

# **Satzung zur Änderung der Studien- und Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang Bioprozessinformatik an der Hochschule Weihenstephan-Triesdorf**

**Vom 05. August 2011**

Aufgrund von Art. 13 Abs. 1 Satz 2, 58 Abs. 1 und 61 Abs. 2 des Bayerischen Hochschulgesetzes (BayHSchG) erlässt die Hochschule Weihenstephan-Triesdorf folgende Änderungssatzung:

## **§ 1**

Die Studien- und Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang Bioprozessinformatik an der Fachhochschule Weihenstephan-Triesdorf vom 30. Mai 2008 (Amtsblatt der Fachhochschule Weihenstephan-Triesdorf 2/2008), zuletzt geändert durch die Satzung zum Vollzug der Namensänderung vom 30. Juli 2009 (Amtsblatt der Fachhochschule Weihenstephan-Triesdorf 4/2009) wird wie folgt geändert:

1. Im Titel der Satzung wird in der Kurzbezeichnung „BI“ durch „BP“ ersetzt.
2. § 1 Absatz 3 erhält folgende Fassung:

„<sup>1</sup>Mit der Bachelorprüfung erwerben Studierende einen anwendungsbezogenen, wissenschaftlich fundierten, berufsqualifizierenden Abschluss, der sie zur Wahrnehmung besonders qualifizierter Fach- und Führungsaufgaben in den informationstechnischen Bereichen der Bio-, Lebensmittel- und Pharmaindustrie, sowie in der molekularen Bioinformatik und verwandten Branchen befähigt. <sup>2</sup>Als Berufsfelder kommen alle Gebiete der Biotechnologie mit Bezug zur Informatik und umgekehrt alle Gebiete der Informatik mit Bezug zu den Biowissenschaften in Frage. <sup>3</sup>Die dabei zu lösenden Aufgaben werden sich inhaltlich mit den folgenden Themen beschäftigen: Mustererkennung, Simulation chemischer und biologischer Prozesse, Neuronale Netze, Datenmodellierung und -analyse, Robotik, Prozessautomatisierung, Netzwerk- und Sensortechnik, Entwurf und Realisierung von biologischen Datenbanken. <sup>4</sup>Zur Vorbereitung auf ihren Beruf sollen die Studierenden ein fundiertes Grundwissen an Informatik-Kenntnissen erwerben. <sup>5</sup>Dazu kommt eine breite Basis an naturwissenschaftlichen Kenntnissen. <sup>6</sup>Die Absolventen besitzen ein fachkundiges Verständnis biologischer Prozesse sowie die Fähigkeit die notwendige informationstechnische Begleitung verfahrenstechnischer Prozesse (Steuerungs- und Regelungstechnik, Prozessautomatisierung) zu konzipieren und umzusetzen. <sup>7</sup>Gemäß dem Profil der Hochschule stehen dabei biotechnologische Prozesse im Vordergrund. <sup>8</sup>Für diese Prozesse

spielt die Betriebsdatenerfassung und computergestützte Auswertung der aus dem Prozess gewonnenen Daten sowie deren Anbindung in die informationstechnische Infrastruktur der Unternehmen eine wichtige Rolle. <sup>9</sup>Die zukünftigen Arbeitsplätze der Bachelor Bioprozessinformatik sind neben der Biotechnologie in der chemischen, pharmazeutischen, medizinischen sowie der Nahrungs- und Genussmittelindustrie, der Prozessautomatisierung, des Anlagenbaus, der Mikrosystemtechnik sowie allgemein in der Softwareentwicklung zu finden.“

3. § 2 wird wie folgt geändert:

a. Absatz 2 erhält folgende Fassung:

„Das praktische Studiensemester umfasst einschließlich der praxisbegleitenden Lehrveranstaltungen einen Zeitraum von 22 Wochen. Die Praxiszeit soll als zusammenhängender Block von 20 Wochen abgeleistet werden.“

b. Der bisherige Absatz 4 wird Absatz 3.

4. § 4 wird wie folgt geändert:

a. In Absatz 1 Satz 1 wird das Wort „Elektrotechnik“ durch die Wörter „Grundlagen der Informatik“ ersetzt; die Nummern Nr. 6 bis Nr. 9 entfallen. In Absatz 1 Satz 2 wird die Zahl „9“ durch die Zahl „5“ ersetzt.

b. In Absatz 2 werden die Worte „wer Prüfungsleistungen im Umfang von mindestens 90 EC erfolgreich bestanden hat“ durch die Worte „wer alle Prüfungen der ersten beiden Studiensemester erfolgreich bestanden und Studienleistungen im Umfang von mindestens 75 EC erworben hat“ ersetzt.

5. Die Anlage wird durch die Anlage zu dieser Satzung ersetzt.

§ 2

<sup>1</sup>Die Studien- und Prüfungsordnung tritt am 1. Oktober 2011 in Kraft. <sup>2</sup>Sie gilt für Studierende, die ihr Studium im Bachelorstudiengang Bioprozessinformatik an der Hochschule Weihenstephan-Triesdorf nach dem Sommersemester 2011 mit dem ersten Studiensemester aufnehmen. <sup>3</sup>Diese Studien- und Prüfungsordnung gilt ferner für Studierende, die zwar vor dem Wintersemester 2011/2012 das Studium im Bachelorstudiengang Bioprozessinformatik begonnen haben, dann aber beurlaubt waren oder das Studium unterbrochen haben und bei dessen Wiederaufnahme kein dem bisherigen Lehrplan entsprechendes Studienangebot mehr vorfinden.

Satzung zur Änderung der Studien- und Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang Bioprozessinformatik an der Hochschule Weihenstephan-Triesdorf

---

Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses des Senats der Hochschule Weihenstephan-Triesdorf vom 27.07.2011 und aufgrund der rechtsaufsichtlichen Genehmigung des Präsidenten der Hochschule Weihenstephan-Triesdorf vom 05.08.2011.

Freising, 05.08.2011

Prof. Hermann Heiler  
Präsident

*Die Satzung wurde am 05.08.2011 in der Hochschule Weihenstephan-Triesdorf niedergelegt, die Niederlegung wurde am 05.08.2011 durch Anschlag in der Hochschule bekannt gegeben. Tag der Bekanntmachung ist daher der 05.08.2011.*

**Anlage zur Satzung zur Änderung der Studien- und Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang Bioprocessinformatik (SPO-B-BP)  
Übersicht über die Module und Prüfungsleistungen**

1. Studiensemester (1. Theoretisches Semester)											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Module					Prüfungsleistungen				Notenbildung		
Nr./Code	Modulbezeichnung	Art der LV, Lehrform	SWS	EC	T.Nr./T.Code	P Art	P Min.	P ZulVor.	W. TPL	W. M-Note	W. G-Note
211111010	Mathematische Grundlagen	SU, Ü	5	5		1 sP	120	N			0,5
211111020	Physikalische Grundlagen	SU, Ü	7	7,5		1 sP	180				0,75
211111030	Grundlagen der Chemie/Biochemie	SU, Ü	4	5		1 sP	120				0,5
211111040	Grundlagen der Zellbiologie	SU, P	4	5		1 sP	120				0,5
211111050	Grundlagen der Informatik	SU, Ü, P	4	5	211111051 211111052	1 sP 1 PA	90			sP 0,5 PA 0,5	0,5
211111060	Englisch	SU, Ü	2	2,5	211111061 211111062	1 sP 1 mP	90 15	N		sP 0,6 mP 0,4	0,25
	<b>Summen</b>		<b>26</b>	<b>30</b>							<b>3</b>

2. Studiensemester (2. Theoretisches Semester)											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Module					Prüfungsleistungen				Notenbildung		
Nr./Code	Modulbezeichnung	Art der LV, Lehrform	SWS	EC	T.Nr./T.Code	P Art	P Min.	P ZulVor.	W. TPL	W. M-Note	W. G-Note
211112010	Mathematisches Modellieren	SU, Ü	5	5		1 sP	120				0,5
211112020	Technisches Praktikum	P	4	5		1 StA					0,5
211112030	Datenbanken	SU, P	4	5		1 sP	120	N			0,5
211112040	Digitaltechnik	SU, Ü	4	5		1 sP	120				0,5
211112050	Objektorientiertes Programmieren	SU,P	4	5		1 sP	120	N			0,5
211112060	Angewandte Bioinformatik	SU, P	2	2,5		1 sP	60				0,25
211112900	Allgemeines Wahlpflichtfach	SU	2	2,5		1 sP	90				0,25
	<b>Summen</b>		<b>25</b>	<b>30</b>							<b>3</b>

**Anlage zur Satzung zur Änderung der Studien- und Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang Bioprocessinformatik (SPO-B-BP)  
Übersicht über die Module und Prüfungsleistungen**

3. Studiensemester (3. Theoretisches Semester)											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Module					Prüfungsleistungen				Notenbildung		
Nr./Code	Modulbezeichnung	Art der LV, Lehrform	SWS	EC	T.Nr./T.Code	P Art	P Min.	P ZulVor.	W. TPL	W. M-Note	W. G-Note
211113010	Statistik	SU, Ü, P	4	5		1 sP	120				1
211113020	Mess- und Regelungstechnik	SU, Ü, P	4	5		1 sP	120				1
211113030	Molekularbiologie	SU, Ü, P	3	2,5		1 sP	90				0,5
211113040	Numerische Algorithmen	SU, Ü, P	4	5		1 PA					1
211113050	Verfahrenstechnik	SU, Ü, P	4	5		1 sP	120	N			1
211113060	Algorithmen und Datenstrukturen	SU, P	4	5		1 sP	120	N			1
211113070	Technische Kommunikation	SU, P	2	2,5		1 Koll					0,5
	<b>Summen</b>		<b>25</b>	<b>30</b>							<b>6</b>

4. Studiensemester (4. Theoretisches Semester)											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Module					Prüfungsleistungen				Notenbildung		
Nr./Code	Modulbezeichnung	Art der LV, Lehrform	SWS	EC	T.Nr./T.Code	P Art	P Min.	P ZulVor.	W. TPL	W. M-Note	W. G-Note
211114010	Automatisierungstechnik	SU, Ü, P	4	5		1 sP	120	N			1
211114020	Chemische Kinetik	SU, Ü	4	5		1 sP	120	N			1
211114030	Software Engineering	SU, Ü, P	4	5		1 sP	120	N			1
211114040	Grundlagen der Theoretischen Informatik	SU, Ü, P	4	5		1 sP	120	N			1
211114060	Systemprogrammierung	SU, P	4	5		1 sP	120	N			1
211114070	Dynamische Systeme	SU, P	4	5		1 PA					1
	<b>Summen</b>		<b>24</b>	<b>30</b>							<b>6</b>

**Anlage zur Satzung zur Änderung der Studien- und Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang Bioprocessinformatik (SPO-B-BP)  
Übersicht über die Module und Prüfungsleistungen**

5. Studiensemester (Praktisches Semester)											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Module					Prüfungsleistungen				Notenbildung		
Nr./Code	Modulbezeichnung	Art der LV, Lehrform	SWS	EC	T.Nr./T.Code	P Art	P Min.	P ZulVor.	W. TPL	W. M-Note	W. G-Note
211115010	Praxiszeit			25		1 StA					0
211115020	Praxisbegleitende Lehrveranstaltung		4	5		1 Koll					0
	<b>Summen</b>		<b>4</b>	<b>30</b>							<b>0</b>

6. Studiensemester (5. Theoretisches Semester)											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Module					Prüfungsleistungen				Notenbildung		
Nr./Code	Modulbezeichnung	Art der LV, Lehrform	SWS	EC	T.Nr./T.Code	P Art	P Min.	P ZulVor.	W. TPL	W. M-Note	W. G-Note
211116010	Mustererkennung	SU, Ü,P	4	5		1 sP	120	N			1
211116020	Bioprozesstechnik	SU, P	4	5		1 sP	120				1
211116030	Projektstudium	SU,P	2	5		1 PA					1
211116810	Fachwissenschaftliches Wahlpflichtmodul 1	SU, Ü, P	4	5		je nach Lehrform 1 sP oder StA oder PA*					1
211116820	Fachwissenschaftliches Wahlpflichtmodul 2	SU, Ü, P	4	5		je nach Lehrform 1 sP oder StA oder PA*					1
211116830	Fachwissenschaftliches Wahlpflichtmodul 3	SU, Ü, P	4	5		je nach Lehrform 1 sP oder StA oder PA*					1
	<b>Summen</b>		<b>22</b>	<b>30</b>							<b>6</b>

**Anlage zur Satzung zur Änderung der Studien- und Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang Bioprocessinformatik (SPO-B-BP)**  
**Übersicht über die Module und Prüfungsleistungen**

7. Studiensemester (6. Theoretisches Semester)											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Module					Prüfungsleistungen				Notenbildung		
Nr./Code	Modulbezeichnung	Art der LV, Lehrform	SWS	EC	T.Nr./T.Code	P Art	P Min.	P ZulVor.	W. TPL	W. M-Note	W. G-Note
211117010	Intelligente Systeme	SU, Ü	4	5		1 PA		N			1
211117020	Wissenschaftliches Seminar	SU	2	3		1 Koll.		N			0,6
211117810	Fachwissenschaftliches Wahlpflichtmodul 4	SU, Ü, P	4	5		je nach Lehrform 1 sP oder StA oder PA*					1
211117820	Fachwissenschaftliches Wahlpflichtmodul 5	SU, Ü, P	4	5		je nach Lehrform 1 sP oder StA oder PA*					1
211117000	Bachelorarbeit			12		Thesis					2,4
	<b>Summen</b>		<b>14</b>	<b>30</b>							<b>6</b>

\* Das Nähere wird im Studienplan festgelegt.

**Anlage zur Satzung zur Änderung der Studien- und Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang Bioprocessinformatik (SPO-B-BP)  
Übersicht über die Module und Prüfungsleistungen**

<b>Semester insgesamt</b>					
<b>Nr.</b>	<b>Bezeichnung</b>	<b>Semesterart</b>	<b>SWS</b>	<b>EC</b>	<b>Divisor*</b>
1.	Studiensemester	theoretisch	26	30	3
2.	Studiensemester	theoretisch	25	30	3
3.	Studiensemester	theoretisch	25	30	6
4.	Studiensemester	theoretisch	24	30	6
5.	Studiensemester	praktisch	4	30	
6.	Studiensemester	theoretisch	22	30	6
7.	Studiensemester	theoretisch	14	30	6
	<b>Summen</b>		<b>140</b>	<b>210</b>	<b>30</b>

\* Divisor für die Bildung der Prüfungsgesamtnote

**Erläuterungen / Abkürzungen:**

Spalte

- 1 Nummer, Code des Moduls
- 2 Bezeichnung, Name des Moduls
- 3 Art der Lehrveranstaltungen / Lehrformen im Modul: SU=Seminaristischer Unterricht, P=Praktikum, Ü=Übung, S=Seminar, PS=Projektstudium oder Projektseminar
- 4 SWS = Semesterwochenstunden = Kontaktstunden = Lehrangebot
- 5 Creditpunkte nach ECTS, studentischer Workload, 1 EC = 30 student. Arbeitsstunden
- 6 Nummer, Code der Teilleistung
- 7 Art der Prüfung: P = Prüfung, sP=schriftliche Prüfung, mP=mündliche Prüfung, StA=Studienarbeit, PA=Projektarbeit, Koll=Kolloquium
- 8 Dauer der Prüfung in Minuten
- 9 P ZulVor. = Zulassungsvoraussetzung für die Prüfung; N = mit Erfolg abzulegender Nachweis, das Nähere wird im Studienplan festgelegt;  
vereinfachte Bewertung nach § 6 Abs. 3 Satz 2 APO; Zulassungsvoraussetzung kann auch die erfolgreiche Ablegung eines Pflicht- oder Wahlpflichtmoduls sein;
- 10 Gewichtung (W) der Teilprüfungsleistung (TPL), z.B. der einzelnen StA bei mehreren Studienarbeiten
- 11 Gewichtung (W) für Bildung der Modulendnote (M-Note)
- 12 Gewichtung (W) der Modulendnote für Bildung der Prüfungs-Gesamtnote (G-Note)