

**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

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:

Vorbemerkung zum Sprachgebrauch:

Nach Art. 3 Abs. 2 GG sind Frauen und Männer gleichberechtigt. Alle Personen- und Funktionsbezeichnungen in dieser Satzung gelten daher für Männer und Frauen in gleicher Weise.

Inhaltsverzeichnis

- § 1 Ziel des Studiums
- § 2 Akademischer Grad
- § 3 Durchführung des Studienganges
- § 4 Beginn, Dauer und Gliederung des Studiums
- § 5 Studienberatung
- § 6 Dozentenversammlung
- § 7 Studiausschuss
- § 8 Promotionsmentorat
- § 9 Zulassungsvoraussetzungen
- § 10 Leistungsnachweise
- § 11 Wiederholung
- § 12 Anerkennung von Studienleistungen
- § 13 Dissertation
- § 14 Antrag auf Zulassung zur Ph.D.-Prüfung
- § 15 Prüfungskommission
- § 16 Bewertung der Dissertation
- § 17 Verteidigung der Dissertation
- § 18 Gesamtnote
- § 19 Veröffentlichung der Dissertation
- § 20 Urkunde, Transcript of Records und Diploma Supplement
- § 21 In-Kraft-Treten

Anlage: Auswahlverfahren (wird durch Änderungssatzung beigelegt)

§ 1 Ziel des Studiums

¹Ziel 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. ²Schwerpunkte der Ausbildung sind insbesondere Molekulare Medizin, Onkologie, kardiovaskuläre Forschung, Infektion/Immunologie, Neurowissenschaften sowie bildgebende Verfahren. ³Die Vermittlung von Fachwissen schließt die theoretischen, methodischen und experimentellen Grundlagen zum wissenschaftlichen Arbeiten ein und fördert die Befähigung für anwendungs-, forschungs- und lehrbezogene Tätigkeitsfelder. ⁴Ein 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. ⁵Diese können im Rahmen eines alternierenden Studiums Medizin und Medical Life Science and Technology eine optimale Ausbildung als klinische Mediziner und den akademischen Grad eines Ph.D. erlangen. ⁶Die Unterrichtsveranstaltungen des Studienganges werden regelmäßig in englischer Sprache durchgeführt.

§ 2 Akademischer Grad

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

§ 3 Durchführung des Studienganges

¹Der Studiengang wird von der Fakultät für Medizin unter Beteiligung weiterer Fakultäten und Institutionen durchgeführt. ²Die Federführung des interdisziplinären Studienganges obliegt der Fakultät für Medizin. ³Insbesondere für die Organisation des Studienganges und der Studienberatung schafft die Fakultät für Medizin eine Geschäftsstelle.

§ 4 Beginn, Dauer, Gliederung und Umfang des Studiums

(1) ¹Der Studiengang ist in Semester gegliedert. ²Die Regelstudienzeit beträgt sechs Semester. ³Das Studium kann im Winter- und Sommersemester begonnen werden.

- (2) ¹Die im Ph.D.-Studiengang zu erbringenden Studien- und Prüfungsleistungen werden gemäß dem European Credit Transfer System (ECTS) berechnet. ²Der Umfang der für die Erlangung des Ph.D.-Grades erforderlichen Credits im Pflicht- und Wahlpflichtbereich (36 SWS) sowie bei der praktisch-wissenschaftlichen Arbeit im Labor und der Verteidigung der Dissertation beträgt insgesamt 180 Credits. ³Das Ph.D.-Studium besteht aus einer praktisch-wissenschaftlichen Arbeit in einem Forschungslabor. ⁴Diese wird während der gesamten Studienzeit durchgeführt. ⁵Parallel finden Lehrveranstaltungen zur Vermittlung theoretischer und praktischer Kenntnisse statt. ⁶Das Studium schließt mit einer Ph.D.-Prüfung ab.

§ 5 Studienberatung

- (1) Die Geschäftsstelle des Studiengangs hat u.a. 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) ¹Es wird den Studierenden empfohlen, insbesondere zu Beginn des Studiums sowie vor Entscheidungen über Veränderungen ihrer Studienplanung eine Studienberatung in Anspruch zu nehmen. ²Ferner sollte die Studienberatung bei der Planung eines Studiums im Ausland und nach nicht bestandenen Prüfungen wahrgenommen werden.

§ 6 Dozentenversammlung

¹Die Lehre und Betreuung im Studiengang erfolgt durch diejenigen Hochschullehrer oder TUM Junior Fellows¹, welche hierfür bestellt werden. ²Erstmalig ist für diese Bestellung der Fakultätsrat, später die Gesamtheit der jeweils aktuell Lehrenden und Betreuenden (Dozentenversammlung) zuständig.

§ 7 Studienausschuss

- (1) ¹Für die Planung, Durchführung und Weiterentwicklung des Studiengangs wird von der Fakultät für Medizin ein Studienausschuss eingesetzt. ²Dem Studienausschuss gehören an:

¹ TUM Junior Fellows leiten selbständige drittmittelfinanzierte Nachwuchsforschungsgruppen und haben deren wissenschaftliches Konzept unabhängig entwickelt (s. Beschlüsse d. Hochschulleitung Nr. 7/23/03 und Nr. 12/29/10).

1. sechs Hochschullehrer gemäß § 2 Abs. 3 Bayerisches Hochschulpersonalgesetz (BayHSchPG), die vom Fakultätsrat in geheimer Wahl aus den Mitgliedern der Dozentenversammlung gewählt werden; Vorschläge für die Wahl können von den Mitgliedern der Dozentenversammlung gemacht werden; dabei ist auf eine angemessene Beteiligung der am Studiengang beteiligten Schwerpunkte und Standorte der Fakultät für Medizin zu achten.
2. ein Studierender des Ph.D.-Studiengangs ohne Stimmrecht (beratend); dieser wird in geheimer Wahl von allen Studierenden dieses Studiengangs gewählt.
3. der Dekan der Fakultät für Medizin oder ein von ihm benannter Vertreter sowie der Geschäftsführer des Studiengangs ohne Stimmrecht (beide beratend).

³Jedes Mitglied benennt einen Vertreter, der im Abwesenheitsfall seine Aufgaben wahrnimmt und der der Gruppe des jeweiligen zu Vertretenden angehört.

- (2) Die Amtszeit der Mitglieder des Studienausschusses beträgt drei Jahre, für den Studierendenvertreter ein Jahr; Wiederwahl ist möglich.
- (3) Der Studienausschuss wählt aus den stimmberechtigten Mitgliedern einen Vorsitzenden und dessen Stellvertreter.
- (4) Der Studienausschuss gibt sich eine Geschäftsordnung.
- (5) Der Studienausschuss kann Kommissionen für bestimmte Aufgaben einsetzen.

§ 8 Promotionsmentorat

- (1) ¹Unverzüglich nach der Immatrikulation in den Ph.D.-Studiengang wird für den Studierenden vom Studienausschuss ein Betreuer bestellt. ²Dies geschieht im Einvernehmen mit dem Studierenden und dem Betreuer. ³Eine nachträgliche Änderung des Betreuers durch den Studienausschuss ist im Benehmen mit dem Studierenden und Betreuer möglich.
- (2) ¹Spätestens drei Monate nach Beginn des Studiums bestellt der Studienausschuss ein Promotionsmentorat. ²Die Zusammensetzung des Promotionsmentorats wird vom Studierenden in Absprache mit seinem Betreuer vorgeschlagen. ³Es besteht aus dem Betreuer der Arbeit, der das Promotionsvorhaben hauptverantwortlich begleitet, sowie mindestens zwei Mentoren, die das Fachgebiet des Promotionsvorhabens ebenfalls kompetent vertreten können.

- (3) ¹Der Betreuer und die Mentoren müssen Hochschullehrer sein. ²In Ausnahmefällen kann ein Nachwuchsgruppenleiter (TUM Junior Fellow¹), der die Voraussetzungen des § 4 Sätze 2 und 3 Hochschulprüferverordnung (HSchPrüferV) erfüllt, als Kommissionsmitglied bestellt werden. ³Der Betreuer und mindestens ein weiteres Mitglied des Promotionsmentorats müssen Mitglieder der Fakultät für Medizin der Technischen Universität München sein. ⁴Mindestens ein Mentor muss einer anderen Einrichtung (Klinik, Abteilung, Institut) angehören als der Betreuer des Studierenden.
- (4) ¹Alle Betreuer sind für die Dauer des Betreuungsverhältnisses zur Mitwirkung am Studiengang verpflichtet. ²Dies betrifft insbesondere die Teilnahme an Lehre, Prüfungen, weiteren Promotionsmentoraten und dem Auswahlverfahren.
- (5) ¹Es ist Aufgabe des Promotionsmentorats, den Studierenden bei der Studien- und Forschungsarbeit zu beraten und zu betreuen. ²Das Promotionsmentorat muss ferner die praktisch-wissenschaftliche Arbeit des Studierenden und dessen Fortschritt innerhalb des Studiengangs regelmäßig mit dem Studierenden diskutieren. ³Dabei ist auch das Erreichen der geforderten Credits gemäß § 9 zu berücksichtigen.
- (6) ¹Spätestens sechs Monate nach Beginn des Studiums muss der Studierende gemeinsam mit dem Promotionsmentorat einen Projektplan für die praktisch-wissenschaftliche Arbeit entwickelt und eine Betreuungsvereinbarung abgeschlossen haben. ²Der Projektplan dient der Festlegung einer der Studiendauer entsprechenden, übergreifenden wissenschaftlichen Fragestellung und der Methode zu deren Beantwortung. ³Die Betreuungsvereinbarung legt weitere Rechte, Pflichten, Meilensteine und Qualifizierungsanforderungen fest. ⁴Die Betreuungsvereinbarung und der Projektplan können im Einvernehmen zwischen Studierendem und Promotionsmentorat jederzeit fortgeschrieben werden.
- (7) ¹Es müssen regelmäßige Treffen zwischen dem Promotionsmentorat und dem Studierenden stattfinden. ²Das erste Treffen dient vor allem der Verabschiedung des Projektplans und muss daher spätestens sechs Monate nach Beginn des Studiums stattfinden. ³Weitere Treffen müssen mindestens jährlich stattfinden. ⁴Nach Beendigung der praktisch-wissenschaftlichen Arbeit muss ein letztes Treffen erfolgen, so dass insgesamt mindestens drei Treffen abgehalten werden müssen.
- (8) ¹Von jedem Treffen muss ein von allen Mitgliedern des Promotionsmentorats und dem Studierenden unterzeichneter Bericht verfasst werden. ²In dem Bericht gibt das Promotionsmentorat u.a. Auskunft über notwendige Änderungen am Projektplan und den Fortschritt der Arbeit. ³Der Bericht vom letzten Treffen muss den erfolgreichen Abschluss der praktisch-wissenschaftlichen Arbeit bestätigen. ⁴Dies 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
 - aa. mit einer Masterprüfung an einer inländischen Hochschule mit überdurchschnittlichem Erfolg abgeschlossen wurde oder
 - bb. mit einer Diplomprüfung an einer inländischen Universität mit überdurchschnittlichem Erfolg abgeschlossen wurde oder
 - cc. 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 Buchst. a) oder b) genannten Voraussetzungen erfüllt und dessen Abschluss einem der dort genannten Abschlüsse gleichwertig ist,

2. adäquate Kenntnisse der englischen Sprache; hierzu ist von Bewerbern, deren Muttersprache 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 in Anlehnung an die Aufstellung des Studentenservicezentrums anerkannten Englischtest oder durch den Abschluss eines englischsprachigen Ausbildungsabschnitts erbracht werden; für den Nachweis der adäquaten Englischkenntnisse darf der jeweilige Sprachtest oder Abschluss des englischsprachigen Ausbildungsabschnitts nicht länger als zwei Jahre zurückliegen und muss mindestens gute Englischkenntnisse (TOEFL: mindestens 80 von 120 Punkten, IELTS: mindestens 6,5 von 9 Punkten) belegen,

3. eine ordnungsgemäße Bewerbung sowie das erfolgreiche Durchlaufen des Auswahlverfahrens gemäß Anlage 1.

- (2) ¹Abweichend 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. ²Die Zulassung erfolgt unter der Voraussetzung, dass der Nachweis des bestandenen Medizinstudiums bis zum Ende des Ph.D.-Studiums erbracht wird.
- (3) ¹Abweichend 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. ²Dafür ist der Nachweis eines exzellenten Bachelorabschlusses an einer inländischen Universität erforderlich. ³Die 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 in dem Prüfungstermin seines Jahrgangs zu den besten zehn v. H. aller Teilnehmer zählt, wofür ein schriftlicher Nachweis zu erbringen ist und
 3. ein exzellenter Abschluss, wenn der Bewerber in dem Prüfungstermin seines Jahrgangs zu den besten fünf v. H. aller Teilnehmer zählt, wofür ein schriftlicher Nachweis zu erbringen ist.

§ 10 Leistungsnachweise

- (1) Die gemäß § 4 Abs. 2 erforderlichen 180 Credits setzen sich aus 38 Credits durch Pflicht- und Wahlpflichtmodule, 138 Credits durch die praktisch-wissenschaftliche Arbeit und 4 Credits durch die Verteidigung zusammen.
- (2) Die 38 Credits aus Pflicht- und Wahlpflichtmodulen setzen sich wie folgt zusammen:
1. Wahlpflichtmodul: Vorlesungen im Umfang von 4 Credits
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. Wahlpflichtmodul: Vorträge im Umfang von 2 Credits
Für die Teilnahme an 15 vom Studiengang angekündigten Vorträgen von besonderem wissenschaftlichem Interesse werden insgesamt 2 Credits vergeben.

3. Wahlpflichtmodul: Laborpraktika im Umfang von 14 Credits

Die Laborpraktika werden in der Regel als strukturierte einwöchige Blockveranstaltungen für eine Gruppe von Studierenden durchgeführt; von den sieben Laborpraktika müssen fünf Grundkurse, die möglichst in den ersten Semestern wahrzunehmen sind, und zwei Aufbaukurse sein; in den Grundkursen werden die grundlegenden wissenschaftlichen Methoden und theoretischen Inhalte des Ausbildungsschwerpunktes vermittelt; in den Aufbaukursen werden in der Regel fortgeschrittene Methoden erlernt; Schwerpunkte der Ausbildung sind insbesondere molekulare Medizin, Onkologie, kardiovaskuläre Forschung, Infektion/Immunologie, Neurowissenschaften sowie bildgebende Verfahren.

4. Wahlpflichtmodul: Kolloquien/Seminare im Umfang von 9 Credits

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.

5. Wahlpflichtmodul: Kurse zur Vermittlung von Soft Skills im wissenschaftlichen Arbeiten im Umfang von 3 Credits

6. Pflichtmodul: Mentoratstreffen im Umfang von 6 Credits

Im Rahmen der Mentoratstreffen muss der Studierende über seinen Studienfortschritt berichten; das Promotionsmentorat prüft den Studierenden im Hinblick auf seinen wissenschaftlichen Kenntnisstand in Bezug auf das Promotionsthema, seinen Fortschritt im wissenschaftlichen Denken, seine methodischen Fähigkeiten und sein Vermögen, das Erlernete sowie wissenschaftliche Ergebnisse zu integrieren.

(3) ¹Alle Lehrveranstaltungen mit Ausnahme der in Abs. 2 Nr. 2. geregelter werden mit einer Prüfung abgeschlossen, wobei die Art der Prüfung von der verantwortlichen Lehrperson in Abstimmung mit dem Studiausschuss zu Beginn des Semesters festzulegen und den Studierenden in geeigneter Weise bekanntzugeben ist. ²Die Dauer einer schriftlichen Prüfung beträgt mindestens 60 und höchstens 180 Minuten, eine mündliche Prüfung dauert mindestens 20 und höchstens 60 Minuten. ³Bei mündlichen Gruppenprüfungen erhöht sich die Prüfungsdauer entsprechend der Anzahl der Kandidaten.

(4) ¹Für jede Lehrveranstaltung wird ein Nachweis ausgestellt, wenn der Studierende alle hierfür erforderlichen Leistungen erbracht hat. ²Dies ist bei den Lehrveranstaltungen gem. Abs. 2 Nr. 2. gegeben, wenn er die Lehrveranstaltung regelmäßig, in allen anderen Fällen, wenn er diese regelmäßig und erfolgreich besucht hat. ³Die regelmäßige Teilnahme ist gegeben, wenn der Studierende mindestens 90% der Lehrveranstaltung besucht hat. ⁴Die erfolgreiche Teilnahme ist gegeben, wenn der Studierende die abschließende Prüfung bestanden hat (Bewertung als „bestanden“ oder „nicht bestanden“). ⁵Für jeden Nachweis erhält der Studierende die in Abs. 2 festgelegten Credits.

- (5) ¹Die praktisch-wissenschaftliche Arbeit ist in Vollzeit über die Dauer von sechs Semestern unter Anleitung des Betreuers durchzuführen und soll innerhalb der Regelstudienzeit abgeschlossen werden. ²In begründeten Ausnahmefällen kann die Frist vom Studiausschuss auf Antrag des Studierenden bis zu zweimal um jeweils ein Semester verlängert werden. ³Für die Verlängerung ist die Zustimmung des Promotionsmentorats erforderlich. ⁴Die Inanspruchnahme der Schutzfristen des § 3 Abs. 2 und § 6 Abs. 1 des Mutterschutzgesetzes sowie der Fristen des Gesetzes zum Erziehungsgeld und zur Erziehungszeit für die Gewährung von Erziehungsurlaub über die Elternzeit ist zu ermöglichen. ⁵Abweichungen von der Vollzeitregelung sind mit Genehmigung des Studiausschusses möglich. ⁶Für die Zeit der praktisch-wissenschaftlichen Arbeit hat der Studierende Anspruch auf Betreuung im Umfang von einer Stunde pro Woche. ⁷Die praktisch-wissenschaftliche Arbeit schließt die Anfertigung der Dissertation ein. ⁸Am Ende jedes Semesters wird die Leistung, die der Studierende im Rahmen der praktisch-wissenschaftlichen Arbeit erbracht hat, durch den Betreuer bewertet. ⁹Bei Bestehen erhält der Studierende 23 Credits. ¹⁰Bei Teilzeitmodellen wird die Creditanzahl entsprechend reduziert.
- (6) ¹Bis zum Ende des zweiten Fachsemesters müssen bei regelmäßigem Studienverlauf mindestens 40 Credits erreicht sein. ²Unregelmäßige Studienverläufe sind fristverlängernd zu berücksichtigen. ³Ist der Nachweis nicht erbracht, ist innerhalb von vier Wochen mit dem Promotionsmentorat ein Beratungsgespräch zu führen. ⁴Wenn die in Satz 1 genannten Credits bis zum Ende des dritten Fachsemesters noch immer nicht erbracht wurden, gelten die zu diesem Zeitpunkt nicht erbrachten Leistungen als abgelegt und nicht bestanden. ⁵Bis zum Ende der Studienzeit müssen alle Credits erbracht sein.
- (7) ¹Ein Studierender muss vorbehaltlich der Regelung in Abs. 5 Sätze 2 bis 5 alle Leistungen bis zum Ende des sechsten Fachsemesters erbracht haben. ²Bis zu diesem Zeitpunkt nicht erbrachte Leistungen gelten als abgelegt und nicht bestanden. ³Wiederholungsprüfungen 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) ¹Eine nicht bestandene Prüfung ist innerhalb einer Frist von sechs Monaten nach Bekanntgabe des Ergebnisses von der verantwortlichen Lehrperson wieder anzubieten und vom Studierenden zu wiederholen. ²Für den Fall, dass der Studierende diese Frist ohne Wiederholungsprüfung verstreichen lässt, obwohl eine solche angeboten wurde und keine begründete Antragstellung erfolgt ist, gilt die Prüfung als abgelegt und endgültig nicht bestanden. ³Auf Antrag des Studierenden kann die für die Prüfung verantwortliche Lehrperson in begründeten Fällen die Frist für die Wiederholung der Prüfung verlängern. ⁴Die Schutzfristen des § 3 Abs. 2 und § 6 Abs. 1 des Mutterschutzgesetzes sowie die Fristen des Gesetzes zum Erziehungsgeld und zur Erziehungszeit für die Gewährung von Erziehungsurlaub über die Elternzeit sind zu berücksichtigen.

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

§ 12

Anerkennung von Studienleistungen

- (1) ¹Studienleistungen, die an einer anderen Hochschule oder ähnlichen Institution erbracht worden sind, sind anlässlich der Ablegung von Prüfungen anzuerkennen, außer es bestehen wesentliche Unterschiede hinsichtlich der erworbenen Kompetenzen. ²Die Prüfung der Gleichwertigkeit und die Anerkennung erfolgen durch die Geschäftsstelle im Benehmen mit dem für das jeweilige Fachgebiet verantwortlichen Hochschullehrer.
- (2) Für anerkannte Lehrveranstaltungen wird eine Äquivalenzbescheinigung ausgestellt, die auch die Anzahl der Credits enthält.

§13

Dissertation

- (1) ¹Die schriftliche Dissertation stellt den Abschluss der praktisch-wissenschaftlichen Arbeit dar und muss die Kriterien einer selbständigen, originellen wissenschaftlichen Arbeit erfüllen. ²Sie beschreibt die Ergebnisse der praktisch-wissenschaftlichen Arbeit im Labor.
- (2) ¹In Ausnahmefällen ist auf Antrag eine publikationsbasierte Dissertation möglich, wenn mindestens drei herausragende Publikationen des Studierenden in hochwertigen Fachzeitschriften, davon mindestens zwei als Erst- oder Letztautor, angenommen oder veröffentlicht wurden. ²Die eingebundenen Veröffentlichungen müssen federführend vom Doktoranden abgefasst sein. ³Der Betreuer muss dem Antrag schriftlich zustimmen. ⁴Über den Antrag entscheidet der Studiausschuss.
- (3) ¹Eine publikationsbasierte Dissertation muss in ihrer Gesamtheit eine einer Dissertation gemäß Abs. 1 gleichwertige Leistung darstellen. ²Sie 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. ³Weiterhin muss die eigene Leistung des Studierenden in je einer einseitigen Zusammenfassung der jeweiligen Veröffentlichung unter Hervorhebung der individuellen Leistungsbeiträge des Studierenden dargestellt werden. ⁴Die Publikationen sind der Dissertation als Anhang beizufügen. ⁵Für jede eingebundene Publikation muss eine schriftliche Erlaubnis des jeweiligen Verlags vorliegen.
- (4) Die Dissertation muss in englischer Sprache abgefasst werden.

§ 14

Antrag auf Zulassung zur Ph.D.-Prüfung

- (1) Der Antrag auf Zulassung zur Ph.D.-Prüfung ist mit folgenden Unterlagen bei der Geschäftsstelle einzureichen:
1. Nachweis der regelmäßigen und erfolgreichen Teilnahme an den erforderlichen Lehrveranstaltungen (mindestens 38 Credits) sowie der praktisch-wissenschaftlichen Arbeit (mindestens 138 Credits),
 2. Bestätigung des Promotionsmentorats über den erfolgreichen Abschluss der praktisch-wissenschaftlichen Arbeit,
 3. vier gebundene Exemplare und eine elektronische Fassung der Dissertationsschrift,
 4. eidesstattliche Erklärung, dass die Arbeit selbständig, ohne Inanspruchnahme gewerblicher Promotionsvermittlung und nur unter Anwendung der angegebenen Hilfsmittel verfasst wurde,
 5. Zusammenfassung der Dissertationsschrift für das Jahrbuch der Technischen Universität München in englischer und deutscher Sprache,
 6. Erklärung des Betreuers über das Datum der Veröffentlichung der Dissertation durch die Technische Universität München,
 7. Nachweis über die gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 1 geforderte Vorbildung,
 8. Nachweis des Bestehens des Zweiten Abschnitts der Ärztlichen Prüfung bei Studierenden der Medizin, die gemäß § 9 Abs. 2 ein Doppelstudium absolvieren,
 9. Nachweis der bestandenen überdurchschnittlichen Masterprüfung bei Bachelorabsolventen gemäß § 9 Abs. 3,
 10. Lebenslauf,
 11. Führungszeugnis.
- (2) ¹Die Geschäftsstelle prüft, ob der Antrag vollständig ist und die Voraussetzungen für die Zulassung zur Ph.D.-Prüfung erfüllt sind. ²Ist dies der Fall, bestellt der Studiausschuss eine Prüfungskommission und deren Vorsitzenden. ³Ansonsten wird der Antrag schriftlich abgelehnt.

§ 15

Prüfungskommission

Die Prüfungskommission besteht aus vier Mitgliedern, zwei Mentoren aus dem Promotionsmentorat des Studierenden als Prüfer, seinem Betreuer sowie einem fachfremden Mitglied des Studiausschusses als Vorsitzenden.

§ 16

Bewertung der Dissertation

- (1) ¹Die Dissertation sowie eine Stellungnahme des Betreuers über den Studierenden und die Dissertation werden dem Studienausschuss über die Geschäftsstelle zugänglich gemacht. ²Die Mitglieder des Studienausschusses können innerhalb einer Frist von einer Woche ebenfalls eine Stellungnahme über die Dissertation abgeben.
- (2) ¹Die Prüfung und Bewertung der Dissertation erfolgt durch die Prüfer. ²Ihnen werden durch die Geschäftsstelle die Dissertation sowie die Stellungnahmen des Betreuers und des Studienausschusses vorgelegt.
- (3) ¹Die Prüfer legen dem Studienausschuss spätestens sechs Wochen nach Zugang der Unterlagen ihre Gutachten vor. ²Diese müssen enthalten:
 1. eine der folgenden Bewertungen
 - „Mit Auszeichnung bestanden“ (Passed with distinction/summa cum laude)
 - „Bestanden“ (Passed)
 - „Nicht bestanden“ (Failed),
 2. gegebenenfalls die Angabe der für die Veröffentlichung der Dissertation notwendig erachteten Änderungen.
- (4) ¹Ist die Dissertation von beiden Prüfern mindestens mit „Bestanden“ bewertet worden, wird der Studierende zur Verteidigung zugelassen. ²Lautet eine der Bewertungen „Nicht bestanden“, so ist die schriftliche Dissertation nicht bestanden. ³In diesem Fall wird der Studierende schriftlich darüber informiert und kann die Dissertation einmalig innerhalb von sechs Monaten erneut einreichen. ⁴Bei erneuter Bewertung mit „Nicht bestanden“ ist die Dissertation endgültig nicht bestanden und die Exmatrikulation des Studierenden über den Studienausschuss zu veranlassen.
- (5) ¹Wenn die Bewertung der Dissertation durch die Prüfer die Möglichkeit eröffnet, dass der Studierende die Ph.D.-Prüfung mit dem Gesamtergebnis „mit Auszeichnung bestanden“ abschließt, ist ein dritter Prüfer zur Begutachtung der Dissertation heranzuziehen. ²Der dritte Prüfer muss Hochschullehrer einer anderen Hochschule sein. ³Er wird durch die Bestellung als Prüfer Mitglied der Prüfungskommission.

§ 17

Verteidigung der Dissertation

- (1) Die Verteidigung dient der Feststellung, ob der 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) ¹Die Verteidigung soll spätestens drei Monate nach Einreichung der Arbeit stattfinden. ²Der Studienausschuss übermittelt dem 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) ¹Die Verteidigung wird von der Prüfungskommission durchgeführt und ist von dieser auf einem vom Vorsitzenden der Prüfungskommission zu unterzeichnenden Prüfungsbogen zu protokollieren. ²Der Vorsitzende sorgt für einen angemessenen Anteil der Prüfer an der Prüfungszeit. ³Die Bewertung richtet sich nach § 16 Abs. 3 und erfolgt durch die Prüfer. ⁴Diese Bewertung sowie die Bewertung der Dissertation müssen ebenfalls in den Prüfungsbogen eingetragen werden.
- (6) ¹Wird 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. ²Bei erneuter Bewertung mit „Nicht bestanden“ ist die Verteidigung endgültig nicht bestanden und die Exmatrikulation des Studierenden über den Studienausschuss zu veranlassen.

§ 18 Gesamtbewertung

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

§ 19 Veröffentlichung der Dissertation

- (1) ¹Nach dem Bestehen der Ph.D.-Prüfung muss der Studierende die genehmigte Fassung der Dissertation entsprechend den jeweils geltenden Formvorgaben veröffentlichen. ²Sind zur Publikation angenommene und im Druck oder in elektronischen Zeitschriften erschienene Veröffentlichungen Teil der Dissertation, ist das Einverständnis des jeweiligen Verlags zur Veröffentlichung einzuholen. ³Sollte dies nicht möglich sein, werden diese Teile auf Antrag des Studierenden von der Veröffentlichungspflicht ausgenommen. ⁴Eine elektronische Version der Dissertation ist bei der Universitätsbibliothek der Technischen Universität München hochzuladen und der entsprechende Nachweis sowie sechs gebundene Exemplare und eine elektronische Version der Dissertation sind in der Geschäftsstelle einzureichen.
- (2) Der Bewerber hat der Technischen Universität München das Recht zu übertragen, weitere Kopien von seiner Dissertation herzustellen und zu verbreiten.
- (3) 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, wird die Dissertation erst zu dem Datum veröffentlicht, welches in der mit dem Antrag auf Zulassung zur Prüfung einzureichenden Erklärung des Betreuers festgelegt wurde.

§ 20

Urkunde, Transcript of Records und Diploma Supplement

¹Nach bestandener Ph.D.-Prüfung und Veröffentlichung der Dissertation wird dem Studierenden eine vom Präsidenten der Technischen Universität München unterzeichnete Urkunde ausgehändigt. ²Zusätzlich erhält dieser ein vom Vorsitzenden der Prüfungskommission unterzeichnetes Transcript of Records sowie ein Diploma Supplement. ³Vor Aushändigung der Urkunde ist der Studierende nicht befugt, den Doktorgrad zu führen.

§ 21

In-Kraft-Treten

- (1) ¹Diese Satzung tritt mit Wirkung vom 1. Oktober 2012 in Kraft. ²Sie gilt für alle Studierenden, die ab WS 2012/13 das PhD-Studium Medical Life Science and Technology an der Technischen Universität München aufnehmen. ³Darüber hinaus gelten die Regelungen dieser Satzung mit Ausnahme von § 4 Abs. 2 Satz 2 Halbsatz 1 und § 10 auch für Studierende, die dieses Studium bereits vor dem WS 2012/13 begonnen haben.
- (2) Gleichzeitig tritt die Studien- und Prüfungsordnung für den PhD-Studiengang Medical Life Science and Technology an der Fakultät für Medizin der Technischen Universität München vom 15. September 2006 vorbehaltlich der Regelungen in Abs. 1 außer Kraft.

Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses des Akademischen Senats der Technischen Universität München vom 10. Oktober 2012 sowie der Genehmigung durch den Präsidenten der Technischen Universität München vom 6. November 2012.

München, den 6. November 2012

Technische Universität München

Wolfgang A. Herrmann
Präsident

Diese Satzung wurde am 6. November 2012 in der Hochschule niedergelegt; die Niederlegung wurde am 6. November 2012 durch Anschlag in der Hochschule bekannt gemacht. Tag der Bekanntmachung ist daher der 6. November 2012.