

**Satzung zur Änderung der
Studien- und Prüfungsordnung
für den gemeinsamen Masterstudiengang
Biotechnologie/Bioingenieurwesen
an der Hochschule Weihenstephan-Triesdorf
und der Hochschule für angewandte Wissenschaften
München
(SPO-M-BT)**

Vom 3. Juli 2015

Aufgrund von Art. 13 Abs. 1 Satz 2 Halbsatz 2, Art. 16 Abs. 2, Art. 43 Abs. 5, Art. 58 Abs. 1 Satz 1, Art. 61 Abs. 2 Satz 1 des Bayerischen Hochschulgesetzes vom 23. Mai 2006 (GVBl. S. 245, BayRS 2210-1-1-WFK), zuletzt geändert durch § 1 des Gesetzes vom 22.7.2014 (GVBl. S. 28) erlässt die Hochschule Weihenstephan-Triesdorf folgende Satzung:

§ 1

Die Studien- und Prüfungsordnung für den gemeinsamen Masterstudiengang Biotechnologie/Bioingenieurwesen an der Hochschule Weihenstephan-Triesdorf und der Hochschule für angewandte Wissenschaften München vom 5. Dezember 2011 (Amtsblatt der Hochschule Weihenstephan-Triesdorf 5/2011) wird wie folgt geändert:

1. § 1 wird wie folgt geändert:

- a) Absatz 2 wird gestrichen; die Absätze 3 bis 6 werden die Absätze 2 bis 5.
- b) Im neuen Absatz 3 werden die Worte "Praktika und Projektarbeiten" durch die Worte "Projektarbeiten und Praktika" ersetzt.
- c) Im neuen Absatz 4 werden nach dem Wort "Wirtschaftsunternehmen," die Worte "in Forschungs- und Entwicklungsinstitutionen," eingefügt.
- d) Im neuen Absatz 5 erhält Satz 1 folgende Fassung:

Satzung zur Änderung der
Studien- und Prüfungsordnung für den gemeinsamen Masterstudiengang
Biotechnologie/Bioingenieurwesen an der Hochschule Weihenstephan-Triesdorf und der
Hochschule für angewandte Wissenschaften München (SPO-M-BT)

¹Die Absolventen und Absolventinnen werden in die Lage versetzt, anspruchsvolle und verantwortungsvolle Tätigkeiten zu übernehmen in der Pharma-, Chemie-, Biotechnologie und der Lebensmittelindustrie sowie in Institutionen, die in diesen Bereichen oder im biomedizinischen Umfeld Forschung, Entwicklung oder Zulassungen betreiben.

e) In Absatz 5 Satz 3 werden nach dem Wort "von" die Worte "wissenschaftlich-technischen Geräten oder" eingefügt.

2. § 2 Absatz 3 wird wie folgt geändert:

a) Es wird folgender neuer Satz 1 eingefügt: "Als Basis dienen vier Pflichtmodule.". Die bisherigen Sätze 1 bis 4 werden Sätze 2 bis 5.

b) Im neuen Satz 4 wird das Wort "Bereichen" durch das Wort "Wahlpflichtbereichen" ersetzt.

3. § 3 wird wie folgt geändert:

a) In Absatz 1 Nr. 1 werden in Satz 2 die Worte "sechs theoretische Semester" durch die Worte "180 EC" ersetzt; in Satz 4 wird nach dem Wort "Fächern" die Worte "und Modulen" eingefügt.

b) Absatz 1 Nr. 3 erhält folgende Fassung:

Die Absolvierung eines praktischen Studiensemesters in dem grundständigen Hochschulstudium nach Nrn. 1 und 2. oder eine mindestens 18wöchige praktische Tätigkeit mit klarem Bezug zu Biotechnologie oder Bioingenieurwesen in Industrie oder Forschungs- und Entwicklungseinrichtungen.

c) Absatz 1 Nr. 4 erhält folgende Fassung:

Bewerber und Bewerberinnen, die einen deutschsprachigen Bachelorabschluss, einen gleichwertigen deutschsprachigen akademischen Erstabschluss oder eine einschlägige Hochschulzugangsberechtigung an einer deutschsprachigen Bildungseinrichtung nicht nachweisen können, haben darüber hinaus durch den Nachweis des erfolgreichen Abschlusses der Deutschen Sprachprüfung für den Hochschulzugang (z.B. DSH) oder einer entsprechenden Prüfung ausreichende Kenntnisse der deutschen Sprache nachzuweisen.

e) In Absatz 2 Satz 1 werden nach dem Wort "Bewerber" die Worte "und Bewerberinnen" eingefügt.

4. § 5 wird wie folgt geändert:

a) Absatz 1 erhält folgende Fassung:

¹Die Masterarbeit ist eine selbständige wissenschaftliche Arbeit. ²Die Masterarbeit soll zeigen, dass die Kandidatin oder der Kandidat in der Lage ist, innerhalb einer vorgegebenen Frist eine natur- oder ingenieurwissenschaftliche Aufgabenstellung aus der Biotechnologie oder des Bioingenieurwesens zu bearbeiten. ³Studierende müssen sich zur Masterarbeit anmelden. ⁴Das Thema der Masterarbeit wird ausgegeben, wenn die oder der Studierende mindestens 48 EC und etwaige für das Bestehen der Masterprüfung zusätzlich nachzuweisende Leistungspunkte nach § 3 Abs. 2 erreicht haben.

b) Absatz 2 erhält folgende Fassung:

Die Masterarbeit wird von zwei Prüferinnen bzw. Prüfern bewertet.

c) Absatz 4 erhält folgende Fassung:

¹Die Masterarbeit ist in Deutsch oder in Englisch zu erstellen. ²Sie muss eine deutsch- und eine englischsprachige Zusammenfassung enthalten.

d) Nach Absatz 4 wird ein neuer Absatz 5 eingefügt:

¹Die Studierenden stellen ihre Masterarbeit in einer Präsentation von in der Regel 20 Minuten vor. ²Die Vorstellung soll hochschulöffentlich sein, wenn nicht zwingende Gründe dagegen sprechen.

5. Es wird nachfolgender neuer § 7 eingefügt; die bisherigen §§ 7 bis 9 werden §§ 8 bis 10:

§ 7

Anerkennung

¹Studien- und Prüfungsleistungen, die an anderen staatlichen oder staatlich anerkannten Hochschulen in der Bundesrepublik Deutschland oder an ausländischen Hochschulen erbracht worden sind, sind anlässlich der Fortsetzung des Studiums, der Ablegung von Prüfungen oder der Aufnahme von postgradualen Studien an einer Hochschule auf Antrag anzuerkennen, sofern hinsichtlich der erworbenen Kompetenzen keine wesentlichen Unterschiede bestehen. ²Dies gilt zur Ausfüllung und Ergänzung der Vorschriften zur Anrechnung in der Rahmenprüfungsordnung für die Fachhochschulen (RaPO) sowie der Allgemeinen Prüfungsordnung der Fachhochschule Weihenstephan-Triesdorf (APO).

6. Im neuen § 9 Absatz 1 werden nach dem Wort "Anlage" die Worte "in deutscher und englischer Sprache" eingefügt.

§ 2

- (1) ¹Diese Satzung tritt mit Wirkung vom 1. Oktober 2015 in Kraft. ²Sie gilt für Studierende, die ihr Fachstudium ab dem Wintersemester 2015/2016 aufnehmen.
- (2) Diese Studien- und Prüfungsordnung gilt ferner für Studierende, die zwar vor dem Wintersemester 2015/2016 das Studium im Masterstudiengang Biotechnologie/Bioingenieurwesen, begonnen haben, dann aber beurlaubt waren oder das Studium unterbrochen haben und bei dessen Wiederaufnahme kein entsprechendes Studienangebot mehr vorfinden.

Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses des Senats der Hochschule Weihenstephan-Triesdorf vom 3. Juli 2015 sowie der rechtaufsichtlichen Genehmigung des Präsidenten der Hochschule Weihenstephan-Triesdorf vom 3. Juli 2015.

Freising, 3. Juli 2015

Prof. Dr. h.c. (MSUA) Hermann Heiler
Präsident

Die Satzung wurde am 3. Juli 2015 in der Hochschule Weihenstephan-Triesdorf niedergelegt, die Niederlegung wurde am 3. Juli 2015 durch Anschlag in der Hochschule bekannt gegeben. Tag der Bekanntmachung ist daher der 3. Juli 2015.

Anlage 1 zur SPO für den gemeinsamen Masterstudiengang Biotechnologie/Bioingenieurwesen (SPO-M-BT)

Übersicht über die Module und Prüfungsleistungen

1. STUDIENJAHR

1. Studiensemester										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Module					Prüfungsleistungen					
Nr./Code	Modulbezeichnung	Art der LV, Lehrform	SWS	EC	T.Nr./T.Code	P Art	P Dauer	P ZulVor.	W. M-Note	W. G-Note
315151010	Bioanalytik	S, Ü	4	6		sP	90 min	Pn		1,0
315151020	Dynamische Simulation	SU, Pr, PS	4	6		PA	6 Wo.			1,0
315151810	Wahlpflichtmodul nach § 2 Abs. 3	SU, Ü, S, PS, Pr	4	6		sP/PA/Pn/EA				1,0
315151820	Wahlpflichtmodul nach § 2 Abs. 3	SU, Ü, S, PS, Pr	4	6		sP/PA/Pn/EA				1,0
315151830	Wahlpflichtmodul nach § 2 Abs. 3	SU, Ü, S, PS, Pr	4	6		sP/PA/Pn/EA				1,0
	Summen		20	30						5

2. Studiensemester										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Module					Prüfungsleistungen					
Nr./Code	Modulbezeichnung	Art der LV, Lehrform	SWS	EC	T.Nr./T.Code	P Art	P Dauer	P ZulVor.	W. M-Note	W. G-Note
315152010	Biotechnologie mit Zellkulturen	S, Pr	4	6	315152011	sP	90 min		0,8	1,0
					315152012	EA	2 Wo.		0,2	
315152020	Process Engineering	SU, Ü, PS	4	6		sP	90 min			1,0
315152810	Wahlpflichtmodul nach § 2 Abs. 3	SU, Ü, S, PS, Pr	4	6		sP/PA/Pn/EA				1,0
315152820	Wahlpflichtmodul nach § 2 Abs. 3	SU, Ü, S, PS, Pr	4	6		sP/PA/Pn/EA				1,0
315152830	Wahlpflichtmodul nach § 2 Abs. 3	SU, Ü, S, PS, Pr	4	6		sP/PA/Pn/EA				1,0
	Summen		20	30						5

2. STUDIENJAHR

3. Studiensemester (Masterarbeit)										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Module					Prüfungsleistungen					
Nr./Code	Modulbezeichnung	Art der LV, Lehrform	SWS	EC	T.Nr./T.Code	P Art	P Dauer	P ZulVor.	W. M-Note	W. G-Note
315153000	Master-Arbeit (Master's Thesis)			30		Masterarbeit Präsentation	20 min		*	5,0
	Summen		0	30						5

*Die Präsentation wird bei der Bewertung der Masterarbeit mit berücksichtigt.

Anlage 1 zur SPO für den gemeinsamen Masterstudiengang Biotechnologie/Bioingenieurwesen (SPO-M-BT)

Übersicht über die Module und Prüfungsleistungen

WAHLPFLICHTMODULE NACH § 2 ABS. 3

Fachspezifische Module (mindestens 2, höchstens 3 wählbar)										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Module					Prüfungsleistungen					
	Modulbezeichnung	Art der LV, Lehrform	SWS	EC	T.Nr./T.Code	P Art	P Dauer	P ZulVor.	W. M-Note	W. G-Note
810200010	Biomikro- und Bionanotechnik	SU, S	4	6		sP	90 min			1,0
810700010	Grenzflächen, Kolloide, Nanopartikel	S, SU	4	6		sP	90 min			1,0
811600010	Prozessleittechnik	SU, Ü, Pr	4	6		sP	90 min			1,0
810900010	Industrielle Bioverfahrenstechnik	S, Ü, Pr	4	6	810900011 810900012	PA Pn	15 Wo. 30 min		0,5 0,5	1,0
810900020	Intelligente Datenanalyse	S, Pr	4	6		sP	90 min			1,0
811600020	Protein-Engineering und immunologische Applikationen	SU, S, Ü, Pr	4	6	811600021 811600022	sP Pn	90 min 30 min		0,7 0,3	1,0
811600100	Peptides and Peptidases	SU, S, Ü	4	6	811600101 811600102	sP Pn	90 min 30 min		0,5 0,5	1,0
	Ergänzendes fachspezifisches Modul ¹⁾	SU, Ü, S, PS, Pr	4	6		sP/PA/Pn/EA				1,0

Fachübergreifende Module (mindestens 1, höchstens 2 wählbar)										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Module					Prüfungsleistungen					
	Modulbezeichnung	Art der LV, Lehrform	SWS	EC	T.Nr./T.Code	P Art	P Dauer	P ZulVor.	W. M-Note	W. G-Note
811900050	Systemmodellierung und Optimierung	SU, Ü, Pr	4	6	811900051 811900052	sP PA	90 min 15 Wo.		0,4 0,6	1,0
811300010	Managementmethoden	SU, S, Ü, Pr	4	6	811300011 811300012	sP PA	90 min 15 Wo.		0,4 0,6	1,0
811900030	Qualitätsmanagement und Angewandte Statistik	SU, S, Ü, Pr	4	6		sP	90 min			1,0
811800010	Rechtliche Grundlagen	S, SU	4	6		sP	90 min			1,0
	Ergänzendes fachübergreifendes Modul ¹⁾	SU, Ü, S, PS, Pr	4	6		sP/PA/Pn/EA				1,0

Branchenspezifische Module (mindestens 2, höchstens 3 wählbar)										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Module					Prüfungsleistungen					
	Modulbezeichnung	Art der LV, Lehrform	SWS	EC	T.Nr./T.Code	P Art	P Dauer	P ZulVor.	W. M-Note	W. G-Note
812000010	Tissue Engineering	SU, S	4	6		sP	90 min			1,0
811300020	Mikro- und Nanotechnik in Medizin-, Chemie- und Biotechnik	SU, S	4	6		sP	90 min			1,0
811600030	Pharmazeutische Biotechnologie	S, Pr	4	6		sP	90 min			1,0
810200030	Biophotonik	SU, S, Ü	4	6		sP	90 min			1,0
811600110	Physikalische Modellbildung und Simulation	SU, Ü, Pr	4	6		sP	90 min			1,0
811600050	Projektstudie	PS	4	6		PA	6 Monate	Pn		1,0
	Ergänzendes branchenspezifisches Modul ¹⁾	SU, Ü, S, PS, Pr	4	6		sP/PA/Pn/EA				1,0

¹⁾ Einzelne ergänzende Wahlpflichtmodule können bei Bedarf hinzugefügt werden und sind im Studienplan geregelt.

Anlage 1 zur SPO für den gemeinsamen Masterstudiengang Biotechnologie/Bioingenieurwesen (SPO-M-BT)
Übersicht über die Module und Prüfungsleistungen

Nr.	Bezeichnung	Semesterart	SWS	EC	Divisor*
1.	Studiensemester	theoretisch	20	30	5
2.	Studiensemester	theoretisch	20	30	5
3.	Studiensemester	theoretisch	0	30	5
	Summen		40	90	15

* Divisor für die Bildung der Prüfungsgesamtnote

Erläuterung / Abkürzungen:	
Spalte	
1	Nummer, Code des Moduls
2	Bezeichnung, Name des Moduls
3	Art der Lehrveranstaltungen / Lehrformen im Modul: SU=Seminarist. Unterricht, Pr=Praktikum, Ü=Übung, S=Seminar, PS=Projektstudium oder Projektseminar
4	Semesterwochenstunden = Kontaktstunden = Lehrangebot
5	Creditpunkte nach ECTS, studentischer Workload, 1 EC entspricht 30 student. Arbeitsstunden
6	Nummer, Code der Teilleistung
7	Art der Prüfung: sP=schriftliche Prüfung, mP=mündliche Prüfung, PA=Projektarbeit, EA = experimentelle Arbeit; Eine experimentelle Arbeit umfasst die theoretische Vorbereitung, den Aufbau und die Durchführung eines Experiments sowie die schriftliche Darstellung der Arbeitsschritte, des Versuchsablaufs und der Ergebnisse des Experiments und deren kritische Würdigung. Pn = Präsentation; Eine Präsentation beinhaltet eine selbständige Erarbeitung einer Aufgabenstellung auf wissenschaftlicher Basis sowie die Darstellung und Vermittlung ihrer Ergebnisse im mündlichen Vortrag und einer anschließenden Diskussion.
8	Dauer der Prüfung bzw. maximale Bearbeitungsdauer (min.: Minuten; Wo.: Wochen)
9	P ZulVor. = Zulassungsvoraussetzung für die Prüfung; TN = Teilnahmenachweis gem. § 5 Abs. 2 APO, weitere Voraussetzungen siehe Erläuterungen zu Spalte 7; Pn = Nachweis durch Präsentation, Näheres kann der Studienplan regeln; vereinfachte Bewertung nach § 6 Abs. 3 Satz 2 APO; Voraussetzung kann auch die erfolgreiche Ablegung eines Pflicht- oder Wahlpflichtmoduls sein
10	Gewichtung (W) für Bildung der Modulendnote (M-Note)
11	Gewichtung (W) der Modulendnote für Bildung der Prüfungs-Gesamtnote (G-Note); bei Wahlpflichtmodulen je 6 EC: Wert 1,0