

Zweite Satzung zur Änderung der Fachprüfungs- und Studienordnung für den Masterstudiengang Radiation Biology an der Technischen Universität München

Vom 12. April 2017

Auf Grund von Art. 13 Abs. 1 Satz 2 in Verbindung mit Art. 58 Abs. 1 Satz 1, Art. 61 Abs. 2 Satz 1 sowie Art. 43 Abs. 5 des Bayerischen Hochschulgesetzes (BayHSchG) erlässt die Technische Universität München folgende Satzung:

§ 1

Die Fachprüfungs- und Studienordnung für den Masterstudiengang Radiation Biology an der Technischen Universität München vom 13. August 2015, geändert durch Satzung vom 1. April 2016, wird wie folgt geändert:

1. In § 37 erhalten Abs. 2 und 3 folgende Fassung:

„(2) ¹Der Studienplan mit den Modulen im Pflicht- und Wahlbereich ist in der Anlage 1 aufgeführt. ²Sofern Studierende bei der Bewerbung keine Deutschkenntnisse nachgewiesen haben, wird in der Zulassung die Auflage ausgesprochen, dass mindestens ein Modul abzulegen ist, in dem integrativ Deutschkenntnisse erworben werden. ³Das Angebot wird vom Prüfungsausschuss ortsüblich bekannt gegeben. ⁴Freiwillig erbrachte außercurriculare Angebote wie z.B. Deutschkurse des Sprachenzentrums werden ebenfalls anerkannt.

(3) Die Unterrichtssprache im Masterstudiengang Radiation Biology ist Englisch.“

2. § 37 a Abs. 1 erhält folgende Fassung:

„(1) ¹Es sind zwei Laborpraktika (Forschungspraktika) abzuleisten. ²Ihre Dauer beträgt jeweils sechs Wochen (12 Credits). ³Hierzu sind die Studierenden jeweils einem strahlenbiologischen Forscher oder einer strahlenbiologischen Forscherin in München zugeordnet. ⁴Die erfolgreiche Teilnahme wird von den Forschungseinrichtungen bestätigt, in denen die Praktika stattgefunden haben, und durch Praktikumsberichte nachgewiesen. ⁵Näheres regeln die Modulbeschreibung sowie die Praktikumsrichtlinien.“

3. § 41 erhält folgende Fassung:

„§ 41

Studienbegleitendes Prüfungsverfahren, Prüfungsformen

(1) Mögliche Prüfungsformen gemäß §§ 12 und 13 APSO sind neben Klausuren und mündlichen Prüfungen in diesem Studiengang insbesondere Berichte, Präsentationen sowie wissenschaftliche Ausarbeitungen.

a) ¹Eine **Klausur** ist eine schriftliche Arbeit unter Aufsicht mit dem Ziel, in begrenzter Zeit mit den vorgegebenen Methoden und definierten Hilfsmitteln Probleme zu

erkennen und Wege zu ihrer Lösung zu finden und ggf. anwenden zu können. ²Die Dauer von Klausurarbeiten ist in § 12 Abs. 7 APSO geregelt.

- b) ¹Ein **Bericht** ist eine schriftliche Aufarbeitung und Zusammenfassung eines Lernprozesses mit dem Ziel, Gelerntes strukturiert wiederzugeben und die Ergebnisse im Kontext eines Moduls zu analysieren. ²In dem Bericht soll nachgewiesen werden, dass die wesentlichen Aspekte erfasst wurden und schriftlich wiedergegeben werden können. ³Mögliche Berichtsformen sind bspw. Exkursionsberichte, Praktikumsberichte, Arbeitsberichte etc. ⁴Der schriftliche Bericht kann durch eine Präsentation ergänzt werden, um die kommunikative Kompetenz bei der Darstellung der Inhalte vor einer Zuhörerschaft zu überprüfen.
- c) ¹Die **wissenschaftliche Ausarbeitung** ist eine schriftliche Leistung, in der eine anspruchsvolle wissenschaftliche bzw. wissenschaftlich-anwendungsorientierte Fragestellung mit den wissenschaftlichen Methoden der jeweiligen Fachdisziplin selbstständig bearbeitet wird. ²Es soll nachgewiesen werden, dass eine den Lernergebnissen des jeweiligen Moduls entsprechende Fragestellung unter Beachtung der Richtlinien für wissenschaftliches Arbeiten vollständig bearbeitet werden kann – von der Analyse über die Konzeption bis zur Umsetzung. ³Mögliche Formen, die sich in ihrem jeweiligen Anspruchsniveau unterscheiden, sind z.B. Thesenpapier, Abstract, Essay, Studienarbeit, Seminararbeit etc. ⁴Die wissenschaftliche Ausarbeitung kann durch eine Präsentation und ggf. ein Kolloquium begleitet werden, um die kommunikative Kompetenz des Präsentierens von wissenschaftlichen Themen vor einer Zuhörerschaft zu überprüfen. ⁵Die konkreten Bestandteile der jeweiligen wissenschaftlichen Ausarbeitung und die damit zu prüfenden Kompetenzen sind in der Modulbeschreibung aufgeführt.
- d) ¹Eine **Präsentation** ist eine systematische, strukturierte und mit geeigneten Medien (wie Beamer, Folien, Poster, Videos) visuell unterstützte mündliche Darbietung, in der spezifische Themen oder Ergebnisse veranschaulicht und zusammengefasst sowie komplexe Sachverhalte auf ihren wesentlichen Kern reduziert werden. ²Mit der Präsentation soll die Kompetenz nachgewiesen werden, sich ein bestimmtes Themengebiet in einer bestimmten Zeit so zu erarbeiten, dass es in anschaulicher, übersichtlicher und verständlicher Weise einem Publikum präsentiert bzw. vorgetragen werden kann. ³Außerdem soll nachgewiesen werden, dass in Bezug auf das jeweilige Themengebiet auf Fragen, Anregungen oder Diskussionspunkte des Publikums sachkundig eingegangen werden kann. ⁴Die Präsentation kann durch eine kurze schriftliche Aufbereitung ergänzt werden. ⁵Die Präsentation kann als Einzel- oder als Gruppenleistung durchgeführt werden. ⁶Der als Prüfungsleistung jeweils zu bewertende Beitrag muss deutlich individuell erkennbar und bewertbar sein. ⁷Dies gilt auch für den individuellen Beitrag zum Gruppenergebnis.
- e) ¹Eine **mündliche Prüfung** ist ein zeitlich begrenztes Prüfungsgespräch zu bestimmten Themen und konkret zu beantwortenden Fragen. ²In mündlichen Prüfungen soll nachgewiesen werden, dass die in den Modulbeschreibungen dokumentierten Qualifikationsziele erreicht wurden sowie die Zusammenhänge des Prüfungsgebietes erkannt wurden und spezielle Fragestellungen in diese Zusammenhänge eingeordnet werden können. ³Die mündliche Prüfung kann als Einzelprüfung oder als Gruppenprüfung durchgeführt werden. ⁴Die Dauer der Prüfung ist in § 13 Abs. 2 APSO geregelt.
- (2) ¹Die Modulprüfungen werden in der Regel studienbegleitend abgelegt. ²Art und Dauer einer Modulprüfung gehen aus Anlage 1 hervor. ³Bei Abweichungen von diesen Festlegungen ist § 12 Abs. 8 APSO zu beachten. ⁴Für die Bewertung der Modulprüfung gilt § 17 APSO.“

4. § 43 wird wie folgt geändert:
 - a) In Abs. 1 wird am Ende der Nr. 2 das Komma durch einen Punkt ersetzt und Nr. 3 wird gestrichen.
 - b) In Abs. 2 Satz 2 wird die Zahl „24“ durch die Zahl „48“ ersetzt.

5. § 45 erhält folgende Fassung:

**„§ 45
Studienleistungen**

Im Masterstudiengang Radiation Biology sind außer Prüfungsleistungen keine Studienleistungen zu erbringen.“

6. In § 46 Abs. 2 wird das Wort „Wahlpflichtbereich“ durch das Wort „Wahlbereich“ ersetzt.

7. Die Anlage 1: Prüfungsmodule wird durch die als Anlage beigefügte Anlage 1: Prüfungsmodule ersetzt.

§ 2

¹Diese Satzung tritt mit Wirkung vom 1. April 2017 in Kraft. ²Sie gilt für alle Studierenden, die ab dem Wintersemester 2017/18 ihr Fachstudium an der Technischen Universität München aufnehmen.

ANLAGE 1: Prüfungsmodule

Modul-Kennung	Modulbezeichnung	Lehrform	ZV	Sem.	SWS	Credits	Prüfungsart	Prüfungsdauer	Gewichtungsfaktor	Unterrichtssprache
---------------	------------------	----------	----	------	-----	---------	-------------	---------------	-------------------	--------------------

Pflichtmodule

MEMA-STRB001	Human Biology	V S		1	4 V + 1 S SWS	6	Klausur	90		E
MEMA-STRB002	Radiation Protection and Medical Applications	V S		1	4 V + 1 S	6	Klausur	120		E
MEMA-STRB003	Molecular Biology of the Cell	V P S		1	2 V + 1 S + 2 P	6	Klausur	90		E
MEMA-STRB004	Radiation Physics and Dosimetry	V S P Ü	Modul STRB001, STRB002, STRB003	2	1 V + 1 Ü + 1 P + 1 S	6	Mündliche Prüfung	20		E
MEMA-STRB005	Radiation Effects on Cells and Tissues	V Ü P	Modul STRB001, STRB002, STRB003	2	2 V + 3 P + 1 Ü	6	Klausur	90		E
MEMA-STRB006	Molecular Radiation Biology	V P	Modul STRB001, STRB002, STRB003	2	5	6	Klausur	90		E
MEMA-STRB007	Research Management	Ü Projekt	*	3	1 Ü + 5 Projekt	6	Wissenschaftliche Ausarbeitung			E
	Total:					42				

*Der Wahlbereich muss erfolgreich absolviert sein.

MEMA-STRB008	Master's Thesis					30				E
	Master's Thesis			4			Wissenschaftliche Ausarbeitung		9:1	E
	Master's Colloquium			4			Präsentation	60		E

Wahlmodule: Aus folgender Liste sind Wahlmodule im Umfang von 24 Credits zu erbringen:

MEMA-STRB009	Clinical and experimental Radio-Oncology	V S Ü	Modul STRB004, STRB005, STRB006	3	5 V + 2 S + 1 Ü	12	Klausur	120		E
MEMA-STRB010	Advanced Molecular Radiation Biology	V P Ü	Modul STRB004, STRB005, STRB006	3	4 V + 4 P	12	Mündliche Prüfung	30		E
MEMA-STRB011	Advanced Radiation Protection Research	V S Ü	Modul STRB004, STRB005, STRB006	3	5 V + 2 Ü + 3 S	12	Klausur	120		E

Wahlmodule Forschungspraktika: Aus folgender Liste sind Wahlmodule im Umfang von 24 Credits zu erbringen:

MEMA-STRB012	Research Practical: Cell Biology	P		1 oder 2	10	12	Bericht			E
MEMA-STRB013	Research Practical: Radiation Protection	P		1 oder 2	10	12	Bericht			E
MEMA-STRB014	Research Practical: Clinical Research	P		1 oder 2	10	12	Bericht			E
MEMA-STRB015	Research Practical: Medical Physics	P	Modul STRB001, STRB002, STRB003	2	10	12	Bericht			E

Erläuterungen:

Sem. = Semester; SWS = Semesterwochenstunden; V = Vorlesung; Ü = Übung; P = Praktikum;

S = Seminar;

ZV = Zulassungsvoraussetzung (siehe § 42 Abs. 1)

E = Englisch

In der Spalte Prüfungsdauer ist bei schriftlichen und mündlichen Prüfungen die Prüfungsdauer in Minuten aufgeführt.

Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses des Akademischen Senats der Technischen Universität München vom 22. Februar 2017 sowie der Genehmigung durch den Präsidenten der Technischen Universität München vom 12. April 2017.

München, 12. April 2017

Technische Universität München
Wolfgang A. Herrmann
Präsident

Diese Satzung wurde am 12. April 2017 in der Hochschule niedergelegt; die Niederlegung wurde am 12. April 2017 durch Anschlag in der Hochschule bekannt gemacht. Tag der Bekanntmachung ist daher der 12. April 2017.