

Studienplan

für den Bachelorstudiengang Bio- und Pharmatechnik

des Fachbereichs Umweltplanung/Umwelttechnik an der Hochschule Trier, Standort Umwelt-Campus Birkenfeld

vom 01.12.2016

Aufgrund des § 20 und des § 86 Abs. 2 Nr. 1 des Hochschulgesetzes vom 19. November 2010 (GVBl. S. 464), zuletzt geändert durch das Gesetz vom 22.12.2015 (GVBl. S. 505), hat der Fachbereichsrat des Fachbereichs Umweltplanung/Umwelttechnik der Hochschule Trier, Standort Umwelt-Campus Birkenfeld am 19.10.2016 den nachfolgenden Studienplan für den Bachelorstudiengang Bio- und Pharmatechnik (Prüfungsordnung vom 03.05.2012, zuletzt geändert am 28.01.2016) beschlossen. Diesen Studienplan hat der Präsident der Hochschule Trier am 30.11.2016 genehmigt.

1. Geltungsbereich

Dieser Studienplan gilt für den Bachelorstudiengang **Bio- und Pharmatechnik** (Prüfungsordnung vom 03.05.2012, zuletzt geändert am 28.01.2016) und unterrichtet über Ziel, Inhalt und Aufbau des Studiums einschließlich Art und Dauer der eingeordneten beruflichen Praxis. Weiterhin unterrichtet er über spezielle Angebote in der Studieneingangsphase und empfiehlt, in welchen Fällen Studierende eine Studienfachberatung in Anspruch nehmen sollten.

2. Qualifikationsziel

Das Studium der Bio- und Pharmatechnik (Bachelor of Science) ist ein grundständiger Bachelorstudiengang und hat zum Ziel, den Studierenden berufsqualifizierende Kenntnisse in den Disziplinen der Biotechnik und der Pharmatechnik insbesondere in der Qualitätssicherung von biopharmazeutischen Produktionsprozessen zu vermitteln. Dadurch werden sie in die Lage versetzt, Problemstellungen in den Bereichen der Bio- und Pharmatechnik insbesondere bei Produktionsprozessen effizient und kompetent zu bearbeiten. Absolventen sollen in der Lage sein, die komplexen Herausforderungen auf dem Gebiet der biopharmazeutischen Technik verantwortungsvoll und mit wissenschaftlichen Methoden zu bewältigen.

Die Absolventen / Absolventinnen zeichnen sich dadurch aus, dass sie fachübergreifendes Know-how in folgenden drei Kompetenzgebieten besitzen:

- (i) Naturwissenschaftliche Ausbildung mit dem Schwerpunkt der biochemischen Analytik,
- (ii) Ingenieurwissenschaftliche Ausbildung mit dem Schwerpunkt in der Bio – Verfahrenstechnik und
- (iii) Kompetenzen in Qualitätssicherung, Betriebswirtschaft, Fachsprache Englisch sowie Kommunikation und Präsentation.

Weiteres regelt § 1 der Prüfungsordnung.

3. Studienbeginn

Der Beginn des Studiums ist sowohl im Wintersemester als auch im Sommersemester möglich.

4. Inhalt und Aufbau des Studiums

Der Aufbau des Studiums ist aus dem folgenden Studienverlaufsplan der Prüfungsordnung ersichtlich. Allein der in der Prüfungsordnung veröffentlichte Studienverlaufsplan ist rechtlich verbindlich.

Curriculum Bachelorstudiengang Bio- und Pharmatechnik

(Studienbeginn Wintersemester)

Bio- und Pharmatechnik		SWS	ECTS
1. Semester	Analysis	4	5
	Physik I	4	5
	Allgemeine und anorganische Chemie	4	5
	Informatik für Ingenieure	4	5
	Arbeits-, Umweltschutz und Reinraumtechnik	4	5
	Biologie und Mikrobiologie (BP)	4	5
	Summe	24	30
2. Semester	Lineare Algebra und Statistik	4	5
	Technische Thermodynamik	4	5
	Molekularbiologie und Gentechnik	4	5
	Organische Chemie und Biochemie	4	5
	Pharmakologie und Pharmazeutische Technologie I	4	5
	Fachsprache Englisch	4	5
	Summe	24	30
3. Semester	Aufbereitung in der Pharmaproduktion I	4	5
	Technische Fluidmechanik	4	5
	Elektrochemie und Sensoren	4	5
	Angewandte Elektrotechnik	4	5
	Pharmazeutische Technologie II	4	5
	Betriebswirtschaft für Ingenieure	4	5
	Summe	24	30
4. Semester	Aufbereitung in der Pharmaproduktion II	4	5
	Instrumentelle Analytik I (Pharmazeutische Analytik)	4	5
	Bioreaktionstechnik	4	5
	Wahlpflichtmodul	4	5
	Mess- und Regelungstechnik	4	5
	Fachprojekt und Projektpräsentation	4	5
	Summe	24	30
5. Semester	Pharmazeutische Qualitätsstandards	4	5
	Instrumentelle Analytik II (Bioanalytik)	4	5
	Bioaufbereitungstechnik	4	5
	Modellbildung und Simulation	4	5
	Biotechnologie I und Enzymtechnik	4	5
	Interdisziplinäre Projektarbeit (Bachelor)	4	5
	Summe	24	30
6. Semester	Praktische Studienphase		15
	Bachelor-Thesis und Kolloquium		15
	Summe	0	30
	Insgesamt	120	180

Curriculum Bachelorstudiengang Bio- und Pharmatechnik (Studienbeginn Sommersemester)

Bio- und Pharmatechnik (Sommerstarter)		SWS	ECTS
1. Semester	Lineare Algebra und Statistik	4	5
	Technische Thermodynamik	4	5
	Molekularbiologie und Gentechnik	4	5
	Analysis	4	5
	Pharmakologie und Pharmazeutische Technologie I	4	5
	Fachsprache Englisch	4	5
	Summe	24	30
2. Semester	Biotechnologie I und Enzymtechnik	4	5
	Technische Fluidmechanik	4	5
	Physik I	4	5
	Allgemeine und anorganische Chemie	4	5
	Informatik für Ingenieure	4	5
	Biologie und Mikrobiologie (BP)	4	5
	Summe	24	30
3. Semester	Wahlpflichtmodul	4	5
	Instrumentelle Analytik I (Pharmazeutische Analytik)	4	5
	Bioreaktionstechnik	4	5
	Organische Chemie und Biochemie	4	5
	Betriebswirtschaft für Ingenieure	4	5
	Fachprojekt und Projektpräsentation	4	5
	Summe	24	30
4. Semester	Aufbereitung in der Pharmaproduktion I	4	5
	Arbeits-, Umweltschutz und Reinraumtechnik	4	5
	Elektrochemie und Sensoren	4	5
	Angewandte Elektrotechnik	4	5
	Pharmazeutische Technologie II	4	5
	Bioaufbereitungstechnik	4	5
	Summe	24	30
5. Semester	Aufbereitung in der Pharmaproduktion II	4	5
	Mess- und Regelungstechnik	4	5
	Interdisziplinäre Projektarbeit (Bachelor)	4	5
	Praktische Studienphase		15
	Summe	12	30
6. Semester	Pharmazeutische Qualitätsstandards	4	5
	Instrumentelle Analytik II (Bioanalytik)	4	5
	Modellbildung und Simulation	4	5
	Bachelor-Thesis und Kolloquium		15
	Summe	12	30
Insgesamt		120	180

Die Zuordnung der Lehrveranstaltungen zu den Semestern stellt einen Vorschlag für eine sinnvolle Abfolge dar, wobei hier die Regelung nach § 16 Absatz 1 der Prüfungsordnung zu berücksichtigen ist. Alle Module außer der praktischen Studienphase schließen mit einer Prüfungsleistung ab. Das Studium bietet den Studierenden Gelegenheit zur selbstständigen Vorbereitung und Vertiefung des Stoffes. Die Anforderungen zur Erreichung des Qualifikationsziels sowie Details zur Aufteilung der Präsenz-, Vor- und Nachbereitungszeit sind dem Modulhandbuch zu entnehmen.

Die Abschlussprüfung kann innerhalb der Regelstudienzeit von 6 Semestern abgelegt werden.

Der Studiengang wird mit insgesamt 180 Kreditpunkten angerechnet. Das Studium wird mit dem akademischen Grad „Bachelor of Science (B. Sc.)“ abgeschlossen.

5. Schwerpunkte des Studiengangs

Im Studiengang Bio- und Pharmatechnik ist keine explizite Schwerpunktwahl vorgesehen. Eine individuelle Schwerpunktbildung kann jedoch durch freie Wahl der zugelassenen Wahlpflichtfächer, Projektarbeiten und der Bachelor-Thesis erfolgen.

6. Lehrveranstaltungen nach eigener Wahl

Zu den Lehrveranstaltungen, die frei gewählt werden können, zählen Wahlpflichtfächer und Projektarbeiten.

Die Wahlpflichtfächer sind aus dem Wahlpflichtkatalog zu wählen, der zu Semesterbeginn per Aushang im Gebäude 9924 veröffentlicht wird und zusätzlich auf der Homepage unter „Studierende/Infos aktuelles Semester“ aufrufbar ist. Zu beachten ist, dass nur solche Module als Wahlpflichtfach belegt werden können, die im Wahlpflichtkatalog dem jeweiligen Studiengang zugeordnet sind. Der Wahlpflichtkatalog kann für jedes Semester geändert und ergänzt werden, wobei die Änderungen/Ergänzungen, auf Anregung des Studiengangsbeauftragten, im Fachbereichsrat beschlossen werden.

Einen Überblick über die angebotenen Projektarbeiten bietet der Schaukasten im Gebäude 9924 sowie die Homepage unter „Studierende/Infos aktuelles Semester“.

7. Praktische Studienphase bzw. Praxis-/Auslandssemester

Das Studium beinhaltet eine praktische Studienphase. Bei Studienbeginn im Wintersemester findet dieses in der Regel im 6. Semester, bei Studienbeginn im Sommersemester in der Regel im 5. Semester statt. Einzelheiten dazu regelt die Ordnung für die praktische Studienphase.

8. Studieneingangsphase

Der Fachbereich Umweltplanung/Umwelttechnik unterstützt die Studierenden in der Studieneingangsphase insbesondere im Rahmen der Flying Days (Studienbeginn im Wintersemester) bzw. im Rahmen des Sommermentoring (Studienbeginn im Sommersemester). Detaillierte Informationen zu den jeweiligen Angeboten werden zeitnah auf der Homepage unter der Rubrik „Studierende“ veröffentlicht. Darüber hinaus werden zu Semesterbeginn verschiedene Brückenkurse sowie zu einigen Lehrveranstaltungen auch semesterbegleitende Tutorien angeboten.

9. Studienberatung

Den Studierenden wird empfohlen, eine Studienfachberatung in folgenden Fällen in Anspruch zu nehmen:

- nach dem ersten Studienjahr: wenn deutlich weniger Kreditpunkte (ECTS) erreicht wurden als der Studienverlaufsplan vorsieht,
- spätestens bei zweimaligem Nichtbestehen einer Prüfungsleistung,
- bei Überlegungen zu Studienabbruch und/oder Studiengangwechsel sowie
- bei Fragen zur individuellen Schwerpunktsetzung.

Die Beratung zum Studiengang führt die/der Studiengangsbeauftragte durch.

Allgemeine Studienberatung:

Bei administrativen Fragen zum Studienverlauf wie beispielsweise Bewerbung/Einschreibung, Anmeldung zu Prüfungen, Prüfungsverwaltung, Einreichen von Attesten, Studiengangwechsel und Beurlaubung, Studienkonto, Erstellung und Ausgabe des Zeugnisses, Exmatrikulation etc. beraten Studienservice und Prüfungsamt des Umwelt-Campus Birkenfeld. Die Öffnungszeiten, Kontaktinformationen sowie die Ansprechpartnerinnen und -partner für die jeweiligen Studiengänge sind der Homepage zu entnehmen.

10. Inkrafttreten

Dieser Studienplan tritt am Tage seiner Veröffentlichung in Kraft.

Birkenfeld, den 01.12.2016

Prof. Dr.-Ing. Peter Gutheil

Dekan des Fachbereichs Umweltplanung/Umwelttechnik