

**Studien- und Prüfungsordnung für den Ph.D.-Studiengang  
Medical Life Science and Technology  
an der Fakultät für Medizin  
der Technischen Universität München**

**Vom 23. Oktober 2020**

Aufgrund von Art. 13 in Verbindung mit Art. 61 Abs. 2, Art. 64 Abs. 2 Bayerisches Hochschulgesetz (BayHSchG) erlässt die Technische Universität München folgende Satzung:

**Inhaltsverzeichnis**

- § 1 Ziel des Studiums
- § 2 Akademischer Grad
- § 3 Durchführung des Studiengangs
- § 4 Beginn, Dauer, Gliederung und Umfang des Studiums
- § 5 Studienberatung
- § 6 Versammlung der Dozenten und Dozentinnen
- § 7 Studiausschuss
- § 8 Promotionsmentorat
- § 9 Qualifikationsvoraussetzungen
- § 10 Leistungsnachweise
- § 11 Wiederholung
- § 12 Anerkennung von Studienzeiten, Studien- und Prüfungsleistungen
- § 13 Qualifizierungsprogramm des TUM Medical Graduate Center
- § 14 Qualifizierungsprogramm der TUM Graduate School
- § 15 Dissertation
- § 16 Antrag auf Zulassung zur Ph.D.-Prüfung
- § 17 Prüfungskommission
- § 18 Bewertung der Dissertation
- § 19 Verteidigung der Dissertation
- § 20 Gesamtbewertung
- § 21 Veröffentlichung der Dissertation
- § 22 Urkunde, Transcript of Records und Diploma Supplement
- § 23 In-Kraft-Treten

Anlage: Auswahlverfahren

## § 1 Ziel des Studiums

<sup>1</sup>Ziel des Studiums ist eine intensive, forschungsnahe Ausbildung, in der die Studierenden die im Erststudium der Fächer Medizin, Biologie, Chemie, Elektrotechnik, Psychologie, Physik, Informatik, Mathematik und anderer Natur- oder Ingenieurwissenschaften erworbenen Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten auf dem Gebiet der Medizinischen Lebenswissenschaften und Technologie vertiefen und erweitern. <sup>2</sup>Schwerpunkte der Ausbildung sind insbesondere Molekulare Medizin, Onkologie, kardiovaskuläre Forschung, Infektion/Immunologie, Neurowissenschaften sowie bildgebende Verfahren. <sup>3</sup>Die Vermittlung von Fachwissen schließt die theoretischen, methodischen und experimentellen Grundlagen zum wissenschaftlichen Arbeiten ein und fördert die Befähigung für anwendungs-, forschungs- und lehrbezogene Tätigkeitsfelder. <sup>4</sup>Ein besonderes Anliegen ist die Verbesserung der klinisch-wissenschaftlichen Ausbildung sowie die Verkürzung der Gesamtstudiendauer der besonders befähigten und motivierten Studierenden der Humanmedizin der Technischen Universität München. <sup>5</sup>Diese können im Rahmen eines alternierenden Studiums Medizin und Medical Life Science and Technology eine optimale klinische Ausbildung und den akademischen Grad eines Ph.D. erlangen. <sup>6</sup>Die Unterrichtsveranstaltungen des Studiengangs werden regelmäßig in englischer Sprache durchgeführt.

## § 2 Akademischer Grad

<sup>1</sup>Aufgrund der bestandenen Ph.D.-Prüfung wird von der Fakultät für Medizin der akademische Grad eines „Doctor of Philosophy“ (abgekürzt: Ph.D.) verliehen. <sup>2</sup>Der akademische Grad kann mit dem Hochschulzusatz („TUM“) oder in der Kurzform „Dr.“ geführt werden.

## § 3 Durchführung des Studiengangs

- (1) <sup>1</sup>Der Studiengang wird von der Fakultät für Medizin unter Beteiligung weiterer Fakultäten und Institutionen durchgeführt. <sup>2</sup>Die Federführung des interdisziplinären Studiengangs obliegt der Fakultät für Medizin. <sup>3</sup>Insbesondere für die Organisation des Studiengangs und der Studienberatung schafft die Fakultät für Medizin eine Geschäftsstelle.
- (2) <sup>1</sup>Der Studiengang wird im Rahmen der TUM Graduate School durchgeführt. <sup>2</sup>Studierende werden mit Aufnahme in den Studiengang Mitglieder des TUM Medical Graduate Center (MGC) und damit der TUM Graduate School (§ 5 der Ordnung des MGC).

## **§ 4 Beginn, Dauer, Gliederung und Umfang des Studiums**

- (1) <sup>1</sup>Der Studiengang ist in Semester gegliedert. <sup>2</sup>Die Regelstudienzeit beträgt sechs Semester. <sup>3</sup>Das Studium kann im Winter- und Sommersemester begonnen werden.
- (2) <sup>1</sup>Die im Ph.D.-Studiengang zu erbringenden Studien- und Prüfungsleistungen werden gemäß dem European Credit Transfer System (ECTS) berechnet. <sup>2</sup>Der Umfang der für die Erlangung des Ph.D.-Grades erforderlichen Credits im Pflicht- und Wahlbereich (21 SWS) sowie bei der praktisch-wissenschaftlichen Arbeit im Labor und der Verteidigung der Dissertation beträgt insgesamt 180 Credits. <sup>3</sup>Die Dauer der praktisch-wissenschaftlichen Arbeit in einem Forschungslabor, welche das Ph.D.-Studium beinhaltet, richtet sich nach § 10 Abs. 5. <sup>4</sup>Parallel finden unter Berücksichtigung der zeitlichen Vorgaben des § 10 Abs. 7 Lehrveranstaltungen zur Vermittlung theoretischer und praktischer Kenntnisse statt. <sup>5</sup>Das Studium schließt mit einer Ph.D.-Prüfung gemäß §§ 16 ff. ab.

## **§ 5 Studienberatung**

- (1) Die Geschäftsstelle des Studiengangs hat unter anderem die Aufgabe, die individuelle Studienplanung zu unterstützen, Auskünfte zu erteilen und bei studienrelevanten Fragen zu beraten.
- (2) Die Zentrale Studienberatung der Universität ist zuständig für die allgemeine Hochschulberatung, insbesondere bei fachübergreifenden Fragen.
- (3) <sup>1</sup>Es wird den Studierenden empfohlen, insbesondere zu Beginn des Studiums sowie vor Entscheidungen über Veränderungen ihrer Studienplanung eine Studienberatung in Anspruch zu nehmen. <sup>2</sup>Ferner soll die Studienberatung bei der Planung eines Studiums im Ausland und nach nicht bestandenen Prüfungen wahrgenommen werden.

## **§ 6 Versammlung der Dozenten und Dozentinnen**

<sup>1</sup>Die Lehre und Betreuung im Studiengang erfolgt durch diejenigen Hochschullehrer, Hochschullehrerinnen oder TUM Junior Fellows<sup>1</sup>, welche auf Antrag hierzu bestellt werden. <sup>2</sup>Erstmalig ist für diese Bestellung der Fakultätsrat, später der Studiausschuss zuständig. <sup>3</sup>Die Gesamtheit der jeweils aktuell Lehrenden und Betreuenden bildet die Versammlung der Dozenten und Dozentinnen. <sup>4</sup>Dozenten bzw. Dozentinnen, die über drei Semester lang keine Lehre, Betreuung oder Gremientätigkeit im Studiengang ausgeübt haben, scheidern aus der Versammlung aus.

---

<sup>1</sup> TUM Junior Fellows leiten selbständige drittmittelfinanzierte Nachwuchsforschungsgruppen und haben deren wissenschaftliches Konzept unabhängig entwickelt.

## § 7 Studienausschuss

- (1) <sup>1</sup>Für die Planung, Durchführung und Weiterentwicklung des Studiengangs wird von der Fakultät für Medizin ein Studienausschuss eingesetzt. <sup>2</sup>Dem Studienausschuss gehören an:
1. zwölf Hochschullehrer oder Hochschullehrerinnen gemäß Art. 2 Abs. 3 Bayerisches Hochschulpersonalgesetz (BayHSchPG), die vom Fakultätsrat in geheimer Wahl aus den Mitgliedern der Versammlung der Dozenten und Dozentinnen gewählt werden; Vorschläge für die Wahl können von den Mitgliedern der Versammlung der Dozenten und Dozentinnen gemacht werden; dabei ist auf eine angemessene Beteiligung der am Studiengang beteiligten Schwerpunkte und Standorte der Fakultät für Medizin zu achten,
  2. zwei Mitglieder der Studierenden des Ph.D.-Studiengangs ohne Stimmrecht (beratend); diese werden in geheimer Wahl von allen Studierenden dieses Studiengangs gewählt,
  3. der Dekan oder die Dekanin der Fakultät für Medizin oder ein von ihm oder ihr benannter Vertreter oder eine von ihm oder ihr benannte Vertreterin sowie der Geschäftsführer oder die Geschäftsführerin des Studiengangs ohne Stimmrecht (beide beratend).
- (2) Die Amtszeit der Mitglieder des Studienausschusses beträgt drei Jahre, für die Mitglieder aus der Gruppe der Studierenden ein Jahr; Wiederwahl ist möglich.
- (3) Der Studienausschuss wählt aus den stimmberechtigten Mitgliedern je eine Person für den Vorsitz und die Stellvertretung.
- (4) Der Studienausschuss gibt sich eine Geschäftsordnung.
- (5) Der Studienausschuss kann Kommissionen für bestimmte Aufgaben einsetzen.
- (6) Der Studienausschuss ist ein Organ des MGC.

## § 8 Promotionsmentorat

- (1) <sup>1</sup>Unverzüglich nach der Immatrikulation in den Ph.D.-Studiengang wird für die Studierenden vom Studienausschuss jeweils eine Betreuungsperson bestellt. <sup>2</sup>Dies geschieht im Einvernehmen mit dem bzw. der Studierenden und der Betreuungsperson. <sup>3</sup>Die Betreuungsperson kann zu einem späteren Zeitpunkt durch den Studienausschuss im Benehmen mit dem bzw. der Studierenden und der Betreuungsperson geändert werden.
- (2) <sup>1</sup>Spätestens drei Monate nach Beginn des Studiums bestellt der Studienausschuss ein Promotionsmentorat. <sup>2</sup>Die Zusammensetzung des Promotionsmentorats wird von dem bzw. der Studierenden in Absprache mit der Betreuungsperson vorgeschlagen. <sup>3</sup>Es besteht aus der Betreuungsperson, die das Promotionsvorhaben hauptverantwortlich begleitet, sowie mindestens zwei Mentoren bzw. Mentorinnen, die das Fachgebiet des Promotionsvorhabens ebenfalls kompetent vertreten können. <sup>4</sup>Die Betreuungsperson und die Mentoren bzw. Mentorinnen müssen Hochschullehrer bzw. Hochschullehrerinnen sein. <sup>5</sup>In Ausnahmefällen kann ein Nachwuchsgruppenleiter bzw. eine Nachwuchsgruppenleiterin (TUM Junior Fellow<sup>1</sup>), der bzw. die die Voraussetzungen des § 4 Sätze 2 und 3 Hochschulprüferverordnung (HSchPrüferV) erfüllt, als

Kommissionsmitglied bestellt werden. <sup>6</sup>In der Regel müssen die Betreuungsperson und mindestens ein weiteres Mitglied des Promotionsmentorats Mitglieder der Fakultät für Medizin der Technischen Universität München sein. <sup>7</sup>In Ausnahmefällen reicht es aus, wenn die zwei Mentoren bzw. Mentorinnen Mitglieder der Fakultät für Medizin der Technischen Universität München sind. <sup>8</sup>Über Ausnahmeanträge entscheidet der Studienausschuss. <sup>9</sup>Mindestens ein Mentor bzw. eine Mentorin muss einer anderen Einrichtung (Klinik, Abteilung, Institut) angehören als die Betreuungsperson des bzw. der Studierenden. <sup>10</sup>Im Fall des § 14 Nr. 1 b muss mindestens ein Mentor bzw. eine Mentorin berufener Professor bzw. berufene Professorin der Fakultät für Medizin sein.

- (3) <sup>1</sup>Alle Betreuungspersonen sind für die Dauer des Betreuungsverhältnisses zur Mitwirkung am Studiengang verpflichtet. <sup>2</sup>Dies betrifft insbesondere die Teilnahme an Lehre, Prüfungen, weiteren Promotionsmentoraten und dem Auswahlverfahren.
- (4) <sup>1</sup>Es ist Aufgabe des Promotionsmentorats, die Studierenden bei der Studien- und Forschungsarbeit zu beraten und zu betreuen. <sup>2</sup>Das Promotionsmentorat muss ferner die praktisch-wissenschaftliche Arbeit des bzw. der Studierenden und dessen bzw. deren Fortschritt innerhalb des Studiengangs regelmäßig mit dem bzw. der Studierenden diskutieren. <sup>3</sup>Dabei ist auch das Erreichen der geforderten Credits gemäß § 10 zu berücksichtigen.
- (5) <sup>1</sup>Spätestens drei Monate nach Beginn des Studiums muss der bzw. die Studierende gemeinsam mit dem Promotionsmentorat einen Projektplan für die praktisch-wissenschaftliche Arbeit entwickelt und eine Betreuungsvereinbarung abgeschlossen haben. <sup>2</sup>Der Projektplan dient der Festlegung einer der Studiendauer entsprechenden, übergreifenden wissenschaftlichen Fragestellung und der Methode zu deren Beantwortung. <sup>3</sup>Die Betreuungsvereinbarung legt weitere Rechte, Pflichten, Meilensteine und Qualifizierungsanforderungen fest. <sup>4</sup>Die Betreuungsvereinbarung und der Projektplan können im Einvernehmen zwischen dem bzw. der Studierenden und Promotionsmentorat jederzeit fortgeschrieben werden.
- (6) <sup>1</sup>Es müssen regelmäßige Treffen zwischen dem Promotionsmentorat und dem bzw. der Studierenden stattfinden. <sup>2</sup>Das erste Treffen dient vor allem der Verabschiedung des Projektplans und muss daher spätestens sechs Monate nach Beginn des Studiums stattfinden. <sup>3</sup>Weitere Treffen müssen mindestens jährlich stattfinden. <sup>4</sup>Nach Beendigung der praktisch-wissenschaftlichen Arbeit muss ein letztes Treffen erfolgen, so dass insgesamt mindestens drei Treffen abgehalten werden müssen.
- (7) <sup>1</sup>Von jedem Treffen muss ein von allen Mitgliedern des Promotionsmentorats und dem bzw. der Studierenden unterzeichneter Bericht verfasst werden. <sup>2</sup>In dem Bericht gibt das Promotionsmentorat u.a. Auskunft über notwendige Änderungen am Projektplan und den Fortschritt der Arbeit. <sup>3</sup>Der Bericht vom letzten Treffen muss den erfolgreichen Abschluss der praktisch-wissenschaftlichen Arbeit bestätigen. <sup>4</sup>Dies darf nur erfolgen, wenn das Ziel des Projektplans erreicht wurde und eine eigenständige Arbeitsweise erkennbar ist.

## § 9 Qualifikationsvoraussetzungen

- (1) Die Zulassung zum Ph.D.-Studiengang Medical Life Science and Technology setzt voraus:
1. eines der folgenden Hochschulstudien:
    - a) ein an einer inländischen Universität abgeschlossenes Medizinstudium oder
    - b) ein natur- oder ingenieurwissenschaftliches Studium, in dem neben der Spezialisierung auf ein Hauptgebiet der Biologie, Medizin, Physik, Chemie, Psychologie oder einem anderen experimentellen naturwissenschaftlichen Fach theoretische und praktische Grundkenntnisse der Biologie, Chemie und Physik vermittelt und nachgewiesen werden, welches
      - i. mit einer Masterprüfung an einer inländischen Hochschule mit überdurchschnittlichem Erfolg abgeschlossen wurde oder
      - ii. mit einer Diplomprüfung an einer inländischen Universität mit überdurchschnittlichem Erfolg abgeschlossen wurde oder
      - iii. mit einer Diplomprüfung an einer inländischen Hochschule für angewandte Wissenschaften (HAW) mit hervorragendem Erfolg abgeschlossen wurde oder
    - c) ein an einer ausländischen Hochschule abgeschlossenes Studium, welches die unter Buchstaben a) oder b) genannten Voraussetzungen erfüllt und dessen Abschluss einem der dort genannten Abschlüsse gleichwertig ist.
  2. <sup>1</sup>Adäquate Kenntnisse der englischen Sprache; hierzu ist von Bewerbern bzw. Bewerberinnen, deren Ausbildungssprache nicht Englisch ist, der Nachweis durch einen der folgenden Sprachtests zu erbringen:
    - a) Test of English as a Foreign Language (TOEFL),
    - b) International English Language Testing System (IELTS) Academic oder
    - c) Cambridge Main Suite of English examinations;

alternativ kann der Nachweis durch einen anderen vom Studienausschuss anerkannten Englishtest oder durch den Abschluss eines englischsprachigen Ausbildungsabschnitts erbracht werden. <sup>2</sup>Für den Nachweis der adäquaten Englischkenntnisse muss der jeweilige Sprachtest oder Abschluss des englischsprachigen Studiums mindestens gute Englischkenntnisse (TOEFL: mindestens 88 von 120 Punkten, IELTS: mindestens 6,5 von 9 Punkten) belegen,
  3. eine ordnungsgemäße Bewerbung sowie das erfolgreiche Durchlaufen des Auswahlverfahrens gemäß Anlage.
- (2) <sup>1</sup>Abweichend von Abs. 1 Nr. 1 Buchstabe a) können an der Technischen Universität München im Studiengang Humanmedizin immatrikulierte Studierende mit abgeschlossenem Ersten Abschnitt der Ärztlichen Prüfung im Rahmen eines alternierenden Doppelstudiums bereits während ihres Medizinstudiums zum Ph.D.-Studium zugelassen werden. <sup>2</sup>Die Zulassung erfolgt unter der Voraussetzung, dass der Nachweis des bestandenen Medizinstudiums bis zum Ende des Ph.D.-Studiums erbracht wird.
- (3) <sup>1</sup>Abweichend von Abs. 1 Nr. 1 Buchst. b) i. können an der Technischen Universität München in einem den Voraussetzungen des Abs. 1 Nr. 1 Buchstabe b) entsprechenden Masterstudiengang immatrikulierte Studierende im Rahmen eines alternierenden Doppelstudiums zum Ph.D.-Studium zugelassen werden.

<sup>2</sup>Dafür ist der Nachweis eines exzellenten Bachelorabschlusses an einer inländischen Universität erforderlich. <sup>3</sup>Die Zulassung erfolgt unter der Voraussetzung, dass der Nachweis der überdurchschnittlich bestandenen Masterprüfung innerhalb eines Jahres nach Zulassung erbracht wird.

- (4) Im Sinne dieser Vorschrift ist gegeben:
1. ein überdurchschnittlicher Abschluss, wenn der erzielte Notendurchschnitt der Abschlussprüfung mindestens 2,5 beträgt oder diese mindestens mit dem Prädikat „gut bestanden“ abgelegt wurde,
  2. ein hervorragender Abschluss, wenn der Bewerber bzw. die Bewerberin in dem Prüfungstermin seines bzw. ihres Jahrgangs zu den besten 10 % aller Teilnehmenden zählt, wofür ein schriftlicher Nachweis zu erbringen ist und
  3. ein exzellenter Abschluss, wenn der Bewerber bzw. die Bewerberin in dem Prüfungstermin seines bzw. ihres Jahrgangs zu den besten 5 % aller Teilnehmenden zählt, wofür ein schriftlicher Nachweis zu erbringen ist.

## **§ 10 Leistungsnachweise**

- (1) Die gemäß § 4 Abs. 2 erforderlichen 180 Credits setzen sich aus 32 Credits durch Pflicht- und Wahlmodule, 144 Credits durch die praktisch-wissenschaftliche Arbeit und 4 Credits durch die Verteidigung zusammen.
- (2) Die gemäß Abs. 1 zu erbringenden Credits aus Pflicht- und Wahlmodulen setzen sich wie folgt zusammen:
  1. Wahlmodul: Vorlesungen im Umfang von 4 Credits / 4 SWS  
In den Vorlesungen werden die theoretischen und methodischen Grundlagen aus verschiedenen Bereichen des Studiengangs, insbesondere der molekularen Medizin, Onkologie, kardiovaskulären Forschung, Infektion/Immunologie, den Neurowissenschaften sowie bildgebenden Verfahren behandelt,
  2. Wahlmodul: Vorträge im Umfang von 1 Credit / 0,6 SWS  
Für die Teilnahme an 6 vom Studiengang angekündigten Vorträgen wird insgesamt 1 Credit vergeben,
  3. Pflichtmodul: Präsentation eigener Daten im Umfang von 1 Credit / 0,4 SWS  
Für die Teilnahme an einem vom Studiengang organisierten Symposium inklusive Vorstellung der eigenen wissenschaftlichen Ergebnisse in Form eines Posters oder eines Vortrages wird insgesamt 1 Credit vergeben,
  4. Wahlmodul: Laborpraktika im Umfang von 8 Credits / 8 SWS  
Die Laborpraktika werden in der Regel als strukturierte einwöchige Blockveranstaltungen für eine Gruppe von Studierenden durchgeführt; Schwerpunkte der Ausbildung sind insbesondere molekulare Medizin, Onkologie, kardiovaskuläre Forschung, Infektion/Immunologie, Neurowissenschaften sowie bildgebende Verfahren,
  5. Wahlmodul: Kolloquien/Seminare im Umfang von 9 Credits / 6 SWS  
In den Kolloquien/Seminaren werden spezielle Themen des jeweiligen Arbeitsgebietes, aus dem das Promotionsthema stammt, behandelt; für die Durchführung der Kolloquien/Seminare sind die betreuenden Einrichtungen zuständig,
  6. Wahlmodul: Kurse zur Vermittlung von Soft Skills im wissenschaftlichen Arbeiten im Umfang von 3 Credits / 2 SWS,
  7. Pflichtmodul: Mentoratstreffen im Umfang von 6 Credits  
Im Rahmen der Mentoratstreffen muss der bzw. die Studierende über seinen

bzw. ihren Studienfortschritt berichten; das Promotionsmentorat prüft den Studierenden bzw. die Studierende im Hinblick auf seinen bzw. ihren wissenschaftlichen Kenntnisstand in Bezug auf das Promotionsthema, seinen bzw. ihren Fortschritt im wissenschaftlichen Denken, seine bzw. ihre methodischen Fähigkeiten und sein bzw. ihr Vermögen, das Erlernete sowie wissenschaftliche Ergebnisse zu integrieren.

- (3) <sup>1</sup>Alle Pflicht- und Wahlmodule, mit Ausnahme der in Abs. 2 Nr. 2, Nr. 3 und Nr. 7 geregelten, werden mit einer Prüfung abgeschlossen, wobei die Art der Prüfung von der verantwortlichen Lehrperson in Abstimmung mit dem Studienausschuss zu Beginn des Semesters festzulegen und den Studierenden in geeigneter Weise bekanntzugeben ist. <sup>2</sup>Die Prüfung kann als schriftliche Prüfung, mündliche Prüfung oder als Vortrag erfolgen. <sup>3</sup>Die Dauer einer schriftlichen Prüfung beträgt mindestens 60 und höchstens 180 Minuten, eine mündliche Prüfung dauert mindestens 20 und höchstens 60 Minuten. <sup>4</sup>Bei mündlichen Gruppenprüfungen erhöht sich die Prüfungsdauer entsprechend der Anzahl der Kandidaten bzw. Kandidatinnen. <sup>5</sup>Die Dauer eines Vortrages soll mindestens zehn Minuten betragen.
- (3 a) <sup>1</sup>In begründeten Ausnahmefällen kann die prüfende Lehrperson im Benehmen mit dem Studienausschuss die vorgesehene Prüfung durch eine andere in dieser Satzung vorgesehene Prüfungsform oder eine elektronische Fernprüfung ersetzen. <sup>2</sup>Die geänderte Prüfungsform muss im Wesentlichen in gleicher Weise geeignet sein, die vermittelten Kompetenzen zu überprüfen. <sup>3</sup>Die Bekanntgabe soll bis spätestens vier Wochen nach Vorlesungsbeginn erfolgen. <sup>4</sup>Bei einem nachträglich zwingend notwendig werdenden Wechsel der Prüfungsform ist dieser bis spätestens 14 Tage vor dem jeweiligen Prüfungstermin bekannt zu geben.
- (3 b) <sup>1</sup>Elektronische Prüfungen können als elektronische Präsenz- oder als Fernprüfung durchgeführt werden. <sup>2</sup>Elektronische Fernprüfungen sind Prüfungen, die mithilfe telekommunikationsfähiger Endgeräte ortsungebunden abgelegt werden; insbesondere zählen hierzu online proctored exams, bei denen auch die Prüfungsaufsicht computergestützt erfolgt. <sup>3</sup>Den Studierenden soll vor der Prüfung hinreichend Gelegenheit gegeben werden, sich mit dem elektronischen Prüfungssystem vertraut zu machen. <sup>4</sup>Datenschutzrechtliche Bestimmungen sind einzuhalten. <sup>5</sup>Erforderlich zur Durchführung und Bewertung elektronischer Fernprüfungen ist insbesondere die Verarbeitung einschließlich der Übermittlung der für die Identifizierung notwendigen personenbezogenen Daten sowie der personenbezogenen Daten im Rahmen der Erbringung der Prüfungsleistung an den mit der Durchführung der Prüfung beauftragten Dienstleister entsprechend der jeweiligen Beschreibung der Verarbeitungstätigkeit, die Videoaufnahme der zu prüfenden Person während der Prüfung, des weiteren Maßnahmen zur Sicherung der Chancengleichheit und zum Ausschluss von Täuschungen. <sup>6</sup>Für den Fall einer technischen Störung wird in geeigneten Fällen der damit verbundene Zeitverlust durch eine entsprechende Verlängerung der Prüfungszeit ausgeglichen, sofern dies unter Berücksichtigung des Grundsatzes der Chancengleichheit möglich ist. <sup>7</sup>Im Übrigen sind die vorgesehenen Verfahrensvorschriften zu den jeweiligen Prüfungen auch bei elektronischen Fernprüfungen einzuhalten, sofern nicht deren Wesen dem entgegensteht.
- (4) <sup>1</sup>Für jedes Pflicht- und Wahlmodul wird ein Nachweis ausgestellt, wenn der bzw. die Studierende alle hierfür erforderlichen Leistungen erbracht hat. <sup>2</sup>Dies ist bei den Modulen gemäß Abs. 2 Nr. 2, Nr. 3 und Nr. 7 gegeben, wenn er bzw. sie die Lehrveranstaltung regelmäßig, in allen anderen Fällen, wenn er bzw. sie diese regelmäßig und erfolgreich besucht hat. <sup>3</sup>Die regelmäßige Teilnahme ist gegeben,



wenn der bzw. die Studierende mindestens 90% der Lehrveranstaltung besucht hat. <sup>4</sup>Die erfolgreiche Teilnahme ist gegeben, wenn der bzw. die Studierende die abschließende Prüfung bestanden hat (Bewertung als „bestanden“ oder „nicht bestanden“). <sup>5</sup>Für jeden Nachweis erhält der bzw. die Studierende die in Abs. 2 festgelegten Credits.

- (5) <sup>1</sup>Die praktisch-wissenschaftliche Arbeit ist in Vollzeit über die Dauer von sechs Semestern unter Anleitung der Betreuungsperson durchzuführen und soll innerhalb der Regelstudienzeit abgeschlossen werden. <sup>2</sup>In begründeten Ausnahmefällen kann die Frist vom Studiausschuss auf Antrag des bzw. der Studierenden bis zu zweimal um jeweils ein Semester verlängert werden. <sup>3</sup>Für die Verlängerung ist die Zustimmung des Promotionsmentorats erforderlich. <sup>4</sup>Die Inanspruchnahme der Schutzfristen des § 3 Abs. 2 und § 6 Abs. 1 des Mutterschutzgesetzes sowie der Fristen des Bundeselterngeld- und Elternzeitgesetzes für die Gewährung von Elternzeit ist zu ermöglichen. <sup>5</sup>Abweichungen von der Vollzeitregelung sind mit Genehmigung des Studiausschusses möglich. <sup>6</sup>Für die Zeit der praktisch-wissenschaftlichen Arbeit hat der bzw. die Studierende Anspruch auf Betreuung im Umfang von einer Stunde pro Woche. <sup>7</sup>Die praktisch-wissenschaftliche Arbeit schließt die Anfertigung der Dissertation ein. <sup>8</sup>Am Ende jedes Semesters wird die Leistung, die der bzw. die Studierende im Rahmen der praktisch-wissenschaftlichen Arbeit erbracht hat, durch die Betreuungsperson bewertet. <sup>9</sup>Bei Bestehen erhält der bzw. die Studierende 24 Credits. <sup>10</sup>Bei Teilzeitmodellen wird die Creditanzahl entsprechend reduziert.
- (6) <sup>1</sup>Bis zum Ende des zweiten Fachsemesters müssen bei regelmäßigem Studienverlauf mindestens 40 Credits erreicht sein. <sup>2</sup>Unregelmäßige Studienverläufe sind fristverlängernd zu berücksichtigen. <sup>3</sup>Ist der Nachweis nicht erbracht, ist innerhalb von vier Wochen mit dem Promotionsmentorat ein Beratungsgespräch zu führen. <sup>4</sup>Wenn die in Satz 1 genannten Credits bis zum Ende des dritten Fachsemesters noch nicht erbracht wurden, gelten die zu diesem Zeitpunkt nicht erbrachten Leistungen als abgelegt und nicht bestanden. <sup>5</sup>Bis zum Ende der Studienzeit müssen alle Credits erbracht sein.
- (7) <sup>1</sup>Studierende müssen vorbehaltlich der Regelung in Abs. 5 Sätze 2 bis 5 alle Leistungsnachweise nach Abs. 1 bis 6 bis zum Ende des sechsten Fachsemesters erbracht haben. <sup>2</sup>Bis zu diesem Zeitpunkt nicht erbrachte Leistungen gelten als abgelegt und nicht bestanden. <sup>3</sup>Wiederholungsprüfungen sind von Satz 1 und 2 nicht erfasst.

## **§ 11 Wiederholung**

- (1) Eine nicht bestandene Prüfung kann nur einmal, eine bestandene Prüfung darf nicht wiederholt werden.
- (2) <sup>1</sup>Eine nicht bestandene Prüfung ist innerhalb einer Frist von sechs Monaten nach Bekanntgabe des Ergebnisses von der verantwortlichen Lehrperson wieder anzubieten und von dem bzw. der Studierenden zu wiederholen. <sup>2</sup>Für den Fall, dass der bzw. die Studierende diese Frist ohne Wiederholungsprüfung verstreichen lässt, obwohl eine solche angeboten wurde und kein auf triftigen Gründen beruhender Antrag auf Rücktritt gestellt und bewilligt wurde, gilt die Prüfung als abgelegt und endgültig nicht bestanden. <sup>3</sup>Auf Antrag des bzw. der Studierenden kann die für die Prüfung verantwortliche Lehrperson in begründeten

Fällen die Frist für die Wiederholung der Prüfung verlängern. <sup>4</sup>Die Schutzfristen des § 3 Abs. 2 und § 6 Abs. 1 des Mutterschutzgesetzes sowie die Fristen des Bundeselterngeld- und Elternzeitgesetzes für die Gewährung von Elternzeit sind zu berücksichtigen.

- (3) Bei der Wiederholung von Prüfungen gemäß § 10 Abs. 2 Nr. 6 müssen auch der bzw. die Vorsitzende des Studienausschusses und der Geschäftsführer bzw. die Geschäftsführerin beratend teilnehmen, da ein nochmaliges Nichtbestehen der Prüfung notwendigerweise die Exmatrikulation des bzw. der Studierenden zur Folge hat.

## **§ 12**

### **Anerkennung von Studienzeiten, Studien- und Prüfungsleistungen**

- (1) <sup>1</sup>Für die Anrechnung von Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen gilt Art. 63 BayHSchG. <sup>2</sup>Die Prüfung und die Anerkennung erfolgen durch die Geschäftsstelle im Benehmen mit dem bzw. der für das jeweilige Fachgebiet verantwortlichen Hochschullehrer bzw. Hochschullehrerin.
- (2) Für anerkannte Lehrveranstaltungen wird eine Äquivalenzbescheinigung ausgestellt, die auch die Anzahl der Credits enthält.

## **§ 13**

### **Qualifizierungsprogramm des TUM Medical Graduate Center**

<sup>1</sup>Zusätzlich zu den in § 10 aufgeführten Leistungsnachweisen ist für jeden Ph.D.-Studierenden die Teilnahme an einer Veranstaltung über gute wissenschaftliche Praxis verpflichtend, wie dies in § 13 Abs. 5 der Ordnung des MGC vorgesehen ist. <sup>2</sup>Gegenstand dieser ist unter anderem die Kenntnis der DFG-Richtlinien zur Sicherung guter wissenschaftlicher Praxis und der entsprechenden TUM-Regelungen sowie des TUM-Leitfadens zu Zitierungen. <sup>3</sup>Eine Veranstaltung im Umfang von ca. zwei Stunden wird vom MGC regelmäßig angeboten. <sup>4</sup>Alternativ kann eine äquivalente Veranstaltung mit vergleichbaren Inhalten besucht werden. <sup>5</sup>Über die Äquivalenz entscheidet das MGC. <sup>6</sup>Die Teilnahme soll innerhalb des ersten halben Jahres des Promotionsvorhabens erfolgen.

## **§ 14**

### **Qualifizierungsprogramm der TUM Graduate School**

Zusätzlich zu den in § 10 aufgeführten Leistungsnachweisen wird die Erfüllung folgender Elemente des Qualifizierungsprogramms der TUM Graduate School gemäß § 15 des Statuts der TUM Graduate School gefordert:

1. <sup>1</sup>Einbindung in das akademische Umfeld der TUM. <sup>2</sup>Diese ist nur bei Vorliegen einer der folgenden Voraussetzungen gegeben:
  - a. Wenn der bzw. die Studierende während der Dauer der praktisch-wissenschaftlichen Arbeit aufgrund der Zugehörigkeit seiner Betreuungsperson zur TUM, zum MRI oder zu einer vom MGC anerkannten, öffentlichen, akademischen Forschungseinrichtung in einer Forschungsgruppe dieser Einrichtungen mitarbeitet.
  - b. <sup>1</sup>Wenn ein berufener Professor oder eine berufene Professorin der Fakultät für Medizin der TUM als Mentor oder Mentorin von Beginn an am

Promotionsvorhaben beteiligt ist und dem MGC in einem strukturierten Selbstbericht eine Präsenzzeit an den unter a. genannten Einrichtungen im Umfang von mindestens einer Stunde pro Woche nachgewiesen wird.

<sup>3</sup>Projektskizze und Selbstbericht müssen von dem Mentor bzw. der Mentorin gegengezeichnet werden.

2. <sup>1</sup>Teilnahme am Auftaktseminar der TUM Graduate School. <sup>2</sup>Diese ist durch eine Bestätigung der TUM Graduate School nachzuweisen.
3. <sup>1</sup>Diskussion des Forschungsprojekts des bzw. der Studierenden in der internationalen Fachöffentlichkeit. <sup>2</sup>Dazu ist dem MGC nachzuweisen, dass mindestens eine Originalarbeit in einer begutachteten Zeitschrift eingereicht wurde, in der Regel in Erstautorenschaft. <sup>3</sup>In Ausnahmefällen kann auf Antrag die Diskussion des Forschungsprojekts in der internationalen Fachöffentlichkeit auch durch eine Koautorenschaft auf einer zur Veröffentlichung eingereichten Originalarbeit in einer hochrangigen Zeitschrift erfolgen. <sup>4</sup>Über Ausnahmeanträge entscheidet der Studienausschuss.
4. Mindestens zweijährige Mitgliedschaft in der TUM Graduate School.

## **§ 15 Dissertation**

- (1) <sup>1</sup>Die schriftliche Dissertation stellt den Abschluss der praktisch-wissenschaftlichen Arbeit dar und muss die Kriterien einer selbständigen, neuartigen wissenschaftlichen Arbeit erfüllen. <sup>2</sup>Sie beschreibt die Ergebnisse der praktisch-wissenschaftlichen Arbeit im Labor.
- (2) <sup>1</sup>In Ausnahmefällen ist auf Antrag eine publikationsbasierte Dissertation möglich, wenn mindestens zwei Publikationen (Original-Forschungsarbeiten) des bzw. der Studierenden in hochrangigen Fachzeitschriften in Erst- oder Letztautorenschaft, angenommen oder veröffentlicht wurden. <sup>2</sup>Die eingebundenen Veröffentlichungen müssen federführend von dem bzw. der Studierenden abgefasst sein. <sup>3</sup>Die Betreuungsperson muss dem Antrag schriftlich zustimmen. <sup>4</sup>Über den Antrag entscheidet der Studienausschuss.
- (3) <sup>1</sup>Eine publikationsbasierte Dissertation muss in ihrer Gesamtheit eine einer Dissertation gemäß Abs. 1 gleichwertige Leistung darstellen. <sup>2</sup>Sie muss in knapper Form (20 Seiten) eine Einleitung in die übergreifende wissenschaftliche Fragestellung, die verwendeten Lösungsansätze, eine Zusammenfassung und Diskussion der Ergebnisse sowie eine Einordnung dieser in den wissenschaftlichen Kontext beinhalten. <sup>3</sup>Weiterhin muss die eigene Leistung des bzw. der Studierenden in je einer einseitigen Zusammenfassung der jeweiligen Veröffentlichung unter Hervorhebung der individuellen Leistungsbeiträge des bzw. der Studierenden dargestellt werden. <sup>4</sup>Die Publikationen sind der Dissertation als Anhang beizufügen. <sup>5</sup>Für jede eingebundene Publikation muss eine schriftliche Erlaubnis des jeweiligen Verlags vorliegen.
- (4) Die Dissertation muss in englischer Sprache abgefasst werden.

## **§ 16**

### **Antrag auf Zulassung zur Ph.D.-Prüfung**

- (1) <sup>1</sup>Der Antrag auf Zulassung zur Ph.D.-Prüfung, welche die Bewertung und Verteidigung der Dissertation umfasst, ist spätestens drei Jahre und elf Monate nach Beginn des Studiums im Promotionsamt der TUM einzureichen, wobei sich die Frist bei Inanspruchnahme der Schutzfristen des § 3 Abs. 2 und § 6 Abs. 1 des Mutterschutzgesetzes sowie der Fristen des Bundeselterngeld- und Elternzeitgesetzes für die Gewährung von Elternzeit entsprechend verlängert. <sup>2</sup>Dem Antrag sind folgende Unterlagen beizufügen:
1. Nachweis der regelmäßigen und erfolgreichen Teilnahme an den erforderlichen Lehrveranstaltungen (mindestens 32 Credits) sowie der praktisch-wissenschaftlichen Arbeit (mindestens 144 Credits),
  2. fünf gebundene Exemplare der Dissertationsschrift,
  3. Eidesstattliche Erklärung, dass die Arbeit selbständig, ohne Inanspruchnahme gewerblicher Promotionsvermittlung und nur unter Anwendung der angegebenen Hilfsmittel verfasst wurde,
  4. Zusammenfassung der Dissertationsschrift für das Jahrbuch der Technischen Universität München in englischer und deutscher Sprache,
  5. Nachweis über die Qualifikationsvoraussetzungen gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 1,
  6. Nachweis des Bestehens des Zweiten Abschnitts der Ärztlichen Prüfung bei Studierenden der Medizin, die gemäß § 9 Abs. 2 ein Doppelstudium absolvieren,
  7. Nachweis der bestandenen überdurchschnittlichen Masterprüfung bei Bachelorabsolventen bzw. Bachelorabsolventinnen gemäß § 9 Abs. 3,
  8. Lebenslauf,
  9. Führungszeugnis.
- <sup>3</sup>In begründeten Ausnahmefällen kann von der Geschäftsstelle auf Antrag die Frist um maximal 1 Monat verlängert oder die Möglichkeit zur Nachreichung von Unterlagen gewährt werden.
- (2) <sup>1</sup>Der Antrag wird an die Geschäftsstelle weitergeleitet. <sup>2</sup>Diese prüft, ob der Antrag fristgerecht eingereicht wurde, vollständig ist und die Voraussetzungen für die Zulassung zur Ph.D.-Prüfung erfüllt sind. <sup>3</sup>Ist dies der Fall, bestellt der Studiausschuss eine Prüfungskommission und deren Vorsitz. <sup>4</sup>Andernfalls wird der Antrag schriftlich abgelehnt.

## **§ 17**

### **Prüfungskommission**

Der Studiausschuss bestellt die Prüfungskommission, die aus vier Mitgliedern besteht, in der Regel einem Mentor bzw. einer Mentorin aus dem Promotionsmentorat des bzw. der Studierenden und einem vom Promotionsprojekt unabhängigen Mitglied der Versammlung der Dozenten und Dozentinnen als Prüfer bzw. Prüferin, seiner Betreuungsperson als beratendes Mitglied sowie einem vom Promotionsprojekt unabhängigen Mitglied der Versammlung der Dozenten und Dozentinnen, das der Prüfungskommission vorsitzt.

## § 18 Bewertung der Dissertation

- (1) <sup>1</sup>Die im Rahmen des Zulassungsantrages gemäß § 16 eingereichte Dissertation wird an die Betreuungsperson mit der Bitte um Stellungnahme über den Studierenden bzw. die Studierende übermittelt. <sup>2</sup>Die Stellungnahme - und die Dissertation werden im Anschluss dem Studiausschuss über die Geschäftsstelle zugänglich gemacht. <sup>3</sup>Die Mitglieder des Studiausschusses können innerhalb einer Frist von einer Woche ebenfalls eine Stellungnahme über die Dissertation abgeben.
- (2) <sup>1</sup>Die Prüfung und Bewertung der Dissertation erfolgt durch die Prüfer bzw. Prüferinnen. <sup>2</sup>Ihnen werden durch die Geschäftsstelle die Dissertation sowie die Stellungnahmen der Betreuungsperson und des Studiausschusses vorgelegt.
- (3) <sup>1</sup>Die Prüfer bzw. Prüferinnen legen dem Studiausschuss spätestens sechs Wochen nach Zugang der Unterlagen ihre Gutachten vor. <sup>2</sup>Diese müssen enthalten:
1. eine der folgenden Bewertungen
    - „Mit Auszeichnung bestanden“ (Passed with highest distinction/summa cum laude),
    - „Mit Erfolg bestanden“ (Passed),
    - „Nicht bestanden“ (Failed)
  2. gegebenenfalls die Angabe der für die Veröffentlichung der Dissertation notwendig erachteten Änderungen.
- (4) <sup>1</sup>Ist die Dissertation von beiden Prüfern bzw. Prüferinnen mindestens mit „Mit Erfolg bestanden“ bewertet worden, wird der bzw. die Studierende zur Verteidigung zugelassen. <sup>2</sup>Lautet eine der Bewertungen „Nicht bestanden“, so ist die schriftliche Dissertation nicht bestanden. <sup>3</sup>In diesem Fall wird der bzw. die Studierende schriftlich darüber informiert und kann die Dissertation einmalig innerhalb von sechs Monaten erneut einreichen. <sup>4</sup>Bei erneuter Bewertung mit „Nicht bestanden“ ist die Dissertation endgültig nicht bestanden und die Exmatrikulation des bzw. der Studierenden über den Studiausschuss zu veranlassen.
- (5) <sup>1</sup>Wenn die Bewertung der Dissertation durch die Prüfer bzw. Prüferinnen die Möglichkeit eröffnet, dass der bzw. die Studierende die Ph.D.-Prüfung mit dem Gesamtergebnis „mit Auszeichnung bestanden“ abschließt, ist ein dritter Prüfer bzw. eine dritte Prüferin zur Begutachtung der Dissertation heranzuziehen. <sup>2</sup>Der dritte Prüfer bzw. die dritte Prüferin muss prüfungsberechtigtes Mitglied einer anderen Fakultät der TUM oder Hochschullehrer bzw. Hochschullehrerin einer anderen Hochschule sein. <sup>3</sup>Er bzw. sie wird durch die Bestellung als Prüfer bzw. Prüferin Mitglied der Prüfungskommission.
- (5 a) <sup>1</sup>In begründeten Ausnahmefällen kann die promotionsführende Einrichtung entscheiden, die mündliche Prüfung im Einverständnis mit dem Bewerber bzw. der Bewerberin und der Prüfungskommission dergestalt durchzuführen, dass alle Beteiligten sich telekommunikationsfähiger Endgeräte bedienen. <sup>2</sup>Es soll auf die von der TUM hierfür freigegebene Software zurückgegriffen werden. <sup>3</sup>In diesem Fall ist eine elektronische Ladung bzw. ggf. Bekanntgabe des Termins zulässig. <sup>4</sup>Datenschutzrechtliche Bestimmungen sind einzuhalten.

## **§ 19 Verteidigung der Dissertation**

- (1) Die Verteidigung dient der Feststellung, ob der bzw. die Studierende während des Studiums eine wissenschaftliche Methodenkompetenz und die Fähigkeit zu selbstständigem wissenschaftlichen Arbeiten erlangt hat.
- (2) Die Verteidigung erfolgt öffentlich und wird in geeigneter Form bekannt gemacht.
- (3) <sup>1</sup>Die Verteidigung soll spätestens vier Monate nach Einreichung der Arbeit im Rahmen des Zulassungsantrages gemäß § 16 stattfinden. <sup>2</sup>Der Studienausschuss übermittelt dem bzw. der Studierenden mindestens zwei Wochen vor der Verteidigung die Ladung mit dem Termin und den Namen der Mitglieder der Prüfungskommission.
- (4) Die Verteidigung besteht aus
  1. einem Vortrag von ca. 30 Minuten in englischer Sprache zum Thema der Dissertation und
  2. einer mündlichen Prüfung von 20 bis 30 Minuten Dauer über das Fachgebiet der Dissertation.
- (5) <sup>1</sup>Die Verteidigung wird von der Prüfungskommission durchgeführt und ist von dieser auf einem von dem bzw. der Vorsitzenden der Prüfungskommission zu unterzeichnenden Prüfungsbogen zu protokollieren. <sup>2</sup>Der bzw. die Vorsitzende sorgt für einen angemessenen Anteil der Prüfer bzw. Prüferinnen an der Prüfungszeit. <sup>3</sup>Die Bewertung richtet sich nach § 18 Abs. 3 und erfolgt durch die Prüfer bzw. Prüferinnen. <sup>4</sup>Diese Bewertung sowie die Bewertung der Dissertation müssen ebenfalls in den Prüfungsbogen eingetragen werden.
- (6) <sup>1</sup>Kann der bzw. die Studierende den Verteidigungstermin aufgrund eines triftigen Grundes nicht wahrnehmen, so muss dies unverzüglich bei der Geschäftsstelle angezeigt und innerhalb von drei Kalenderarbeitstagen (z.B. durch ärztliches Attest) nachgewiesen bzw. glaubhaft gemacht werden. <sup>2</sup>Wird die Anzeige- oder die Nachweisfrist von dem bzw. der Studierenden versäumt oder liegt kein triftiger Grund vor, worüber der Studienausschuss entscheidet, gilt die Prüfung als nicht bestanden.
- (7) <sup>1</sup>Wird die Verteidigung mit „Nicht bestanden“ bewertet, kann sie einmal zu einem von der Prüfungskommission festgelegten Termin, der frühestens drei und spätestens sechs Monate nach der Verteidigung liegt, wiederholt werden. <sup>2</sup>Bei erneuter Bewertung mit „Nicht bestanden“ ist die Verteidigung endgültig nicht bestanden und die Exmatrikulation des bzw. der Studierenden über den Studienausschuss zu veranlassen.

## **§ 20 Gesamtbewertung**

<sup>1</sup>Die Gesamtbewertung für die Ph.D.-Prüfung ergibt sich aus den für die Dissertation und für die Verteidigung erteilten Bewertungen. <sup>2</sup>Das Gesamtergebnis lautet „Mit Erfolg bestanden“ oder „Nicht bestanden“. <sup>3</sup>Lediglich bei durchgängig übereinstimmender Beurteilung der Dissertation und der mündlichen Prüfung mit dem Spitzenprädikat „Mit Auszeichnung bestanden“ wird dieses Prädikat für die Gesamtleistung zuerkannt.

## **§ 21**

### **Veröffentlichung der Dissertation**

- (1) <sup>1</sup>Nach dem Bestehen der Ph.D.-Prüfung muss der bzw. die Studierende die angenommene Dissertation in der gegebenenfalls gemäß § 18 Abs. 3 Nr. 2 geänderten Fassung entsprechend den jeweils geltenden Formvorgaben veröffentlichen. <sup>2</sup>Sind zur Publikation angenommene und im Druck oder in elektronischen Zeitschriften erschienene Veröffentlichungen Teil der Dissertation, ist das Einverständnis des jeweiligen Verlags zur Veröffentlichung einzuholen. <sup>3</sup>Sollte dies nicht möglich sein, werden diese Teile auf Antrag des bzw. der Studierenden von der Veröffentlichungspflicht ausgenommen. <sup>4</sup>Eine elektronische Version der Dissertation ist bei der Universitätsbibliothek der Technischen Universität München hochzuladen. <sup>5</sup>Der entsprechende Nachweis sowie die in der jeweils geltenden Fassung der Promotionsordnung geforderte Anzahl von gebundenen Exemplaren und eine elektronische Version der Dissertation sind in der Geschäftsstelle einzureichen. <sup>6</sup>Der bzw. die Studierende versichert, dass diese der angenommenen Dissertation entsprechen. <sup>7</sup>Er bzw. sie ist verpflichtet, die Verfahrensdaten und elektronische Version seiner Dissertation nach der Bearbeitung durch die Universitätsbibliothek auf Vollständigkeit, Richtigkeit und Lesbarkeit zu prüfen.
- (2) Der bzw. die Studierende hat der Technischen Universität München das Recht zu übertragen, weitere Kopien von seiner bzw. ihrer Dissertation herzustellen und zu verbreiten.
- (3) <sup>1</sup>Die Abgabefrist der gebundenen Exemplare und elektronischen Fassung beträgt ein Jahr nach der mündlichen Prüfung. <sup>2</sup>Um die Veröffentlichung von in der Dissertation beschriebenen Daten in wissenschaftlichen Zeitschriften oder die Anmeldung von Patenten durch die Veröffentlichung der Dissertation nicht zu gefährden, kann der bzw. die Studierende gemeinsam mit seiner bzw. ihrer Betreuungsperson spätestens zum Zeitpunkt der Abgabe der Unterlagen beantragen, dass die Dissertation erst bis zu einem Jahr nach der mündlichen Prüfung veröffentlicht wird. <sup>3</sup>In besonderen Fällen kann die Frist auf Antrag und mit Unterstützung des Dekans bzw. der Dekanin auf bis zu zwei Jahre nach der mündlichen Prüfung verlängert werden.

## **§ 22**

### **Urkunde, Transcript of Records und Diploma Supplement**

<sup>1</sup>Nach bestandener Ph.D.-Prüfung und Veröffentlichung der Dissertation wird dem bzw. der Studierenden eine vom Präsidenten oder der Präsidentin der Technischen Universität München unterzeichnete Urkunde ausgehändigt, in der die Mitgliedschaft in der TUM Graduate School bestätigt wird. <sup>2</sup>Zusätzlich wird von dem bzw. der Vorsitzenden der Prüfungskommission ein Transcript of Records sowie ein Diploma Supplement ausgestellt. <sup>3</sup>Vor Aushändigung der Urkunde ist der bzw. die Studierende nicht befugt, den Doktorgrad zu führen. <sup>4</sup>Die TUM Graduate School stellt dem bzw. der Studierenden zudem ein Zertifikat über die erfolgreiche Teilnahme an ihrem Qualifizierungsprogramm aus.

## **§ 23 In-Kraft-Treten**

- (1) <sup>1</sup>Diese Satzung tritt mit Wirkung vom 1. Oktober 2020 in Kraft. <sup>2</sup>Sie gilt für alle Studierenden, die ab Wintersemester 2020/2021 das Ph.D.-Studium Medical Life Science and Technology an der Technischen Universität München aufnehmen. <sup>3</sup>Die Anlage Eignungsverfahren gilt abweichend von Satz 2 erstmals für das Bewerbungsverfahren zum Sommersemester 2021. <sup>4</sup>Die §§ 10 Abs. 3 a und 3 b und 18 Abs. 5 a treten mit Ablauf des 31.03.2022 außer Kraft.
- (2) <sup>1</sup>Gleichzeitig tritt die Studien- und Prüfungsordnung für den Ph.D.-Studiengang Medical Life Science and Technology an der Fakultät für Medizin der Technischen Universität München vom 6. November 2012 außer Kraft. <sup>2</sup>Studierende, die bereits vor dem Wintersemester 2020/21 ihr Fachstudium an der Technischen Universität aufgenommen haben, schließen ihr Studium nach der Satzung gemäß Satz 1 ab.



## **ANLAGE: Auswahlverfahren**

### **Auswahlverfahren für den Ph.D.-Studiengang Medical Life Science and Technology an der Fakultät für Medizin der Technischen Universität München**

#### **1. Zweck des Verfahrens**

<sup>1</sup>Die Qualifikation für den Ph.D.-Studiengang setzt neben den Voraussetzungen des § 9 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m Abs. 2 bis 4 und § 9 Abs. 1 Nr. 2 auch eine ordnungsgemäße Bewerbung und das erfolgreiche Durchlaufen des Auswahlverfahrens gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 3 nach Maßgabe der folgenden Regelungen voraus. <sup>2</sup>Die besonderen Qualifikationen und Fähigkeiten der Bewerber bzw. Bewerberinnen sollen dem Ziel des Studiengangs entsprechen. <sup>3</sup>Einzelne Auswahlparameter sind:

- 1.1 Fähigkeit zu selbständiger, wissenschaftlicher bzw. grundlagen- und methodenorientierter Arbeitsweise,
- 1.2 für das Ph.D.-Studium relevante Fachkenntnisse und
- 1.3 Interesse für das Ph.D.-Studium.

#### **2. Fristen und Unterlagen für das Auswahlverfahren**

2.1 Das Auswahlverfahren wird zweimal im Jahr jeweils vor Beginn des Sommer- und Wintersemesters zur Feststellung der persönlichen Eignung der Bewerber bzw. Bewerberinnen durch die Fakultät für Medizin durchgeführt.

2.2 <sup>1</sup>Die Bewerbung auf Zulassung zum Ph.D.-Studium erfolgt elektronisch über das Bewerbungsportal des Studiengangs. <sup>2</sup>Der dort hinterlegte Antrag ist vollständig und ordnungsgemäß auszufüllen und zusammen mit den Unterlagen nach 2.3.1 bis einschließlich 2.3.5 sowie § 9 Abs. 1 Nr. 2 für das Wintersemester bis zum 15. Mai und für das Sommersemester bis zum 15. November einzureichen (Ausschlussfristen). <sup>3</sup>Der Nachweis über adäquate Englischkenntnisse, der gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 2 vorzulegen ist, kann innerhalb von zwei Monaten nachgereicht werden, wenn die Anmeldung zum entsprechenden Sprachtest fristgerecht mit dem Antrag eingereicht wird. <sup>4</sup>Für die Einreichung des Hochschulabschlusszeugnisses kann in begründeten Fällen eine Nachfrist bis spätestens fünf Wochen nach Vorlesungsbeginn gesetzt werden. <sup>5</sup>Über die Nachfrist entscheidet die Geschäftsstelle; ein entsprechender Antrag ist innerhalb der Bewerbungsfrist bei dieser zu stellen.

2.3 Dem Antrag sind in digitaler Kopie beizufügen:

- 2.3.1 die Hochschulzugangsberechtigung,
- 2.3.2 ein Nachweis über einen Hochschulabschluss gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 2 bis 4 und das entsprechende Transcript of Records,
- 2.3.3 ein tabellarischer Lebenslauf, in dem auch ggf. durchgeführte Praktika, Auslandsaufenthalte oder inhaltlich relevante Tätigkeiten aufgeführt werden; diese sind durch Anlagen zu belegen,
- 2.3.4 ein Begründungsschreiben des Bewerbers bzw. der Bewerberin von maximal 1 bis 2 DIN-A4 Seiten, in dem die Bewerber bzw. Bewerberinnen die besondere Leistungsbereitschaft darlegen, aufgrund welcher sie sich für den Ph.D.-Studiengang Medical Life Science für besonders geeignet halten; die besondere Leistungsbereitschaft ist beispielsweise durch Ausführungen zu studiengang-spezifischen Berufsausbildungen, Praktika oder Auslandsaufenthalten zu

begründen; zudem sollte im Begründungsschreiben auf die Vorstellungen zum weiteren Berufsweg eingegangen werden,

- 2.3.5 eine Versicherung, dass der Bewerber bzw. die Bewerberin die Begründung für die Wahl des Studiengangs selbständig und ohne fremde Hilfe angefertigt hat und die aus fremden Quellen übernommenen Gedanken als solche gekennzeichnet hat.

### 3. Zulassung zum Auswahlverfahren

- 3.1 Die Durchführung des Auswahlverfahrens setzt voraus, dass die in Nr. 2.2 genannten Unterlagen form- und fristgerecht sowie vollständig vorliegen.
- 3.2 <sup>1</sup>Wer die erforderlichen Voraussetzungen nach Nr. 3.1 erfüllt, wird im Auswahlverfahren gemäß Nr. 4 geprüft. <sup>2</sup>Andernfalls ergeht ein mit Gründen und Rechtsbehelfsbelehrung versehener Ablehnungsbescheid.

### 4. Durchführung des Auswahlverfahrens

- 4.1 <sup>1</sup>Im Rahmen des Auswahlverfahrens wird geprüft, ob der Bewerber bzw. die Bewerberin erwarten lässt, das Ziel des Studiengangs auf wissenschaftlicher Grundlage selbständig und verantwortungsbewusst zu erreichen. <sup>2</sup>Fachwissenschaftliche Kenntnisse, die erst im Ph.D.-Studium vermittelt werden, sind nicht zu berücksichtigen. <sup>3</sup>Das Auswahlverfahren ist zweistufig aufgebaut.

- 4.2 Erste Stufe der Durchführung des Auswahlverfahrens:

<sup>1</sup>Die gemäß Nrn. 2.3.1 bis 2.3.4 eingereichten Bewerbungsunterlagen der Bewerber bzw. Bewerberinnen werden von mindestens drei Gutachtern oder Gutachterinnen bewertet. <sup>2</sup>Die Gutachter oder Gutachterinnen werden von der Geschäftsstelle unter Berücksichtigung der vom Bewerber oder der Bewerberin angegebenen fachlichen Präferenzen ausgewählt und müssen Hochschullehrer bzw. Hochschullehrerinnen sein.

<sup>3</sup>Die Bewertung erfolgt anhand einer Skala von 0 bis 5 Punkten, wobei 0 das schlechteste und 5 das beste zu erzielende Ergebnis ist. <sup>4</sup>Die Bewertung muss insbesondere die akademischen Vorleistungen und das Begründungsschreiben einbeziehen. <sup>5</sup>Die Unterlagen werden nach folgenden Kriterien bewertet:

1. Besondere Leistungsbereitschaft, z.B. aufgrund der akademischen Vorleistungen und der dargelegten Leistungsbereitschaft
2. Spezifische Begabungen und bisherige Erfahrungen in für den Studiengang relevanten Bereichen
3. Gründe für das Interesse an diesem Studiengang

<sup>6</sup>Die Gutachter bzw. Gutachterinnen bewerten unabhängig jedes der drei Kriterien, wobei die Kriterien gleich gewichtet werden. <sup>7</sup>Die Gesamtpunktzahl der ersten Stufe des Auswahlverfahrens ergibt sich aus dem arithmetischen Mittel der Einzelbewertungen, wobei auf ganze Punktzahlen aufgerundet wird.

<sup>8</sup>Die Bewerber bzw. Bewerberinnen, welche die Mindestpunktzahl von 4 Punkten nicht erreichen, erhalten einen mit Gründen und Rechtsbehelfsbelehrung versehenen Ablehnungsbescheid.

- 4.3 Zweite Stufe der Durchführung des Auswahlverfahrens

<sup>1</sup>Mit den übrigen Bewerbern bzw. Bewerberinnen, werden Einzelgespräche mit der vom Studiausschuss eingesetzten, aus mindestens fünf Mitgliedern bestehenden Auswahlkommission im Hinblick auf die Leistungsbereitschaft und persönliche Eignung der Bewerber bzw. Bewerberin geführt. <sup>2</sup>Die Mitglieder der

Auswahlkommission müssen Hochschullehrer bzw. Hochschullehrerinnen der Fakultät für Medizin der Technischen Universität München sein. <sup>3</sup> Die studentische Vertretung wirkt in der Kommission beratend mit.

<sup>4</sup>Die Termine für die Gespräche werden jeweils mindestens eine Woche im Voraus bekannt gegeben, wobei die Zeitfenster für die Auswahlgespräche bereits vor Ablauf der Bewerbungsfrist festgelegt sein müssen. <sup>5</sup>Die Gesprächstermine sind von dem Bewerber bzw. der Bewerberin einzuhalten. <sup>6</sup>Die Gespräche dauern jeweils ca. 20 Minuten.

<sup>7</sup>Der Inhalt des Gesprächs erstreckt sich auf folgende Themenschwerpunkte:

1. Bei bereits vorhandenen oder vorhergehenden Forschungsprojekten: eine wissenschaftliche Präsentation des Forschungsprojekts des Bewerbers bzw. der Bewerberin mit anschließender Diskussion. Falls keine Forschungserfahrung vorhanden ist: ein Gespräch über medizinisch-naturwissenschaftliches Grundverständnis und Erfahrung des Bewerbers bzw. der Bewerberin. (35 %),
2. Interesse für den Ph.D.-Studiengang, z.B. anhand der von dem Bewerber bzw. der Bewerberin dargelegten Gründe für die Wahl dieses Studiengangs und des Projekts (10 %),
3. Zielgerichtetheit des Bewerbers bzw. der Bewerberin, z.B. anhand des bisherigen Lebenslaufs, Ausbildungsverlaufs und daran erkennbarer Eigeninitiative (10 %),
4. Interesse an den vom Ph.D.-Studiengang abgedeckten Themengebieten und Konzepten (10 %),
5. Gesamteindruck (nach Gesprächsverlauf). Dieser ergibt sich zum Beispiel aus der Fähigkeit, Aussagen durch Argumente und sinnvolle Beispiele überzeugend darzustellen und auf gestellte Fragen angemessen antworten zu können (35 %).

<sup>8</sup>Gegenstand können auch die nach 2.3 eingereichten Unterlagen sein.

<sup>9</sup>Die Bewertung erfolgt anhand einer Skala von 0 bis 5 Punkten, wobei 0 das schlechteste und 5 das beste zu erzielende Ergebnis ist. <sup>10</sup>Die Kommissionsmitglieder bewerten den Bewerber bzw. die Bewerberin, wobei die genannten Schwerpunkte wie angegeben zu gewichten sind.

<sup>11</sup>Die Bewerber oder Bewerberinnen, welche die Mindestpunktzahl von 4 Punkten nicht erreichen oder für die kein Betreuer oder Betreuerin aus der Versammlung der Dozentinnen und Dozenten gefunden wird, erhalten einen mit Gründen und Rechtsbehelfsbelehrung versehenen Ablehnungsbescheid.

4.4 <sup>1</sup>Die übrigen Bewerber bzw. Bewerberinnen werden als geeignet eingestuft und erhalten einen schriftlichen Bescheid über das bestandene Auswahlverfahren.

<sup>2</sup>Dieser Bescheid wird unwirksam, wenn die Aufnahme des Studiums nicht innerhalb eines Jahres ab dem Datum des Zulassungsbescheids oder eine Unterbrechung des Studiums von mehr als zwei Jahren erfolgt, da sonst im Hinblick auf die Erfordernisse des Studiengangs die Eignung nicht mehr gewährleistet ist.

<sup>3</sup>Auf diese Rechtsfolgen ist im Bescheid hinzuweisen.

## 5. Dokumentation

<sup>1</sup>Der Ablauf des Auswahlverfahrens ist zu dokumentieren, insbesondere müssen hieraus die Namen der beteiligten Kommissionsmitglieder, die Beurteilung der ersten und zweiten Stufe sowie das Gesamtergebnis ersichtlich sein. <sup>2</sup>Über das Auswahlgespräch ist eine Niederschrift anzufertigen, in der Tag, Dauer und Ort der

Feststellung, die Namen der beteiligten Kommissionsmitglieder, die Namen der Bewerber oder Bewerberinnen sowie stichpunktartig die wesentlichen Themen des Gesprächs dargestellt sind.

## **6. Wiederholung**

Wer das Auswahlverfahren nicht bestanden hat, kann sich einmal erneut zum Auswahlverfahren anmelden.

---

Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses des Akademischen Senats der Technischen Universität München vom 7. Oktober 2020 sowie der Genehmigung durch den Präsidenten der Technischen Universität München vom 23. Oktober 2020.

München, 23. Oktober 2020

Technische Universität München

Thomas F. Hofmann  
Präsident

Diese Satzung wurde am 23. Oktober 2020 in der Hochschule niedergelegt; die Niederlegung wurde am 23. Oktober 2020 durch Anschlag in der Hochschule bekannt gemacht. Tag der Bekanntmachung ist daher der 23. Oktober 2020.