentals	BL	2	s

02.2	Selected Machine Learning Methods	BL	2	s
02.3	Mathematics basics for AI	BL	1	s
Modul 03: Applied AI/ML for Bioinformatics and Biomedical Data Science				
03.1	Bioinformatics and Data Science Basics	BL	2	s
03.2	Fundamentals of Probabilistic Programming for AI/ML (Python)	BL	2	s
03.3	Bioinformatics and Probabilistic Programming for AI/ML in practice	VU	1	i
Modul 04: AI Ethics, Explainability and Causability				
04.1	Ethical and Social Issues	BL	1	s
04.2	Privacy, Data Protection, Safety, Security	BL	1	s
04.3	Causality and Causability	BL	1	s
04.4	Selected Methods of Explainable AI	BL	2	s
Modul 05: Medical Fundamentals				
05.1	Medicine and Diagnostics Basics	BL	1	s
05.2	Decision Making in Biology Basics	BL	1	s
05.3	Genomics Basics	BL	1	s
05.4	AI Technics in Medicine, Biology and Genomics	BL	2	s
Modul 06: Medical Research and Drug Design				
06.1	Biobanking and Biomedicine	BL	2	s
06.2	Drug Design - AI techniques to identify side effects of active substances	BL	2	s
06.3	Analytics, Medicine and applied use of AI and ML	VU	1	i

§ 8 Prüfungsordnung

(1) Es gelten die Bestimmungen der §§ 72ff UG idgF und die Bestimmungen des studienrechtlichen Teils der Satzung der Medizinischen Universität Graz.

(2) Bei den Präsenzlehrveranstaltungen ist eine Anwesenheit von 80% erforderlich.

(3) Lehrveranstaltungsprüfungen

Bei Lehrveranstaltungen ohne immanenten Prüfungscharakter (VO) findet die Prüfung in einem einzigen Prüfungsakt statt, der schriftlich oder mündlich oder schriftlich und mündlich stattfinden kann. Alle Lehrveranstaltungen außer Vorlesungen besitzen immanenten Prüfungscharakter. Sie werden durch die Beurteilung der kontinuierlichen Mitarbeit und nach weiteren Beurteilungskriterien, die gemäß § 76 Abs 2 UG idgF zu Beginn der Lehrveranstaltung durch die Lehrveranstaltungsleiterin/den Lehrveranstaltungsleiter bekannt zu geben sind, abgeschlossen. Die Beurteilung der Leistungen richtet sich nach der in § 72 Abs 2 UG idgF bestimmten Notenskala.

(4) Anerkennung von Prüfungen

In Analogie zu § 78 Abs 9 UG idgF kann von den Teilnehmerinnen und Teilnehmern ein Antrag auf Anerkennung von Prüfungen, die an einer in- oder ausländischen postsekundären Bildungseinrichtung absolviert wurden, an das studienrechtliche Organ gestellt werden. Dieses führt in Abstimmung mit der Lehrgangsleitung das Anerkennungsverfahren durch. Voraussetzungen für die Anerkennung von Prüfungen sind jedenfalls die Gleichwertigkeit hinsichtlich der Lernergebnisse und hinsichtlich des Qualifikationsniveaus.

§ 9 Höchststudiendauer

Die Höchststudiendauer beträgt (4) Semester (§ 56 Abs 5 UG idgF).

§ 10 Abschluss

Nach positiver Erbringung sämtlicher, im gegenständlichen Curriculum vorgesehener Leistungsnachweise wird den Absolventinnen und Absolventen des Universitätslehrgangs ein Abschlusszeugnis der Medizinischen Universität Graz ausgestellt.

§ 11 Leitung

Die wissenschaftliche und organisatorische Lehrgangsleitung und deren Stellvertretung werden mittels Rektoratsbeschluss festgelegt. Die Bestellung erfolgt durch die Rektorin/den Rektor.

§ 12 Veranstalterin/Veranstalter

Der Universitätslehrgang Human-Centered Artificial Intelligence (AI) and Machine Learning (ML) in Health (Human-Centered AI/ML in Health) wird von der Medizinischen Universität Graz durchgeführt.

§ 13 Evaluierungen/Qualitätssicherung

Der Universitätslehrgang Human-Centered Artificial Intelligence (AI) and Machine Learning (ML) in Health (Human-Centered AI/ML in Health) ist in das Qualitätsmanagementsystem der Medizinischen Universität Graz eingebunden. Unter Mitwirkung der Teilnehmerinnen und Teilnehmer, der Lehrenden, der Lehrgangsführung sowie des für Studium und Lehre zuständigen Rektoratsmitglieds, werden Lehrveranstaltungen des Universitätslehrgangs, sowie der Gesamtlehrgang evaluiert (vgl. ULG-Richtlinie Medizinische Universität Graz idgF).

§ 14 Inkrafttreten

Das Curriculum tritt mit Veröffentlichung im Mitteilungsblatt der Medizinischen Universität Graz in Kraft.

Anhang 1 Modulbeschreibungen

Modulbezeichnung	01 AI Fundamentals
Arbeitsaufwand	5 ECTS
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> • Einführung ins Curriculum • Einführung in verwendete Tools • Berufsfelder und Berufsmöglichkeiten (für IT sowie Medizin) • Anforderungen und Erwartungen von AI und ML im Gesundheitswesen • Philosophische Grundlagen der KI • Geschichte der Medizin (bis zur AI Anwendung) und Zukunftsperspektiven • Erfolgsgeschichten in der Biologie und Medizin <hr/> <ul style="list-style-type: none"> • Klassische KI: Symbolische Ansätze und inverse Deduktion • Datengesteuerte KI: Künstliche neuronale Netzwerke, Rückpropagation und Deep Learning • Statistische KI: Bayessche Ansätze und mögliche Schlussfolgerungen <hr/> <p>Übersicht und Anwendung wichtiger Methoden aus dem Feld des maschinellen Lernens und künstlicher Intelligenz. Praxisorientierte Probleme aus dem Bereich des maschinellen Lernens und künstlicher Intelligenz im Allgemeinen und im Speziellen in der medizinischen Anwendung werden erläutert und Lösungsansätze aufgezeigt.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Frameworks • Clustering • Image Segmentation • Object detection • Prediction
Learning Outcomes	<p>Die Studierenden sind nach der Absolvierung der Lehrveranstaltungen in der Lage:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ein Grundverständnis über AI und ML im Gesundheitswesen zu entwickeln und die Bedeutung für die Praxis zu erkennen - Anwendungsnischen und Implementierungswege zu erkennen - Philosophische Grundlagen der AI zu kennen

	<ul style="list-style-type: none"> - Personenorientierte und institutionelle Konzepte für AI im Gesundheitssystem zu entwickeln - Definitionen für anwendungsnahe AI und ML in Medizin zu konzipieren und Anwendung zu definieren - Grundlagen für Innovation in der Medizin zu kennen - Chancen und Risiken der AI und ML in der Medizin zu erkennen und adäquat zu handeln <hr/> <ul style="list-style-type: none"> - die Fähigkeiten, Stärken und Limitationen von verschiedenen Techniken der künstlichen Intelligenz zu erklären - die grundlegenden Konzepte, Methoden und Theorien neuronaler Netzwerke und Lernen zu erklären - die grundlegenden Konzepte, Methoden und Theorien von künstlicher Evolution, genetischen Algorithmen, multiplen autonomen Agenten und Schwarmintelligenz zu erklären - eine probabilistische Schlussfolgerung in einem realen-Welt-Problem, unter Verwendung des Bayes-Theorems zu ziehen, um die Wahrscheinlichkeit einer Hypothese bei gegebener Beweislage zu bestimmen - ausgewählte KI und Algorithmen zu maschinellem Lernen, um reale Probleme zu lösen, anzuwenden - komplexe Ideen zu verstehen und diese auf spezifische Situationen zu beziehen; die Fähigkeit verfügbare Lernmethoden zu bewerten und die Nützlichen auszuwählen, die für die Lösung einer gegebenen Aufgabe geeignet sind <hr/> <ul style="list-style-type: none"> - Ein Grundverständnis für die Anwendung von maschinellem Lernen und künstlicher Intelligenz in der Medizin zu entwickeln - Kenntnisse über verschiedene Frameworks und Software Pakete anzuwenden - Ein Verständnis für die Anwendung von verschiedenen Ansätzen zur Lösung praxisnaher Probleme zu entwickeln
Lehr- und Lernaktivitäten	VU, BL
Lehrveranstaltungen	01.1 Introduction and AI Fundamentals, VU, 1 ECTS 01.2 Fundamental Theories of AI, BL, 2 ECTS 01.3 Applied Use Cases, BL, 2 ECTS
Prüfungsart	i, s

Modulbezeichnung	02 ML Fundamentals
Arbeitsaufwand	5 ECTS
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> • Lineare Regression • Overfitting (Überanpassung) und Komplexität, Training, Bewertung, Prüfdaten • Klassifizierungsprobleme, Entscheidungsgrenzen, Nächste-Nachbarn-Klassifikation • Wahrscheinlichkeit und Klassifizierung, Bayes optimale Entscheidung • Lineare Klassifikatoren, Bayes'sche Regel und naives Bayes-Modell • Logistische Regression, Online Gradientenabstieg, Neuronale Netzwerke • Entscheidungsbaum • Ensemble-Methoden: Bagging, Random Forest, Boosting • unüberwachtes Lernen: Clustering, K-Mittel, hierarchische Agglomeration • Methoden für den latenten Raum; PCA • Text Repräsentationen; Naiv Bayes und multinomiale Modelle; clustering und Modelle für den latenten Raum <hr/> <p>Gesamtmodelle:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Entscheidungsbaum, Random Forest • Gradient Boosting Machine <p>Deep Learning:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Einführung in neuronale Netzwerke • Konvolutionäre neuronale Netzwerke • Mögliche Anwendungen von ML in der Medizin <p>Praxisnahes Projekt: Anwendung von ML auf medizinischen Open-Source-Daten (vermutlich Brustkrebserkennung mit Hilfe von Bildern, kann auch geändert werden)</p> <p>Einführung in die AutoML Pakete</p> <hr/> <p>Lineare Algebra</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vektoren und Matrizen • Lösen von Systemen linearer Gleichungen • Vektorräume • Matrix-Zerlegung <p>Multivariate Berechnung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Differenzierung der Funktionen • Gradienten von skalarwertigen Funktionen • Gradienten von Vektoren und Matrizen • Optimierung durch Gradientenabstieg <p>Wahrscheinlichkeit und Verteilungen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Allgemeine Wahrscheinlichkeitsregeln, Bayes-Theorem

	<ul style="list-style-type: none"> • Zufallsvariablen • diskrete und kontinuierliche Wahrscheinlichkeiten • Erwartungswert, Varianz und Kovarianz Gaußsche Verteilung und CLT
Learning Outcomes	Die Studierenden sind nach der Absolvierung der Lehrveranstaltung in der Lage: <ul style="list-style-type: none"> - Ein Grundverständnis für ML zu entwickeln - Methoden für Datensätze anzuwenden <hr/> <ul style="list-style-type: none"> - Entscheidungsbaum-basierende Modelle zu verstehen und anzuwenden - Das Konzept „Deep Learning“ zu verstehen - faltendes neuronales Netzwerk auf medizinischen Bildern anzuwenden - AutoML Pakete anzuwenden <hr/> <ul style="list-style-type: none"> - grundlegende Matrixfunktionen durchzuführen - Matrixzerlegungen durchzuführen - Berechnungen des Gradienten der skalarwertigen Funktionen durchzuführen - Das Jakobische zu berechnen - Das Minimum der gegebenen konvexen Funktion zu finden - Optimierungen mit Gradientenabstieg durchzuführen - Wahrscheinlichkeitskonzepte zu verstehen - Den erwarteten Wert und die Varianz einer gegeben Zufallsvariabel zu berechnen - CLT in der Praxis anzuwenden - Das Konzept der Anwendung „Bayes-Theorem“ in ML zu verstehen
Lehr- und Lernaktivitäten	BL
Lehrveranstaltungen	02.1 Machine Learning Fundamentals, BL, 2 ECTS 02.2 Selected Machine Learning Methods, BL, 2 ECTS 02.3 Mathematics Basics for AI, BL, 1 ECTS
Prüfungsart	s

Modulbezeichnung	03 Applied AI/ML for Bioinformatics and Biomedical Data Science
Arbeitsaufwand	5 ECTS
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> • Einführung in die Bioinformatik (Definition und Geschichte und Anwendungen von Bioinformatik, Internetquellen, verschiedene Datenbanken und Bioinformatikinstrumente, Organisation von Datenbanken) • Biologische Datenbanken (Nukleinsäure-Sequenzdatenbank, Protein-Sequenzdatenbank, Repositorien für genomische Sequenzen mit hohem Durchsatz, Genome Datenbank, Datenbank für 3D-Strukturen, Datenbank für chemische Strukturen, Datenbank für Genexpression, abgeleitete Datenbank, Struktur-Klassifikations-Datenbank, Protein-Protein Interaktionsdatenbank, Pfaddatenbank) • Sequenzanalysen (Dateiformate, Grundprinzipie der Sequenzanalyse, Bewertungsmatrizen, Paarweise Sequenzalignment, Multiple Sequenzalignment, Datenbankrecherchen: stichwortbasierendes Suchen und sequenzbasierte Suchvorgänge, profilbasierte Suche, Markow-Ketten und Anwendungen) • Struktur-Prognose (Überblick und Einführung in die Proteinstruktur, Sequenz-Sequenz Ausrichtungsmethoden, Sequenzbasierte Sekundärstruktur-Vorhersage. Visualisierung von Strukturen unter Anwendung von Rasmol oder SPDBV. Grundlagen von Methoden für 3D Struktur Prognosen, Homologie/Vergleichsmodellierung, Falzerkennung, Einfädelungsansätze, und ab initio Strukturvorhersagemethoden. Verwendung des Modellierers <hr/> <ul style="list-style-type: none"> • Praktisches Training in den Methoden der Bioinformatik welche den Zugriff auf die wichtigsten öffentlichen Sequenzdatenbanken inkludiert • Verwendung von verschiedenen Berechnungswerkzeugen zum Auffinden von Sequenzen • Analysieren von Protein- und Nukleinsäuresequenzen mit Hilfe von verschiedenen Software-Paketen • Der Kurs inkludiert auch eine schrittweise, theoretische und praktische Einführung in die Entwicklung nützlicher Tools für die Automatisierung von komplexen Computeraufgaben und wie man diese Tools mit Hilfe von Netzwerken in einem Webbrowser zugänglich macht.

	<ul style="list-style-type: none"> • Programmieren in R • Praktische Übungen: Biologische Datenbank: Forschung über verschiedene biologisch paarweise Sequenzalignments; lokale und globale Alignments - Algorithmen; NICHT Matrix Analyse; Datenbanken zum Suchen von homologen Sequenzen mit Hilfe von (BLAST) und (FASTA); MSA (Clustal W, Clustal X, PILE UP) Algorithmen-MSA, progressives Alignment etc. Probleme mit MSA Methoden, Statistiken hinter MSA, Tools für die Proteinstruktur-Vorhersage <hr/> <ul style="list-style-type: none"> • Grundlagen von probabilischer Programmierung für AI/ML (Python) gemeinsame Bibliotheken, Methoden und Tools • Einführung in die Bayes'sche Schlussfolgerung • Degression: Warum der Mensch ein guter Bajesianer ist • Grafische Modelle • Graphen-basierte Schlussfolgerung • Metropolis-Hastings Methode und Gibbs-Sampling • Hamilton und probabilistisches Markov-Chain-Monte-Carlo-Verfahren (PMCMC) • stochastische Variationsfolgerung <hr/> <ul style="list-style-type: none"> • Kurze Einführung in R • Kurze Einführung in Phyton • Kurze Einführung in Matlab • Kurze Einführung in probabilistisches Programmieren und praktische Übungen • Pros und Kontras von Skripting/ Daten-Analyse-Sprachen • Einführung in Jupiter und Colab Notebooks • Übersicht der Rahmenbedingungen von ML und Deep-Learning
Learning Outcomes	<p>Die Studierenden sind nach der Absolvierung der Lehrveranstaltung in der Lage:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Die Inhalte und Eigenschaften der wichtigsten bioinformatischen Datenbanken zu beschreiben. - Text- und sequenzbasierende Suchen durchzuführen - Die Ergebnisse im Zusammenhang mit molekularbiologischem Wissen zu analysieren und zu besprechen - Die wesentlichen Schritte bei der paarweisen und mehrfachen Sequenzalignments zu erklären - Das Prinzip für die paarweise Sequenzalignments mit Hilfe von dynamischer Programmierung zu erklären und auszuführen - Mit der Verwendung einer Vielzahl von Internet-Anwendungen und biologischen Datenbank vertraut sein.

	<ul style="list-style-type: none"> - Diese gelernten Methoden zum Probleme recherchieren zu verwenden - Die Sekundär- und Tertiärstruktur von Proteinsequenzen zu prognostizieren <hr/> <ul style="list-style-type: none"> - Ein Grundverständnis für probabilistisches Programmieren zu entwickeln - Methoden und Tools für probabilistisches Programmieren zu kennen - Probabilistisches Programmieren auf Trainingsdatensätze anwenden <hr/> <ul style="list-style-type: none"> - Bereits existierende Software zum Extrahieren von Informationen von großen Datenbanken zu kennen und diese Information bei der Computermodellierung zu verwenden - Problemlösungskompetenzen, welche die Fähigkeit zur Entwicklung neuer Algorithmen und Analysemethoden inkludieren, zu entwickeln - Die Schnittstelle zwischen Lebens- und Informationswissenschaften und den Kern geteilter Konzepte, Sprache und Fähigkeiten zu verstehen - die Fähigkeit, die Sprache der Struktur-Funktions-Beziehungen, der Informationstheorie, der Genexpression und der Datenbankabfragen zu sprechen - Kenntnisse für die Programmierung R gewinnen - Mit der Skriptsprache zu arbeiten - Einen ML-Rahmen auszuwählen - Mit Jupiter/Colab Notebooks zu arbeiten
Lehr- und Lernaktivitäten	VU, BL
Lehrveranstaltungen	03.1 Bioinformatics and Data Science, BL, 2 ECTS 03.2 Fundamentals of Probabilistic Programming for AI/ML (Python), BL, 2 ECTS 03.3 Bioinformatics and Probabilistic Programming for AI/ML in practice, VU, 1 ECTS
Prüfungsart	i, s

Modulbezeichnung	04 AI Ethics, Explainability and Causability
Arbeitsaufwand	5 ECTS
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> • Einführung in die allgemeine Ethik • Einführung in die medizinische Ethik • Einführung in angewandte Technologieethik • Einfluss von AI in der Medizin, medizinische Entscheidungen und Fachrichtungen • Ethische und soziale Aspekte der Einbindung von AI in der Medizin • Risiken und Erwägungen der Einbindung von AI in der medizinischen Versorgung <hr/> <ul style="list-style-type: none"> • Rechtsquellen und Verwendung der Terminologie • Fundamentale Prinzipien des Datenschutzes • Allgemeine Datenschutzverordnung der EU (GDPR) <ul style="list-style-type: none"> ○ persönliche Daten ○ Verarbeitung ○ Verantwortlicher der Datenverarbeitung ○ Fragen der Betrachtung ○ Datenschutzfolgenabschätzung • AI und die Verwendung von persönlichen Daten • AI und die allgemeine Datenschutzverordnung der EU • AI Zustimmung und legitime Interessen • AI und Schutzprinzipien • AI und Transparenz • Datenschutzfreundliche AI durch Design <hr/> <ul style="list-style-type: none"> • Kausalitätsmodelle versus Statistikmodelle (Kausalität versus Korrelation) • Beeinflussung kausaler Effekte durch Daten aus Beobachtung • Graphische Modelle und Kontrafakten <hr/> <ul style="list-style-type: none"> • Erklärbarkeit versus Interpretierbarkeit, Ante-hoc Erklärbarkeit, iML • Erklärungen von Post hoc: LIME, BETA, LRP • Erklärungen zum Messen, Kausabilitätsmessungen
Learning Outcomes	<p>Die Studierenden sind nach der Absolvierung der Lehrveranstaltungen in der Lage:</p> <ul style="list-style-type: none"> - allgemeine Prinzipien und ethischen Normen zu erkennen - Besonderheiten der Ethik in der Medizin und angewandten Technologie zu verstehen

	<ul style="list-style-type: none"> - Stellenbeschreibungen mit Anforderung an die Ethik bei AI und ML Anwendungen in der Medizin und dem medizinischen Umfeld zu erstellen - Konzepte zur ethisch sicheren Anwendung von AI und ML in der Medizin, unter Berücksichtigung aller Normen und Vorschriften, zu entwickeln - ethisch zugelassene SOPs und Abläufe zur Risikominimierung von angewandter AI und ML in der Medizin zu definieren <hr/> <ul style="list-style-type: none"> - Rechtsquellen zu finden. - Die passende Terminologie für AI und Datenschutz zu verwenden. - Die Regelungen der allgemeinen Datenschutzverordnung der EU zu verstehen. - Das Wissen von AI und wichtige Themen des Datenschutzes und der allgemeinen Datenschutzverordnung der EU zu kombinieren. - Datenschutzfreundliche AI-Anwendungen zu entwickeln. <hr/> <ul style="list-style-type: none"> - Kausalität und kausale Inferenz zu definieren - Kausalität zu beschreiben um Entscheidungen, welche zu einem guten Ergebnis führen, treffen zu können - zwischen Kausalitätsmodellen und Statistikmodellen zu unterscheiden - Die Prinzipien der Kausalität zu besprechen und wie sie zur Bestimmung der Kausalität verwendet werden - Den Unterschied zwischen den Arten von Studien, welche zur Bestimmung der Kausalität verwendet werden, zu besprechen - Beweise für die Kausalität, mit Hilfe angewandter statistischer Modelle, zu bewerten - zu verstehen, welche Vermutungen über Daten und Modelle notwendig sind - zu wissen, wie man einige beliebte Statistikmodelle implementiert und interpretiert - zu verstehen, wie man aus Beobachtungsdaten auf kausale Effekte schlussfolgern kann <hr/> <ul style="list-style-type: none"> - Erklärbarkeit und Interpretierbarkeit zu beschreiben - Zwischen Erklärbarkeit versus Interpretierbarkeit zu unterscheiden - Hybrid-Modellierungen und neue erklärungsbedürftige Modellierungsansätze zu verstehen - Post-hoc Erklärbarkeitstechniken zu verstehen - verschiedenen Beispiele von post-hoc Erklärungen zu unterscheiden (LRP, BETA, LIME)
--	---

Lehr- und Lernaktivitäten	BL
Lehrveranstaltungen	04.1 Ethical and Social Issues, BL, 1 ECTS 04.2 Privacy, Data Protection, Safety and Security, BL, 1 ECTS 04.3 Causality and Causability, BL, 1 ECTS 04.4 Selected Methods of Explainable AI, BL, 2 ECTS
Prüfungsart	s

Modulbezeichnung	05 Medical Fundamentals
Arbeitsaufwand	5 ECTS
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> • Grundlagen der Medizin, • Verständnis für medizinische Probleme • Logik von Diagnostiken, diagnostischen Abläufe und medizinischer Richtlinien und Standards, • Grundlagen der „Bild“-basierenden Diagnostik, sowie in der Pathologie und Radiologie <hr/> <p>Die medizinische Entscheidungsfindung ist ein wesentlicher Teil des Gesundheitssystems und seiner Funktionsregeln. Sie inkludiert die Auswahl einer Handlung unter Berücksichtigung aller Parameter sowie den Risiken und Nutzen der gegebenen Möglichkeiten für den einzelnen Patienten. Die Entscheidungen in der Medizin (Diagnostik und Behandlung) werden unter Umständen der Unsicherheit gemacht, welche von der Verfügbarkeit, Gültigkeit und Verwendbarkeit (z.B. Ethik) von klinischen Daten bestimmt werden. Diese Entscheidungsfindung verfügt über eine spezifische Logik (Analytik) - die medizinische Entscheidungsanalyse (oder entscheidungsanalytische Modellierung). Dieser systematische Ansatz zur medizinischen Entscheidungsfindung unter Verwendung von Diagnostik, klinischen Leitlinien und der Nutzung von Gesundheitstechnologien kommt vor allem in der Vorsorgemedizin und in diagnostischen oder therapeutischen medizinischen Verfahren zur Anwendung. Sie inkludiert diverse Beweise für unterschiedliche Ergebnisse aus verschiedenen Quellen.</p> <hr/> <ul style="list-style-type: none"> • Auffrischung Genetik • Variation in dem menschlichen Genom • Gene und Transkription • Genregulation und Gen-Umwelt-Interaktionen • Mosaizismus und molekulare Mechanismen von Krankheiten • Generierung von DNA-Bibliotheken • Methoden der DNA-Sequenzierung • Bioinformatische Analyse der Genomikdaten • Variantenauslegung und Ressourcen • Evaluation von Ergebnissen von genomweiten Sequenzierungen <hr/> <ul style="list-style-type: none"> • Maschinelles Lernen - Neuronale Netzwerke und Deep Learning • Deep-Learning Methoden für medizinische Anwendungen

	<ul style="list-style-type: none"> • Algorithmen für maschinelles Lernen zur automatischen Erkennungen und Diagnose • Vertrauenswürdige virtuelle Umgebungen für medizinische Informatik-Anwendungen • Anwendungen von KI und ML für multidimensionale medizinisch-wissenschaftliche Daten • Ansätze und Anwendungen für Deep Learning in der Medizin • Technologie hinter KI für Diagnosen • Herausforderungen beim Zugriff auf medizinische Daten • KI-Systeme zur Workflow-Automatisierung und in der Diagnose in der medizinischen Bildgebung • Innovationsfortschritt im Gesundheitswesen • Praktische Beispiele von KI in der Medizin - Bekämpfung spezifischer Krankheiten (Augenkrankheiten, Diabetes, Herzkrankheiten, Parkinson, Multiple Sklerose usw.) • KI zur Erfassung und Klassifizierung biologischer Daten • KI-Techniken im Gesundheitswesen • Regelbasierte Expertensysteme • Diagnose und Behandlungsanwendungen • Roboter Prozessautomatisierung für medizinische Anwendungen
Learning Outcomes	<p>Die Studierenden sind nach der Absolvierung der Lehrveranstaltung in der Lage:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Die Grundlagen des Diagnoseprozesses generell zu verstehen - Die Grundlagen der Radiologie und der verschiedenen radiologischen Anwendungen zu verstehen - Die Bedeutung und Funktion von Labormedizin in der Diagnostik und die Logik dahinter zu verstehen - Die Qualitätsanforderungen der medizinischen Diagnostik und der Therapieentscheidung zu kennen und zu verstehen - Die medizinischen Standards der Diagnose und die Richtlinien der Therapie zu verstehen - Bevölkerungsrepräsentativen Daten zu interpretieren und in neue Modelle umzusetzen - Den Stellenwert von Standardisierung in der Medizin zu verstehen - Neue Modelle, basierend auf große Bevölkerungsdaten, zu entwickeln - Medizinische Probleme zu definieren und AI oder ML als deren Lösung vorzuschlagen - Für kontrolliertes und unkontrolliertes Algorithmus-Training geeignete Mechanismen zu entwickeln und einzusetzen <hr/> <ul style="list-style-type: none"> - Verschiedene medizinische und gesundheitliche Parameter, welche Krankheitsverlauf, Wirksamkeit der Behandlung, Sicherheit, Lebensqualität, individuelle

	<p>Patientenpräferenzen für Algorithmen zur Entscheidungsfindung inkludieren zu verwenden</p> <ul style="list-style-type: none"> - Allgemeinen Wissensquellen für die Entscheidungsfindung in der Medizin (Bücher, Leitlinien, Verfahren, epidemiologische Studien über den natürlichen Krankheitsverlauf, zufällige klinische Studien, Beobachtungsstudien, pharmakoepidemiologische Studien, Umfragen zur Lebensqualität, Studien zur Risikoeinstellung und Andere) zu verstehen und zu kennen - Wichtige Modelle und Ziele medizinischer Entscheidungsfindung zu verstehen - Die grundsätzlichen Methoden der Entscheidungsbaum-Analyse in der Medizin zu verstehen und den geeigneten Modelltyp für eine spezielle medizinische oder gesundheitsbezogene Frage zu wählen - Zu verstehen wann und wieso die entscheidungsanalytische Modellierung in medizinischen/klinischen Situationen angewendet werden soll - Die aus einem entscheidungsanalytischen Modell gewonnen Annahme kritisch zu prüfen und die Stärken und Beschränkungen der Modellierung zu kennen - Die Struktur für ein entscheidungsanalytisches Modell in der Medizin und/oder im Gesundheitssystem zu erstellen und alle Vorteile, Schäden und Patientenpräferenzen zu kalkulieren - AI- und ML-Modellierungen anhand von praktischen Beispielen für Medizin und Gesundheit zu konzipieren und anzuwenden <hr/> <ul style="list-style-type: none"> - Das Ausmaß der Variation von menschlichem Genom zu schätzen - Das aktuelle Konzept eines Gens zu beschreiben - Die Sequenzierungstechnologien zu verstehen und zu demonstrieren - Die Herausforderungen, welche mit der Untersuchung der Genome zusammenhängen, zu beurteilen - Die Vorbereitungs- und Sequenzierungsverfahren zu kennen - Die Sensibilität und Spezifität verschiedener Ansätze zur genomischen Analyse zu berücksichtigen - Ressourcen zur Evaluierung der Varianten zu wählen <hr/> <ul style="list-style-type: none"> - KI anzuwenden, um Krankheiten zu bekämpfen; vom Monitoring über die Erkennung bis hin zum Lifestyle Management - Datenleitungen für die Sektor- und medizinische Forschung erstellen - Stellenausschreibungen mit Anforderungen für KI und ML Anwendungen in der medizinischen Diagnostik zu erstellen
--	---

	- KI-Anwendungen für neue Bereiche in der Medizin zu erstellen
Lehr- und Lernaktivitäten	BL
Lehrveranstaltungen	05.1 Medicine and Diagnostics Basics, BL, 1 ECTS 05.2 Decision Making in Medicine and Diagnostics Basics, BL, 1 ECTS 05.3 Genomics Basics, BL, 1 ECTS 05.4 AI Techniques in Medicine, Biology and Genomics, BL, 2 ECTS
Prüfungsart	s

Modulbezeichnung	06 Medical Research and Drug Design
Arbeitsaufwand	5 ECTS
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> • Grundlagen von Biobanken, Biorepositorien und biomedizinischer Forschung • Bioprobenwissenschaft und daraus abgeleitete Daten, Anforderungen und Bedürfnisse in der neuen Technologie • IT- und Wissensmanagement in großer biologischer Probensammlung und biomedizinischer Forschung • IT-Infrastruktur in diesem Gebiet, Datenstrukturen in Biobanken und Biorepositorien • Definierte Schnittstellen eines IT-Systems einer Biobank • Datentyp und Datenbanken welche in der biomedizinischen Forschung verwendet werden • Datenqualität • Internationale Standardisierung und Harmonisierung • Datenmanagement in Biobanken und biomedizinischer Forschung und die mögliche Nutzung für KI • Spezifische Anforderungen an die Datenerhebung bei retrospektiven und prospektiven Datenerhebungen für KI-Anwendungen • Evolution von Biobanken, große Datenmengen in Biobanken als Quelle für medizinische und gesundheitliche Informationen • Bioressourcensammlung unter Verwendung von KI • Aktuelle Fragen in Biobanking und die Notwendigkeit der KI-Technologie • Aktueller Zugriff auf die Daten aus Biobanken • Möglichkeiten von KI und ML im Biobanking • KI- und ML-Anwendungen auf Biobankdaten in Hinblick auf personalisierte Medizin • Identifizierung von Biomarkern für die Früherkennung, Vorbeugung und Behandlung von Krankheiten, die mit spezifischen medizinischen Problemen verbunden sind, mit Hilfe von KI und ML • Wissenserkenntnis, Lernalgorithmen und Datenvisualisierung in Biobanken <p>Übersicht über Methoden, Datenquellen und Standards für die Medikamentenentwicklung in Bezug auf maschinelles Lernen und künstliche Intelligenz. Anwendungsansätze aus statistischen Systemen und Vorhersagesystemen für die Erkennung und Identifikation von Nebenwirkungen von Wirkstoffen. Modellierungsansätze in diesem Anwendungsfall.</p>

	<ul style="list-style-type: none"> • Medizin und Diagnostiken • Bedarf von AI und ML in der Medizin • AI und Bildanalyse • AI in der digitalen Pathologie • Schulung von Algorithmen • 19 Schulungen mit explizitem Wissen (beaufsichtigt und wöchentlich betreutes Lernen) • Schulung mit implizitem Wissen • Bedeutung von Explainability (Erklärbarkeit) und Causability (Verursachbarkeit) • Praktische Demonstration und interaktive Tests • Standardisierung und regulatorische Anforderungen für den Einsatz in der medizinischen Diagnostik • Zukunftsaussichten
Learning Outcomes	<p>Die Studierenden sind nach der Absolvierung der Lehrveranstaltung in der Lage:</p> <ul style="list-style-type: none"> - KI in Biobanking und der Biomedizin zu verwenden - KI- und ML Anwendungen in Biobanking und der Biomedizin zu entwickeln - Schnittstellen eines Biobanken-IT-Systems zu definieren - die Identifizierung von Biomarkern, assoziiert mit spezifischen medialen Zuständen, mit Hilfe von KI und ML zu verstehen <hr/> <ul style="list-style-type: none"> - Ein Grundverständnis von ML/AI für das Drug Design zu entwickeln und die Bedeutung für die Praxis zu erkennen - Standards und Datenquellen für Anwendungsbeispiele zu finden - Verständnis für den Einsatz und die Anwendung verschiedener Methoden in der Praxis umzusetzen - Die Datenerfassung für spätere Fragestellungen richtig vorzubereiten <hr/> <ul style="list-style-type: none"> - Ein Grundverständnis für den komplementären Einsatz von menschlicher und künstlicher Intelligenz in der Medizin zu entwickeln und die Bedeutung für die Praxis zu erkennen - Wichtige Anwendungsbeispiele zu kennen - Einen kritischen Umgang mit neuen Technologien zu entwickeln - Algorithmen an praktischen Anwendungsbeispielen aus der digitalen Pathologie selbständig einzusetzen - Grundlagen für Anforderungen von ML Algorithmen in der medizinischen Diagnostik zu kennen

	- Risiken im Umgang mit ML Algorithmen zu erkennen und adäquat zu handeln
Lehr- und Lernaktivitäten	VU, BL
Lehrveranstaltungen	06.1 Biobanking and Biomedicine, BL, 2 ECTS 06.2 Drug Design - AI techniques to identify side effects of active substances, BL, 2 ECTS 06.3 Analytics, Medicine and applied use of AI and ML, VU, 1 ECTS
Prüfungsart	i, s

Anhang 2 Verzeichnis der Abkürzungen

Abs	Absatz
BGBI	Bundesgesetzblatt
BL	Blended Learning
ECTS	European Credit Transfer and Accumulation System
EX	Exkursion
gem	gemäß
HO	Hospitation
i	immanent
idgF	in der geltenden Fassung
iSd	im Sinne des
iVm	in Verbindung mit
KO	Kolloquium
LR	Lerngruppe
MtBl	Mitteilungsblatt
PBL/POL	Problem Based Learning/Problem Oriented Learning
PR	Praktikum
RN	Randnummer
s	schriftlich und/oder mündlich
SE	Seminar
ST	Selbststudium
Stk	Stück
SU	Seminar mit Übung
TT	Tutorium
UE	Übung
ULG	Universitätslehrgang
UG	Bundesgesetz über die Organisation der Universitäten und ihre Studien (Universitätsgesetz 2002 - UG), BGBI I 2002/120 idgF
vgl	Vergleich
VO	Vorlesung
VU	Vorlesung mit Übung
Z	Ziffer
zB	zum Beispiel

193. Richtlinien des Senates: Habilitationsrichtlinien der Medizinischen Universität Graz – Änderung und Wiederverlautbarung

Der Vorsitzende des Senates, Herr Univ.-Prof.Dr. Alexander ROSENKRANZ, gibt bekannt, dass der Senat der Medizinischen Universität Graz in seiner Sitzung am 24.06.2020 gemäß § 25 Abs. 1 Z 15 UG idgF folgende Habilitationsrichtlinien der Medizinischen Universität Graz beschlossen hat:

Habilitationsrichtlinien der Medizinischen Universität Graz

Inhalt

I. ABSCHNITT - ALLGEMEINES	1
Habitationswerber*innen.....	2
Wissenschaftliche Gutachter*innentätigkeit:	2
II. ABSCHNITT - HERVORRAGENDE WISSENSCHAFTLICHE QUALIFIKATION.....	3
Wissenschaftliche Publikationen und Projekte	3
Habilitationsschrift	5
III. ABSCHNITT - DIDAKTISCHE FÄHIGKEITEN.....	5
Zielsetzung.....	5
Lehre und Fortbildung.....	6
IV. ABSCHNITT - IN KRAFT TRETEN	6
ANHANG.....	7
Erklärungen	7

I. ABSCHNITT - ALLGEMEINES

Die Habitationsrichtlinien stellen eine **Entscheidungshilfe** für die Habitationskommission dar, deren Aufgabe es ist, laut § 103 Abs. 2 UG 2002 wissenschaftliche und didaktische Qualifikation und pädagogische Eignung des/der Habitationswerber*in zu prüfen. Dabei ist es die Aufgabe der Kommission, das wissenschaftliche Gesamtwerk im Sinne des § 103 Abs. 3 UG 2002 **auf die wissenschaftliche Durchdringung des Habitationsfaches zu prüfen**. Für Nichtmediziner*innen erfolgt eine Habilitation in klinischen Fächern mit dem Zusatz „theoretisch-experimentell.“ Ferner sind auch Faktoren in Betracht zu ziehen, die in einem Punktesystem nur ungenügend erfasst werden können, wie z. B. Leistungen in der Etablierung neuer Methoden etc.

Ein Doktoratsstudium ist Grundvoraussetzung für die Antragstellung, ein Diplomstudium ist nicht ausreichend.

Habilitationswerber*innen

Interne Habilitationswerber*innen:

Als „interne Habilitationswerber*innen“ gelten alle mit einem Beschäftigungsverhältnis der Medizinischen Universität Graz, sowie KAGES-Bedienstete mit Dienstort am Univ.-Klinikum Graz.

Externe Habilitationswerber*innen:

Bei externen Habilitationswerber*innen sind die Motivation an der Medizinischen Universität Graz zu habilitieren, die nachgewiesene mehrjährige evaluierte Lehrtätigkeit und Forschungstätigkeit an der Medizinischen Universität, wissenschaftliche Zusammenarbeit mit der Medizinischen Universität Graz sowie die konkreten bisherigen und zukünftigen Aktivitäten in Lehre und Forschung entsprechend den aktuellen Schwerpunkten der Medizinischen Universität Graz darzustellen.

Externe Habilitationswerber*innen, welche Angehörige anderer Universitäten mit Habilitationsrecht sind, müssen im Vorfeld der Einreichung an der Medizinischen Universität Graz auch die Habilitationsvoraussetzungen ihrer Heimatuniversität erfüllen.

Von den an der Medizinischen Universität Graz Habilitierten, die nicht in einem Dienstverhältnis zur Medizinischen Universität Graz stehen, wird erwartet, dass sie sich bei Bedarf und gesonderter Beauftragung für die Forschung und Lehre an der Medizinischen Universität Graz zur Verfügung stellen.

Wissenschaftliche Gutachter*innentätigkeit:

Voraussetzung für die Erstellung der wissenschaftlichen Gutachten gem. § 103 (5) UG ist die Habilitation:

- 1.) Interne Gutachter*innen sind wissenschaftliche Mitarbeiter*innen der Medizinischen Universität Graz, sowie KAGES-Bedienstete mit Dienstort am Univ.-Klinikum Graz.
- 2.) Externe Gutachter*innen haben kein Dienstverhältnis zur Medizinischen Universität Graz, sowie sind keine KAGES-Bedienstete mit Dienstort am Univ.-Klinikum Graz.

II. ABSCHNITT - HERVORRAGENDE WISSENSCHAFTLICHE QUALIFIKATION

Wissenschaftliche Publikationen und Projekte

Wissenschaftliche Publikationen & Projekte Minimum 30 Punkte

(1) Wissenschaftliche Publikationen

Grundvoraussetzung ist, mindestens zwei Publikationen in Zusammenarbeit mit einer Organisationseinheit der Medizinischen Universität Graz veröffentlicht zu haben.

Als ein Hilfsmittel zur Bewertung der Qualität einer wissenschaftlichen Publikation soll der Stellenwert des verwendeten Publikationsmediums (definiert anhand des jährlich publizierten Impact-factors) verwendet werden.

Für jedes Habilitationsfach erfolgt eine Reihung der Zeitschriften nach deren Impact-factor (IF) anhand der aktuellen, für das angestrebte Habilitationsfach spezifischen JCR-Kategorie in 4 Bereiche. Eine publizierte Arbeit wird je nach Position der Zeitschrift mit Punkten bewertet. Dabei gilt die Position der Zeitschrift zur Zeit der Annahme. Für Journale, die nicht in der dem Habilitationsfach entsprechenden JCR Kategorie aufscheinen, gilt die IF Position innerhalb der JCR Kategorie des betreffenden Journals.

IF	Position der Zeitschrift	Punkte
obere 20 %	= Top	5
21 - 40 %	= Standard 1	3
41 - 60 %	= Standard 2	1
darunter	= Standard 3	0.5

Diese Bewertung gilt für die Originalarbeiten (Full length articles, short communications). Für Fallstudien und Reviews werden jeweils 50 % der Punktezahl entsprechend der jeweiligen IF Position in der JCR Kategorie vergeben. Letters to the editor werden grundsätzlich nur berücksichtigt, wenn sie Originaldaten enthalten und peer reviewed worden sind. In den Spitzenjournalen Nature, Science, werden solche letters als Originalarbeiten voll angerechnet. In allen anderen Journalen werden sie mit 50% der Punktezahl entsprechend der jeweiligen IF Position in der JCR Kategorie veranschlagt. Bei Unklarheit der Zuordnung zu einem Fachgebiet wird als Orientierungshilfe der normierte Impactfaktor herangezogen.

Aus dem Bereich Standard 3 werden maximal 6 Punkte anerkannt.

(2) Projekte

Teilnahme an einem EU-Projekt als lokale/r ProjektleiterIn	(10 Punkte)
Leitung eines FWF Projekts	(10 Punkte)
Leitung und Abschluss von Projekten und Förderungsagenturen und öffentlicher Hand zum Beispiel OeNB-Projekte, Zukunftsfonds, Fonds gesundes Österreich,	(5 Punkte)
Schrödinger Stipendium, Max Kade Stiftung, oder gleichwertige reviewte Auslandsstipendien	(10 Punkte)

Im Bereich Projekte werden max. 15 Punkte vergeben.

Folgende Bedingungen müssen erfüllt werden:

- 1) 30 Punkte aus
 - Impact Factor-fähigen Publikationen (SCI gelistet, PubMed, Web of Science usw.),
 - 3 Punkte für maximal eine veröffentlichte Patentanmeldung in einem Land mit amtlichem Prüfungsverfahren und einem Erfindungsanteil von mindestens 20%.
 - 5 Punkte für maximal ein erteiltes Patent in einem Land mit amtlichen Prüfungsverfahren und einem Erfindungsanteil von mindestens 20%.

Jedes Patent kann entweder nur als veröffentlichte Patentanmeldung oder erteiltes Patent eingereicht werden.

Der Erfinderanteil muss mittels Erfindungsmeldungsformular bzw. Bestätigung aller Miterfinder*innen nachgewiesen werden, sofern dies nicht aus der Patentanmeldung oder dem Patent selbst eindeutig ersichtlich ist.

- und aus den oben gelisteten Projekten

2) Zwei Originalarbeiten in Top Journalen (davon mindestens eine in ungeteilter Erstautor*innenschaft)

3) 15 Punkte als Erstautor*in, für maximal eine wissenschaftliche Monografie mit ISBN Nummer ebenfalls 5 Punkte zählen

4) 15 Kongressbeiträge, davon 7 international

Habilitationsschrift

(1) Eine Habilitationsschrift besteht aus

- a. einer Ummantelungsschrift im Umfang von 5-10 DIN A4-Seiten und
- b. 1-5 ausgewählten thematisch zusammenhängenden Originalpublikationen, die in internationalen einschlägigen Journalen mit peer review-Verfahren publiziert worden sind. Als Originalpublikation im Sinne dieser Bestimmung zählen nur Publikationen in führenden Autor*innenschaften.

(2) Die Ummantelungsschrift gemäß Abs. 1 lit a besteht aus einer Einleitung, die in das Habilitationsfach einführt und den Stand der Forschung erörtert. Im zweiten Teil sind die ausgewählten thematisch zusammenhängenden Originalpublikationen kurz zusammengefasst darzustellen. Diese Zusammenfassung hat die wesentlichen methodischen Gesichtspunkte der jeweiligen Originalpublikation sowie deren Ergebnisse darzulegen.

(3) Arbeiten, die noch nicht publiziert, aber zum Druck angenommen sind, müssen entsprechend gekennzeichnet sein. Die Annahmestätigung durch den Editor des Journals ist der Publikationsliste beizufügen.

III. ABSCHNITT - DIDAKTISCHE FÄHIGKEITEN

Zielsetzung

Um universitäre Lehre auf höchstem Niveau zu gewährleisten, sollen Habilitierte der Medizinischen Universität Graz nachweislich über gute Kenntnisse der Hochschuldidaktik und reiche Erfahrung in evaluierter Lehre sowie der Betreuung von Abschlussarbeiten aufweisen. Darüber hinaus erwartet die Medizinische Universität Graz von allen Lehrenden, insbesondere aber von Habilitationswerber*innen, folgende Fähigkeiten und Eigenschaften:

- Umfassende Kenntnis des vertretenen Faches
- Rhetorische und didaktische Expertise zur optimalen Vermittlung der Lehrinhalte
- Aktuelle, ausgewogene, objektive und wissenschaftsgeleitete Darstellung der Lehrinhalte
- Korrekter Umgang mit allen Studierenden und Patient*innen
- Diskussion- und Kritikfähigkeit
- Kontinuierliche Verbesserung, basierend auf Evaluierungsergebnissen und didaktischer Fortbildung

Lehre und Fortbildung

Basiserfordernis für eine Habilitation sind in diesem Bereich 30 Punkte.

Verpflichtend ist die Teilnahme am Basismodul Lehre und am Basismodul Forschung.

Die Ausbildung zum Master of Medical Education entspricht 30 Punkten.

(1) Im Bereich Lehrtätigkeit werden mindestens 20 Punkte verlangt:

5 Punkte für Durchführung personenbezogener evaluierter Lehre in Umfang von 15 akademischen Stunden (Lehrveranstaltungen zum Thema Gender Medicine und Gleichstellung bewirken einen Multiplikator der akad. Stunde mit 1,5)	max. 15 Punkte
3 Punkte für eine evaluierte und dokumentierte Zweitbetreuung einer Diplomarbeit oder Masterarbeit (Gesundheits- und Pflegewissenschaft) -	max. 6 Punkte
4 Punkte für eine evaluierte und dokumentierte Zweit/Drittbetreuung einer Dissertation	max. 8 Punkte
2 Punkte für 15 akad. Stunden Lehre in naturwissenschaftlichen od. medizinischen Fächern an Hochschulen	max. 6 Punkte
je ein Punkt für eine nachweisliche Tutor*innenschaft oder Betreuung im KPJ	max. 3 Punkte
1 Punkt für die Abhaltung von Fortbildungsveranstaltungen (8 DFP-Punkte) der Ärztekammer, innerhalb der letzten drei Jahre vor der Antragstellung	max. 2 Punkte

(2) Im Bereich Fortbildung werden mindestens 10 Punkte verlangt:

2 Punkte für einen Vortrag oder ein Poster zum Thema „Hochschuldidaktik“	max. 6 Punkte
2 Punkte für die Teilnahme an der „Grazer Konferenz - Qualität der Lehre“ oder gleichwertige Veranstaltung	max. 4 Punkte
2 Punkte für die Absolvierung des Basismoduls Forschung	max. 2 Punkte
1 Punkt für die Teilnahme an einem eintägigen Aufbaumodul Forschung	max. 4 Punkte
6 Punkte für die Absolvierung des Basismoduls Lehre	6 Punkte
1 Punkt für die Teilnahme an einem eintägigen Aufbaumodul Lehre - oder für Modulkoordination pro Modul	max. 4 Punkte

IV. ABSCHNITT - IN KRAFT TRETEN

Mit der Veröffentlichung gelten alle zuvor veröffentlichten Habilitationsrichtlinien der Medizinischen Universität Graz als widerrufen.

Erklärungen

1. SCI

- ✓ SCI = Science Citation Index: Journal Citation Report (JCR): Subject Category Listing.
- ✓ Die Journale sind in der SCI-Liste nach Höhe der "Impact factors" in fachspezifische Kategorien geordnet.
- ✓ Top 40% bedeutet, dass das Journal in den oberen 40 % der jeweiligen Kategorie aufscheint. Ist ein Journal in 2 verschiedenen Kategorien gelistet, was ganz selten der Fall ist, so gilt die Hauptdisziplin (längere Liste).

2. Originalarbeiten

Originalarbeiten sind Berichte wissenschaftlicher Arbeiten, welche in peer reviewten Zeitschriften erschienen sind. Hierzu zählen „full length papers“, „short communications“, „rapid communications“, „letters“.

„Review Artikel“ werden als Originalarbeiten anerkannt, sofern diese Originalarbeiten enthalten und peer reviewed worden sind.

3. Review Artikel

Review Artikel sind Übersichtsarbeiten über eigene und/oder fremde wissenschaftliche Arbeiten und enthalten in den seltensten Fällen Originaldaten. Sie sind in den Zeitschriften als solche gekennzeichnet.

4. Letters, Editorials, Fallberichte

Diese sind als solche in den Zeitschriften gekennzeichnete Arbeiten.

5. Proceedings

Proceedings sind im Wesentlichen publizierte Vorträge, welche Originaldaten oder Übersichten enthalten.

6. Buchbeiträge

Als Buchbeiträge gelten alle sonstigen Arbeiten in voller Länge in Fachbüchern, welche in keine der oberen Kategorien fallen.

7. Abstracts

Abstracts sind kurze Zusammenfassungen von Vorträgen oder Postern, welche in Programmen von Tagungen erscheinen.

Es wird darauf aufmerksam gemacht, dass die/der Habilitand/in seine Publikationsliste so abzufassen hat, dass klar daraus hervorgeht, in welche Kategorie die jeweilige Arbeit fällt.

194. Arbeitskreis für Gleichbehandlungsfragen: Nachnominierungen

Der Vorsitzende des Senates, Herr Univ.-Prof. Dr. Alexander ROSENKRANZ, gibt bekannt, dass der Senat der Medizinischen Universität Graz in seiner Sitzung am 24.06.2020 gemäß § 42 Abs. 2 UG idgF, folgende Personen für den Arbeitskreis für Gleichbehandlungsfragen nachnominiert hat:

Neu:

Christine Brucher-Paier, MSc.

Mag.^a Barbara Maria Prietl

Alt:

Karina Lichtenegger

Mag.^a Sara Tunner

Univ.-Prof. Dr. Alexander ROSENKRANZ
Vorsitzender des Senates

195. Wahl des Dekans für Doktoratsstudien

Der Vorsitzende des Senates, Herr Univ.-Prof. Dr. Alexander ROSENKRANZ, gibt bekannt, dass der Senat der Medizinischen Universität Graz in seiner Sitzung am 24.06.2020 gemäß § 8 des Satzungsteiles Studienrechtliche Bestimmungen

**Herrn Assoz.-Prof. Priv.-Doz. Mag. Dr. Christian WADSACK, PhD
zum Dekan für Doktoratsstudien
für die Funktionsperiode 01.10.2020 - 30.09.2023**

bestellt hat.

Univ.-Prof. Dr. Alexander ROSENKRANZ
Vorsitzender des Senates

196. Wahl der stellvertretenden Dekanin für Doktoratsstudien

Der Vorsitzende des Senates, Herr Univ.-Prof. Dr. Alexander ROSENKRANZ, gibt bekannt, dass der Senat der Medizinischen Universität Graz in seiner Sitzung am 24.06.2020 gemäß § 8 des Satzungsteiles Studienrechtliche Bestimmungen

**Frau Assoz.-Prof.ⁱⁿ Priv.-Doz.ⁱⁿ Dr.ⁱⁿ Kathrin ELLER
zur stellvertretenden Dekanin für Doktoratsstudien
für die Funktionsperiode 01.10.2020 - 30.09.2023**

bestellt hat.

Univ.-Prof. Dr. Alexander ROSENKRANZ
Vorsitzender des Senates

197. Widerruf der Bestellung zum Leiter der Klinischen Abteilung für Spezielle Anästhesiologie, Schmerz- und Intensivmedizin

Der Rektor, Herr Univ.-Prof. Dr. Hellmut SAMONIGG, gibt bekannt, dass die an

Herrn Univ.-Prof. Dr. Michael K. HERBERT

übertragene Funktion des Leiters der Klinischen Abteilung für Spezielle Anästhesiologie, Schmerz- und Intensivmedizin, mit Wirkung ab **30.06.2020** widerrufen wird.

Univ.-Prof. Dr. Hellmut SAMONIGG
Rektor

198. Leitungen: Bestellung zum supplierenden Leiter einer Klinischen Abteilung im wissenschaftlichen klinischen Bereich

Der Rektor, Herr Univ.-Prof. Dr. Hellmut SAMONIGG, gibt bekannt, dass das Rektorat gemäß den Bestimmungen der §§ 20 Abs. 5, 32 UG idgF sowie § 4 des Organisationsplanes der Medizinischen Universität Graz idgF

- **Herrn ao. Univ.-Prof. Dr. Andreas SANDNER-KIESLING** zum supplierenden Leiter der Klinischen Abteilung für Spezielle Anästhesiologie, Schmerz- und Intensivmedizin mit Wirkung ab **01.07.2020** bis zur Neustrukturierung der Universitätsklinik für Anästhesiologie und Intensivmedizin, längstens jedoch bis zum **31.12.2024**, vorbehaltlich struktureller Änderungen

bestellt hat.

Univ.-Prof. Dr. Hellmut SAMONIGG
Rektor

199. Leitungen: Bestellung zum 1. Stellvertreter des supplierenden Leiters einer Klinischen Abteilung im wissenschaftlichen klinischen Bereich

Der Rektor, Herr Univ.-Prof. Dr. Hellmut SAMONIGG, gibt bekannt, dass das Rektorat gemäß den Bestimmungen der §§ 20 Abs. 5, 32 UG idgF sowie § 4 des Organisationsplanes der Medizinischen Universität Graz idgF

- **Herrn Univ.-Ass. Dr. Thomas WEGSCHEIDER** zum 1. Stellvertreter des supplierenden Leiters der Klinischen Abteilung für Spezielle Anästhesiologie, Schmerz- und Intensivmedizin mit Wirkung ab **01.07.2020** bis zur Neustrukturierung der Universitätsklinik für Anästhesiologie und Intensivmedizin, längstens jedoch bis zum **28.02.2025**, vorbehaltlich struktureller Änderungen

bestellt hat.

Univ.-Prof. Dr. Hellmut SAMONIGG
Rektor

200. Personalmeldungen

Der Rektor, Herr Univ.-Prof. Dr. Hellmut SAMONIGG, gibt folgende Personalmeldungen bekannt:

Die Lehrbefugnis als Privatdozentin/Privatdozent (PD) wurde erteilt an:

Priv.-Doz.ⁱⁿ Dr.ⁱⁿ med. univ. Dr.ⁱⁿ scient. med Gloria HOHENBERGER, Univ.-Klinik für Orthopädie und Traumatologie, „Orthopädie und Traumatologie“, am 14.01.2020

Priv.-Doz.ⁱⁿ Dr.ⁱⁿ Olivia TRUMMER, MSc., Univ.-Klinik für Innere Medizin, „Innere Medizin - Theoretisch/Experimentell“, am 13.2.2020

Priv.-Doz. Dr. Gabor TOTH-GAYOR, PhD, Univ.-Klinik für Innere Medizin, „Innere Medizin“, am 13.2.2020

Priv.-Doz. DDr. Johannes CIP, MSc., Univ.-Klinik für Orthopädie und Traumatologie, „Orthopädie und Traumatologie“, 27.2.2020

Priv.-Doz. Dr. med. univ. et Dr. scient. med. Armin BIRNER, Univ.-Klinik für Psychiatrie und Psychotherapeutische Medizin, „Psychiatrie und Psychotherapeutische Medizin“, am 2.3.2020

Priv.-Doz.ⁱⁿ Mag.^a Gerit MOSER, PhD, Lehrstuhl für Zellbiologie, Histologie und Embryologie, „Zellbiologie, Histologie und Embryologie“, am 12.3.2020

Priv.-Doz. Dr. med. univ. et Dr. scient. med. Bernhard Christian SCHWABERGER, Univ.-Klinik für Kinder- und Jugendheilkunde, „Kinder- und Jugendheilkunde“, am 30.4.2020

Priv.-Doz.ⁱⁿ Dr.ⁱⁿ med. univ. et Dr.ⁱⁿ scient. med. Magdalena Maria GILG, Univ.-Klinik für Orthopädie und Traumatologie, „Orthopädie und Traumatologie“, am 12.5.2020

Priv.-Doz.ⁱⁿ Dr.ⁱⁿ med. univ. Elke ZANI-RUTTENSTOCK, Univ.-Klinik für Kinder- und Jugendchirurgie, „Kinder- und Jugendchirurgie“, am 3.6.2020

Priv.-Doz.ⁱⁿ Dr.ⁱⁿ med. univ. Karoline MAYER-PICKEL, Univ.-Klinik für Gynäkologie und Geburtshilfe, „Frauenheilkunde und Geburtshilfe“, am 8.6.2020

Priv.-Doz. Dr. med. univ. Günter KLUG, Univ.-Klinik für Psychiatrie und Psychotherapeutische Medizin, „Psychiatrie und Psychotherapeutische Medizin“, am 8.6.2020

Prim. Priv.-Doz. Dr. Thomas KAU, Univ.-Klinik für Radiologie, „Radiologie“, am 8.6.2020

Priv.-Doz.ⁱⁿ Dr.ⁱⁿ Mirjam POCIVALNIK, Univ.-Klinik für Kinder- und Jugendheilkunde, „Kinder- und Jugendheilkunde“, am 25.6.2020

Univ.-Prof. Dr. Hellmut SAMONIGG
Rektor

201. Ausschreibung von Stellen

Der Rektor, Herr Univ.-Prof. Dr. Hellmut SAMONIGG, gibt bekannt, dass die Medizinische Universität Graz gemäß § 107 UG idgF folgende Stellen als Privatangestelltenverhältnisse auf Grundlage des Kollektivvertrages ausschreibt:

- 1) Übermitteln Sie uns Ihre Bewerbungsunterlagen bitte innerhalb der angegebenen Bewerbungsfrist über unser **Online-Portal** <https://www.medunigraz.at/personalmanagement-entwicklung-und-administration/offene-stellen/>.
 - 2) Die Medizinische Universität Graz **erhöht den Anteil von Frauen** in Bereichen und Organisationseinheiten, in denen Frauen unterrepräsentiert sind, insbesondere beim wissenschaftlichen Universitätspersonal und in Leitungsfunktionen. Daher laden wir qualifizierte Frauen zur Bewerbung ein. Bei gleicher Qualifikation wie der bestgeeignete Mitbewerber werden, sofern nicht in der Person eines Mitbewerbers liegende Gründe überwiegen, Frauen vorrangig aufgenommen.
 - 3) Darüber hinaus sind wir bemüht, Personen mit Behinderungen bei geeigneter Qualifikation einzustellen und freuen uns über diesbezügliche Bewerbungen.
 - 4) BewerberInnen haben **keinen Anspruch** auf Abgeltung von allfälligen **Reise- und Aufenthaltskosten**.
-

Ärztin/Arzt in Facharztausbildung im Sonderfach Urologie

Kennung UK-URO-2020-000697
 Universitätsklinik für Urologie
 Beschäftigungsausmaß 100%
 befristet auf die Dauer der Abwesenheit

Ihre Aufgaben in dieser Position beinhalten:

- Klinische Versorgung von ambulanten und stationären PatientInnen
- Mitwirkung bei Forschungsprojekten und klinischen Studien
- Erstellung von Publikationen und Präsentationen für (inter-)nationale Fortbildungsveranstaltungen
- Mitwirkung und Unterstützung in der universitären Lehre/Betreuung von Studierenden
- Übernahme von Dokumentations- und Organisationsaufgaben innerhalb der Universitätsklinik für Urologie

Für diese vielseitige Position bringen Sie folgende Qualifikationen und Kenntnisse mit:

- Abgeschlossenes Studium der Humanmedizin
- Sehr gute Englischkenntnisse (Sprachniveau C1)

Idealerweise zählen zu Ihrem Profil:

- Absolvierte Basisausbildung gemäß § 6a Ärztegesetz 1998 und § 6 der Ärztinnen-/Ärzteausbildungsordnung 2015 (ÄAO 2015)
- Kenntnisse und wissenschaftliche Kompetenz auf dem Fachgebiet der Urologie
- Interesse an einem berufs begleitenden Doktoratsstudium und an der Lehre
- Sorgfältige, genau und verlässliche Arbeitsweise
- Hohe Belastbarkeit
- Teamorientierung

Einstufung in die Verwendungsgruppe B1 nach Kollektivvertrag für ArbeitnehmerInnen der Universitäten. Für die Position ist ein kollektivvertragliches Bruttogehalt (auf Basis Vollzeitbeschäftigung/inkl. Ärztezulage) von **EUR 3.530,45** (14x jährlich) vorgesehen. Das Bruttogehalt kann sich gegebenenfalls auf Basis der kollektivvertraglichen Vorschriften durch die Anrechnung tätigkeitsspezifischer Vorerfahrungen bzw. zuzüglich allfälliger, den Besonderheiten des Arbeitsplatzes entsprechender, Zulagen erhöhen.

Wir bieten Ihnen ein offenes und freundliches Arbeitsumfeld, eine verantwortungsvolle Tätigkeit in einem engagierten Team und ein herausforderndes Aufgabengebiet. Ein umfassendes Weiterbildungsangebot eröffnet Ihnen langfristige persönliche Entwicklungsmöglichkeiten.

Die Med Uni Graz ist bemüht, Menschen mit Behinderung in allen Bereichen einzustellen, daher werden Personen mit ausschreibungsadäquater Qualifikation besonders ermutigt, sich zu bewerben.

Die Med Uni Graz strebt eine Erhöhung des Frauenanteils an und fordert daher qualifizierte Frauen ausdrücklich zur Bewerbung auf. Dies gilt insbesondere für Leitungsfunktionen sowie für wissenschaftliche Stellen. Bei Unterrepräsentation werden Frauen bei gleicher Qualifikation vorrangig aufgenommen.

Übermitteln Sie uns Ihre Bewerbungsunterlagen bitte innerhalb der angegebenen Bewerbungsfrist über unser Online-Portal <https://www.medunigraz.at/human-resources/offene-stellen/>. Die Bewerbungsfrist endet am **23. Juli 2020**.

Ärztin/Arzt in Facharztausbildung im Sonderfach Dermatologie und Venerologie

Kennung UK-DV-2020-000699

Universitätsklinik für Dermatologie und Venerologie

Beschäftigungsausmaß 100%

befristet von 01.08.2020 bis 31.12.2021

Ihre Aufgaben in dieser Position beinhalten:

- Klinische Versorgung von ambulanten und stationären PatientInnen
- Mitwirkung im Bereich der Berufsdermatosen, der Allergologie und der Orphan Diseases (wie Hereditäres Angioödem)
- Wissenschaftliche Tätigkeit auf dem Gebiet Dermatologie
- Mitwirkung bei Forschungsprojekten und klinischen Studien
- Präsentation von Fachthemen bei nationalen/internationalen Fortbildungsveranstaltungen und Kongressen
- Selbständige Erstellung von Publikationen und Präsentationen für (inter-)nationale Fortbildungsveranstaltungen
- Mitwirkung und Unterstützung in der universitären Lehre/Betreuung von Studierenden

Für diese vielseitige Position bringen Sie folgende Qualifikationen und Kenntnisse mit:

- Abgeschlossenes Studium der Humanmedizin
- Kenntnisse und wissenschaftliche Kompetenz im Sonderfach Dermatologie und Venerologie
- Vorerfahrung in chirurgischer Tätigkeit
- Sehr gute Englischkenntnisse (Sprachniveau C1)

Idealerweise zählen zu Ihrem Profil:

- Absolvierte Basisausbildung gemäß § 6a Ärztegesetz 1998 und § 6 der Ärztinnen-/Ärzte-Ausbildungsordnung 2015 (AAO 215)
- Vorerfahrung im Bereich der Tätigkeiten der zu besetzenden Stelle
- Wissenschaftliches Interesse und Erfahrung in der Durchführung von Klinischen Studien/wissenschaftlichen Projekten
- Sorgfältige, genaue und verlässliche Arbeitsweise
- Hohe Belastbarkeit

Einstufung in die Verwendungsgruppe B1 nach Kollektivvertrag für ArbeitnehmerInnen der Universitäten. Für die Position ist ein kollektivvertragliches Bruttogehalt (auf Basis Vollzeitbeschäftigung/inkl. Ärztezulage) von **EUR 3.530,45** (14x jährlich) vorgesehen. Das Bruttogehalt kann sich gegebenenfalls auf Basis der kollektivvertraglichen Vorschriften durch die Anrechnung tätigkeitspezifischer Vorerfahrungen bzw. zuzüglich allfälliger, den Besonderheiten des Arbeitsplatzes entsprechender, Zulagen erhöhen.

Wir bieten Ihnen ein offenes und freundliches Arbeitsumfeld, eine verantwortungsvolle Tätigkeit in einem engagierten Team und ein herausforderndes Aufgabengebiet. Ein umfassendes Weiterbildungsangebot eröffnet Ihnen langfristige persönliche Entwicklungsmöglichkeiten.

Die Med Uni Graz ist bemüht, Menschen mit Behinderung in allen Bereichen einzustellen, daher werden Personen mit ausschreibungsadäquater Qualifikation besonders ermutigt, sich zu bewerben.

Übermitteln Sie uns Ihre Bewerbungsunterlagen bitte innerhalb der angegebenen Bewerbungsfrist über unser Online-Portal <https://www.medunigraz.at/human-resources/offene-stellen/>. Die Bewerbungsfrist endet am **23. Juli 2020**.

Ärztin/Arzt in Facharztausbildung im Sonderfach Orthopädie und Traumatologie

Kennung UK-ORTHO-2020-000702

Universitätsklinik für Orthopädie und Traumatologie

Beschäftigungsausmaß 100%

befristet auf die Dauer der Abwesenheit

befristet bis 31.10.2020

Ihre Aufgaben in dieser Position beinhalten:

- Klinische Versorgung von ambulanten und stationären PatientInnen
- Mitwirkung bei Forschungsprojekten und klinischen Studien
- Erstellung von Publikationen und Präsentationen für (inter-)nationale Fortbildungsveranstaltungen
- Mitwirkung und Unterstützung in der universitären Lehre/Betreuung von Studierenden
- Übernahme von Dokumentationstätigkeiten und Organisationsaufgaben innerhalb der Universitätsklinik für Orthopädie und Traumatologie

Für diese vielseitige Position bringen Sie folgende Qualifikationen und Kenntnisse mit:

- Abgeschlossenes Studium der Humanmedizin
- Sehr gute Englischkenntnisse (Sprachniveau C1)

Idealerweise zählen zu Ihrem Profil:

- Interesse an einem berufs begleitenden Doktoratsstudium
- Klinische Erfahrung in der Orthopädie und Traumatologie sowie wissenschaftliche Kenntnisse im Fachgebiet
- Wissenschaftliches Interesse und Erfahrung in der Durchführung von klinischen Studien/wissenschaftlichen Projekten
- Absolvierte Basisausbildung gemäß § 6a Ärztegesetz 1998 und § 6 der Ärztinnen-/Ärzteausbildungsordnung 2015 (ÄAO 2015)

Einstufung in die Verwendungsgruppe B1 nach Kollektivvertrag für ArbeitnehmerInnen der Universitäten. Für die Position ist ein kollektivvertragliches Bruttogehalt (auf Basis Vollzeitbeschäftigung/inkl. Ärztezulage) von **EUR 3.530,45** (14x jährlich) vorgesehen. Das Bruttogehalt kann sich gegebenenfalls auf Basis der kollektivvertraglichen Vorschriften durch die Anrechnung tätigkeitsspezifischer Vorerfahrungen bzw. zuzüglich allfälliger, den Besonderheiten des Arbeitsplatzes entsprechender, Zulagen erhöhen.

Wir bieten Ihnen ein offenes und freundliches Arbeitsumfeld, eine verantwortungsvolle Tätigkeit in einem engagierten Team und ein herausforderndes Aufgabengebiet. Ein umfassendes Weiterbildungsangebot eröffnet Ihnen langfristige persönliche Entwicklungsmöglichkeiten.

Die Med Uni Graz ist bemüht, Menschen mit Behinderung in allen Bereichen einzustellen, daher werden Personen mit ausschreibungsadäquater Qualifikation besonders ermutigt, sich zu bewerben.

Die Med Uni Graz strebt eine Erhöhung des Frauenanteils an und fordert daher qualifizierte Frauen ausdrücklich zur Bewerbung auf. Dies gilt insbesondere für Leitungsfunktionen sowie für wissenschaftliche Stellen. Bei Unterrepräsentation werden Frauen bei gleicher Qualifikation vorrangig aufgenommen.

Übermitteln Sie uns Ihre Bewerbungsunterlagen bitte innerhalb der angegebenen Bewerbungsfrist über unser Online-Portal <https://www.medunigraz.at/human-resources/offene-stellen/>. Die Bewerbungsfrist endet am **23. Juli 2020**.

Universitäre/r Fachärztin/Facharzt
 Kennung UK-ORTHO-2020-000706
 Universitätsklinik für Orthopädie und Traumatologie
 Beschäftigungsausmaß 100%
 befristet auf 6 Jahre

Ihre Aufgaben in dieser Position beinhalten:

- Klinische Versorgung und Betreuung von ambulanten und stationären PatientInnen
- Wissenschaftliche Tätigkeit auf dem Gebiet Orthopädie und Traumatologie
- Mitwirkung bei Forschungsprojekten und Klinischen Studien
- Universitäre Lehre und Betreuung von Studierenden im Rahmen des Diplomstudiums Humanmedizin und im Rahmen von Doktoratsstudien
- Übernahme von Organisations- und Verwaltungsaufgaben

Für diese vielseitige Position bringen Sie folgende Qualifikationen und Kenntnisse mit:

- Abgeschlossenes Studium der Humanmedizin
- Befugnis zu selbstständigen Ausübung des ärztlichen Berufes als Fachärztin/Facharzt für Orthopädie und Traumatologie
- Erfahrung und Qualifikation in Forschung (Publikationen, Vortragstätigkeiten, nationale und internationale Forschungs Kooperationen, erfolgreiche Drittmittelinwerbung, wissenschaftliche Tätigkeit im Ausland etc.)
- Sehr gute Englischkenntnisse (Sprachniveau C1)

Idealerweise zählen zu Ihrem Profil:

- Wissenschaftliches Doktorat
- Interesse an der eigenen wissenschaftlichen Weiterqualifikation (z.B. Habilitation)
- Erfahrung in universitärer Lehre und Betreuung von Studierenden
- Vertiefte klinische und wissenschaftliche Kenntnisse im Bereich Orthopädie und Traumatologie
- Sozialkompetenz

Einstufung in die Verwendungsgruppe B1 nach Kollektivvertrag für ArbeitnehmerInnen der Universitäten. Für die Position ist ein kollektivvertragliches Bruttogehalt (auf Basis Vollzeitbeschäftigung/inkl. Ärztezulage) von **EUR 4.490,95** (14x jährlich) vorgesehen. Das Bruttogehalt kann sich gegebenenfalls auf Basis der kollektivvertraglichen Vorschriften durch die Anrechnung tätigkeitspezifischer Vorerfahrungen bzw. zuzüglich allfälliger, den Besonderheiten des Arbeitsplatzes entsprechender, Zulagen erhöhen.

Wir bieten Ihnen ein offenes und freundliches Arbeitsumfeld, eine verantwortungsvolle Tätigkeit in einem engagierten Team und ein herausforderndes Aufgabengebiet. Ein umfassendes Weiterbildungsangebot eröffnet Ihnen langfristige persönliche Entwicklungsmöglichkeiten.

Die Med Uni Graz ist bemüht, Menschen mit Behinderung in allen Bereichen einzustellen, daher werden Personen mit ausschreibungsadäquater Qualifikation besonders ermutigt, sich zu bewerben.

Die Med Uni Graz strebt eine Erhöhung des Frauenanteils an und fordert daher qualifizierte Frauen ausdrücklich zur Bewerbung auf. Dies gilt insbesondere für Leitungsfunktionen sowie für wissenschaftliche Stellen. Bei Unterrepräsentation werden Frauen bei gleicher Qualifikation vorrangig aufgenommen.

Übermitteln Sie uns Ihre Bewerbungsunterlagen bitte innerhalb der angegebenen Bewerbungsfrist über unser Online-Portal <https://www.medunigraz.at/human-resources/offene-stellen/>. Die Bewerbungsfrist endet am **23. Juli 2020**.

Biomedizinische/biomedizinischer AnalytikerIn
Kennung DFI-PATHOL-2020-000705
Diagnostik & Forschungsinstitut für Pathologie
Beschäftigungsausmaß 100%
Befristung auf die Dauer des Beschäftigungsverbotes und
einer eventuell anschließenden Karenz

Ihre Aufgaben in dieser Position beinhalten:

- Durchführung von Laboranalysen/bestimmten Analysemethoden
- Mitwirkung beim Qualitätsmanagement
- Mitarbeit bei Forschungsprojekten sowie Labortätigkeiten
- Selbständige Betreuung von Laborgeräten und Arbeitsbereichen
- Organisations- und Administrationsaufgaben

Für diese vielseitige Position bringen Sie folgende Qualifikationen und Kenntnisse mit:

- Abgeschlossene Ausbildung zum/zur Biomedizinischen Analytiker/in
- Eintrag in das Gesundheitsberuferegister
- Gute EDV-Kenntnisse (MS Office)
- Gute Englischkenntnisse (Sprachniveau B2)

Idealerweise zählen zu Ihrem Profil:

- Kenntnisse/Erfahrung in der Anfertigung histologischer Schnitte von Weich- und Hartgewebe (Paraffin-, Akrylateinbettung, Kryoschnitte)
- Kenntnisse/Erfahrung mit der Bedienung von Immunhistochemie-Färbegeräten
- Sorgfältige, genaue und verlässliche Arbeitsweise
- Selbstständigkeit und eigenverantwortliche Arbeitsweise
- Lern- und Reflexionsbereitschaft sowie Forschungsinteresse
- Teamorientierung

Einstufung in die Verwendungsgruppe IIIa nach Kollektivvertrag für ArbeitnehmerInnen der Universitäten. Für diese Position ist ein kollektivvertragliches Bruttomindestgehalt (Basis Vollzeitbeschäftigung/inkl. Zulage) von **EUR 2.283,67** (14x jährlich) vorgesehen. Das Bruttogehalt kann sich gegebenenfalls auf Basis der kollektivvertraglichen Vorschriften durch die Anrechnung tätigkeitsspezifischer Vorerfahrungen bzw. zuzüglich allfälliger, den Besonderheiten des Arbeitsplatzes entsprechender, Zulagen erhöhen.

Wir bieten Ihnen ein offenes und freundliches Arbeitsumfeld, eine verantwortungsvolle Tätigkeit in einem engagierten Team und ein herausforderndes Aufgabengebiet. Ein umfassendes Weiterbildungsangebot eröffnet Ihnen langfristige persönliche Entwicklungsmöglichkeiten.

Die Med Uni Graz ist bemüht, Menschen mit Behinderung in allen Bereichen einzustellen, daher werden Personen mit ausschreibungsadäquater Qualifikation besonders ermutigt, sich zu bewerben.

Übermitteln Sie uns Ihre Bewerbungsunterlagen bitte innerhalb der angegebenen Bewerbungsfrist über unser Online-Portal <https://www.medunigraz.at/human-resources/offene-stellen/>. Die Bewerbungsfrist endet am **23. Juli 2020**.

201.1. Tenure Track Professur

Tenure Track Professur für Mikrobiomforschung in der Humanmedizin Diagnostik & Forschungsinstitut für Pathologie

Wir suchen eine exzellente Fachärztin/ einen exzellenten Facharzt und WissenschaftlerIn mit hohem Potential, um die international anerkannte Wissenschaftsagenda für humanmedizinische Mikrobiomforschung weiter auszubauen.

Die/ Der zukünftige StelleninhaberIn soll ausgewiesene Expertin/ ausgewiesener Experte in der humanmedizinisch relevanten Mikrobiomforschung sein und diese in Forschung, Lehre und PatientInnenbetreuung vertreten.

Die Besetzung erfolgt zunächst befristet auf 6 Jahre mit Qualifizierungsvereinbarung (Tenure Track Professur gemäß § 99 Abs. 5 und 6 Universitätsgesetz). Karriereziel ist die Überleitung in ein Arbeitsverhältnis auf unbestimmte Zeit als Assoziierte Professorin/Assoziierter Professor. Bei herausragenden und außergewöhnlichen Leistungen kann eine Evaluierung der Qualifizierungsvereinbarung auf schnellstem Weg erfolgen.

Ihre Aufgaben in dieser Position beinhalten:

- Erforschung des Mikrobioms als pathogenetischer Faktor oder begleitendes Symptom in der Entstehung und im Verlauf von Krankheiten
- Weiterentwicklung der diagnostischen Kultur-unabhängigen Mikrobiomanalyse als medizinisches Diagnoseverfahren
- Weiterentwicklung der Analyse von mikrobiellen Konsortien in diagnostischen PatientInnenproben
- Weiterentwicklung bzw. Etablierung Mikrobiomforschung-spezifischer Methoden
- Erforschung und Weiterentwicklung diagnostischer und prognostischer Mikrobiom-basierter Anwendungen in der Medizin
- Erforschung des Potentials Mikrobiom-basierter Therapien und die Weiterentwicklung von Konzepten diese zukünftig medizinisch einzusetzen
- Leitung einer Arbeitsgruppe im Bereich Mikrobiomik
- Universitäre Lehre und Betreuung von Studierenden im Rahmen des Diplomstudiums Humanmedizin und im Rahmen von Doktoratsstudien

Für diese vielseitige Position bringen Sie folgende Qualifikationen und Kenntnisse mit:

- Abgeschlossenes Studium der Humanmedizin mit facheinschlägigem Doktorat
- Befugnis zur selbstständigen Ausübung des ärztlichen Berufes als Fachärztin/ Facharzt im Sonderfach Klinische Pathologie und Molekularpathologie oder gleichwertige in- oder ausländische Befugnis
- Profunde Forschungsexpertise im Bereich der Mikrobiomforschung, nachgewiesen durch hochrangige Publikationen sowie (peer review) Drittmittelinwerbungen
- Erfahrung in der Leitung einer wissenschaftlichen Arbeitsgruppe
- Nachweis von Lehr- und Vortragstätigkeiten bzw. in der Betreuung von Abschlussarbeiten
- Sehr gute Deutsch- und Englischkenntnisse in Wort und Schrift (Sprachniveau C1)

Idealerweise zählen zu Ihrem Profil:

- Einschlägige Auslandserfahrung (z.B. Research Fellow, Post-Doc) und etablierte internationale Vernetzung
- Hohe Bereitschaft zur interdisziplinären, sowie zur interprofessionellen Zusammenarbeit
- Hohe persönliche Motivation zu wissenschaftlicher Exzellenz in Forschung und Lehre sowie Fähigkeit zur Inspiration von Kolleginnen/Kollegen und Studierenden
- Verantwortungsbewusste Arbeitsweise, Belastbarkeit und Problemlösungsfähigkeit

Bewerbung:

Wir freuen uns über Ihre Onlinebewerbung im Bewerbungsportal der Medizinischen Universität Graz und ersuchen Sie um Abschluss der Onlinebewerbung bis spätestens 30. Juli 2020.

<https://www.medunigraz.at/human-resources/offene-stellen/tenure-track-professur/>

Mindestentgelt auf Basis der Einstufung nach Kollektivvertrag für die ArbeitnehmerInnen der Universitäten gemäß § 49 Abs. 2 KollV. Ein höheres Gehalt für diese Position ist abhängig von der Qualifizierung und kann Gegenstand der Verhandlung mit dem Rektor sein.

Voraussichtlicher Termin für das Hearing: 07. September 2020 an der Medizinischen Universität Graz

Kontakt: rektor@medunigraz.at

Die Medizinische Universität strebt eine Erhöhung des Frauenanteils insbesondere in Leitungsfunktionen an und fordert daher qualifizierte Frauen zur Bewerbung auf. Bei gleicher Qualifikation werden Frauen vorrangig aufgenommen. Darüber hinaus sind wir bemüht, Personen mit Behinderungen bei geeigneter Qualifikation einzustellen und freuen uns über diesbezügliche Bewerbungen.

Tenure Track Professor in Microbiome Research in Human Medicine Diagnostic & Research Institute of Pathology

We are looking for an excellent specialist and researcher with great potential to continue to expand the internationally renowned scientific and research agenda in human microbiome research.

The successful candidate should be a qualified expert in human microbiome research and promote it in research, teaching and patient care.

The initial appointment is limited to six years. After the conclusion of a qualification agreement the career advancement goal is to transfer to a tenured position as an associate professor (tenure track professor pursuant to § 99 para. 5 and 6 of the Universities Act). The career advancement goal is to transfer to a tenured position as an associate professor. If the candidate demonstrates outstanding and remarkable achievements, the qualification agreement may be fulfilled more quickly.

Core duties and responsibilities:

- Researching the microbiome as a pathogenetic factor or accompanying symptom in the development and progression of disease
- Advancing diagnostic microbiome analysis that does not rely on cultures as a medical procedure
- Advancing diagnostic analysis of microbial consortia in patient samples
- Advancing or establishing microbiome research methods
- Researching and advancing diagnostic and prognostic applications based on the microbiome
- Researching the potential of therapies based on the microbiome and advancing concepts for their future application in medicine
- Managing a working group in the field of microbiomics
- Teaching at the university and advising students pursuing human medicine diplomas and doctoral studies

Successful candidates must have the following qualifications:

- Degree in human medicine and a relevant doctoral degree
- Authorization to practice as a specialist in clinical pathology and molecular pathology or equivalent domestic or foreign authority
- Proven track record of high-impact publications in the field of microbiome research and competitive third-party funding acquisition
- Experience in managing a scientific working group
- Proven track record in teaching and lecturing as well as in supervising theses and dissertations
- High level of proficiency in both written and spoken German and English (proficiency level C1)

The ideal candidate has the following profile:

- Professional experience abroad (e.g., research fellow, post-doc) and active participation in international networks
- Highly willing to engage in interdisciplinary and interprofessional cooperation
- Highly motivated to achieve academic excellence in research and teaching as well as capable of inspiring colleagues and students
- Responsible work habits, resilience and ability to solve problems

Application:

The Medical University of Graz invites all applicants to submit their application online by 30 July 2020.

<https://www.medunigraz.at/en/personalmanagement-entwicklung-und-administration/offene-stellen/tenure-track-professor/>

Statutory information: The minimum remuneration is based on the collective agreement for university employees (KV § 49.2). A higher salary for this position is contingent upon qualifications and may be negotiated with the rector.

Scheduled date for job interviews: 07 September 2020 at the Medical University of Graz

Contact: rektor@medunigraz.at

The Medical University of Graz is committed to increasing the proportion of women in leading positions at universities in Austria and encourages qualified women to apply. Among applicants with equal qualifications, female applicants will be given priority. We also welcome applications from qualified individuals with disabilities and encourage them to apply.

Zuordnung des Personals zu den Organisationseinheiten gemäß § 11 Abs. 2 des Organisationsplans idgF

Die aktuelle Zuordnung der Universitätsangehörigen der Medizinischen Universität Graz ist in MEDonline abgebildet.

Univ.-Prof. Dr. Hellmut SAMONIGG
Rektor