

**Fachprüfungsordnung für die Prüfung im Masterstudiengang Bio-, Pharma- und
Prozesstechnik
im Fachbereich Umweltplanung/Umwelttechnik an der Hochschule Trier
vom 30.08.2023
ergänzt um die Änderungsordnung vom 24.07.2024
(publicus vom 26.07.2024, Nr. 2024-24, S.242-245)**

Lesefassung

Lesefassungen dienen der besseren Lesbarkeit von Ordnungen, die durch eine oder mehrere Änderungsordnungen geändert worden sind. In ihnen sind die Regelungen der Ausgangs- und Änderungsordnungen zusammengestellt. Rechtlich verbindlich sind nur die originären Ordnungen und Änderungsordnungen, nicht jedoch die Lesefassung.

Auf Grund des § 7 Abs. 2 Nr. 2 und des § 86 Abs. 2 Nr. 2 des rheinland-pfälzischen Hochschulgesetzes (HochSchG) vom 23. September 2020 (GVBl. S. 461), zuletzt geändert durch das Gesetz vom 22.07.2021 (GVBl. S. 453), BS 223-41, hat der Fachbereichsrat des Fachbereichs Umweltplanung/Umwelttechnik der Hochschule Trier am 12.07.2023 die folgende Fachprüfungsordnung an der Hochschule Trier beschlossen. Diese Fachprüfungsordnung hat das Präsidium der Hochschule Trier am 30.08.2023 genehmigt.

Sie wird hiermit bekannt gemacht.

Inhalt

§ 1 Geltungsbereich und übergeordnete Regelungen	3
§ 2 Zweck der Prüfung	3
§ 3 Abschlussgrad	3
§ 4 Zulassungsausschuss	3
§ 5 Zulassung zum Studium	3
§ 6 Regelstudienzeit, Studienaufbau und Umfang des Lehrangebots	4
§ 7 Studienleistungen	4
§ 8 Abschlussarbeit	4
§ 9 Kolloquium über die Abschlussarbeit	5
§ 10 Bildung der Gesamtnote	5
§ 11 Bestehen, Nichtbestehen und Wiederholung von Prüfungsleistungen	5
§ 12 Inkrafttreten	6
§ 13 Außerkrafttreten der bisherigen Fachprüfungsordnung	6
§ 14 Übergangsvorschrift	6

Anlage 1: Masterstudiengang Bio-, Pharma- und Prozesstechnik – Vertiefungsrichtung Biotechnik (Beginn im Wintersemester).....	7
Anlage 2: Masterstudiengang Bio-, Pharma- und Prozesstechnik – Vertiefungsrichtung Pharmatechnik (Beginn im Wintersemester).....	8
Anlage 3: Masterstudiengang Bio-, Pharma- und Prozesstechnik – Vertiefungsrichtung Prozesstechnik (Beginn im Wintersemester)	9
Anlage 4: Masterstudiengang Bio-, Pharma- und Prozesstechnik – Vertiefungsrichtung Biotechnik (Beginn im Sommersemester).....	10
Anlage 5: Masterstudiengang Bio-, Pharma- und Prozesstechnik – Vertiefungsrichtung Pharmatechnik (Beginn im Sommersemester).....	11
Anlage 6: Masterstudiengang Bio-, Pharma- und Prozesstechnik – Vertiefungsrichtung Prozesstechnik (Beginn im Sommersemester)	12
Anlage 7: Module mit Studienleistungen gemäß § 7 als Voraussetzung zur Erbringung einer Prüfungsleistung im Masterstudiengang Bio-, Pharma- und Prozesstechnik	13

§ 1 Geltungsbereich und übergeordnete Regelungen

Diese Fachprüfungsordnung regelt die studiengangspezifischen Prüfungsanforderungen und Prüfungsverfahren für den Masterstudiengang Bio-, Pharma- und Prozesstechnik mit den Vertiefungsrichtungen Biotechnik, Pharmatechnik und Prozesstechnik.

Ergänzend gilt die Allgemeine Ordnung für die Prüfungen in den Studiengängen an der Hochschule Trier in der jeweils geltenden Fassung.

§ 2 Zweck der Prüfung

Die Masterprüfung führt zu einem weiteren berufsqualifizierenden akademischen Abschluss des Masterstudiengangs Bio-, Pharma- und Prozesstechnik. Mit der Masterprüfung wird festgestellt, ob die Studierenden die Zusammenhänge ihres Faches überblicken und die Fähigkeit besitzen, **wissenschaftliche** Methoden und Erkenntnisse selbstständig anzuwenden und weiterzuentwickeln, komplexe Entwicklungs-, Planungs- und Organisationsaufgaben zu übernehmen, sowie in der Lage sind, den Anforderungen eines sich stetig wandelnden Berufsfeldes kompetent und innovativ zu begegnen und Führungsaufgaben zu übernehmen. Des Weiteren wird festgestellt, ob die Studierenden die Fähigkeiten besitzen, welche sie zu Forschung sowie anderen Tätigkeiten befähigen, die ein hohes Maß an abstrahierender und formalisierender Auseinandersetzung und konstruktiver Lösungskompetenz erfordern.

§ 3 Abschlussgrad

Aufgrund der bestandenen Masterprüfung wird der akademische Grad "Master of Engineering" (abgekürzt "M.Eng.") verliehen.

§ 4 Zulassungsausschuss

(1) Für jeden Masterstudiengang wird ein Zulassungsausschuss gebildet, welcher vom Fachbereich bestimmt wird.

(2) Dem Zulassungsausschuss gehören an:

1. vier Professorinnen bzw. Professoren,
2. eine Studierende bzw. ein Studierender des Fachbereichs,
3. je ein Mitglied gem. § 37 Abs. 2 Nr. 3 und 4 HochSchG.

(3) Der Zulassungsausschuss entscheidet über das Vorliegen der Zulassungsvoraussetzungen gemäß § 5 dieser Ordnung.

(4) Der Fachbereich kann beschließen, dass der Prüfungsausschuss gemäß § 2 der Allgemeinen Ordnung für die Prüfungen in den Studiengängen an der Hochschule Trier den Zulassungsausschuss ersetzt.

§ 5 Zulassung zum Studium

(1) Voraussetzung für die Aufnahme des Studiums ist

- a) ein schriftlicher Antrag der Bewerberin oder des Bewerbers
- b) der Nachweis über einen berufsqualifizierenden Hochschulabschluss.

(2) Darüber hinaus müssen folgende besondere Zugangsvoraussetzungen erfüllt sein:

- a) Zeugnisabschlussnote mit einer Gesamtnote von in der Regel mindestens 2,5
- b) fachliche Orientierung des nachgewiesenen Hochschulabschlusses, welche wesentliche Inhalte eines technischen und/oder naturwissenschaftlichen Studiums umfasst.
- c) den Nachweis über ausreichende deutsche Sprachkenntnisse nach den Vorschriften der Einschreibordnung in ihrer jeweils geltenden Fassung.

(3) Gemäß § 19 Abs. 3 HochSchG kann zum Masterstudium vor Abschluss des Bachelorstudiums zugelassen werden, wenn zum Zeitpunkt des Beginns des ersten Fachsemesters weniger als 20 Kreditpunkte (ECTS) zum erfolgreichen Abschluss des Bachelorstudiums erbracht werden müssen und die zum Zeitpunkt der Antragsstellung errechnete Durchschnittsnote aller bestandenen Prüfungsleistungen nicht unter der in Abs. 2 ggf. festgelegten Zeugnisabschlussnote mit einer Gesamtnote von in der Regel mindestens **2,5** liegt. Die Einschreibung erlischt, wenn die Zugangsvoraussetzungen nicht bis zum Ende des ersten Semesters nachgewiesen werden. Eine erneute Einschreibung in einen Masterstudiengang an der Hochschule Trier ist erst nach erfolgreichem Abschluss eines ersten berufsqualifizierenden Hochschulstudiums möglich, sofern die Zulassungsvoraussetzungen erfüllt werden.

(4) Die Zulassung kann mit weiteren Auflagen verbunden sein.

(5) Über das Vorliegen der Zugangsvoraussetzungen nach Absatz 2 und Absatz 3 sowie über Auflagen nach Absatz 4 entscheidet der Zulassungsausschuss.

(6) Der Zulassungsausschuss kann bei besonderen Härten auf Antrag Ausnahmen von der besonderen Zugangsvoraussetzung gemäß Abs. 2 a) gewähren.

§ 6 Regelstudienzeit, Studienaufbau und Umfang des Lehrangebots

(1) Das Studium ist darauf ausgelegt, dass es in der Regelstudienzeit abgeschlossen werden kann. Die Regelstudienzeit beträgt 4 Semester. Innerhalb der Regelstudienzeit kann die Masterprüfung abgelegt werden. Dem Studium ist eine studentische Arbeitsbelastung entsprechend 120 Leistungspunkten (ECTS) zugeordnet. Dabei entspricht ein Leistungspunkt (ECTS) einer studentischen Arbeitsbelastung von 30 Stunden.

(2) Das Lehrangebot erstreckt sich über die in Abs. 1 genannte Semesterzahl. Das Lehrangebot ist vollständig modularisiert. Der Umfang der Pflicht- und Wahlpflichtveranstaltungen ist den Anlagen 1 bis 6 zu entnehmen.

Das Lehrangebot des Pflicht- und Wahlpflichtbereichs wird in der Regel in deutscher Sprache angeboten, kann aber auch in einer anderen Sprache angeboten werden.

Bei der Teilnahme an Lehrveranstaltungen mit begrenzten Teilnahmeplätzen haben die Studierenden Vorrang, die in den in § 1 genannten Studiengang bzw. in die in § 1 genannten Studiengänge eingeschrieben sind.

(3) Die Anzahl, die Vergabe von Leistungspunkten (ECTS) und die Module gemäß §§ 7 und 8 der Landesverordnung zur Studienakkreditierung befinden sich in Anlage 1 bis 6 dieser Ordnung. Diese Anlagen enthalten die Vertiefungsrichtungen des in § 1 genannten Studiengangs. Die Studierenden haben bei Einschreibung die Vertiefungsrichtung zu wählen. Die Modalitäten zu einem Wechsel der Vertiefungsrichtung regelt der für diesen Studiengang zuständige Prüfungsausschuss. Die Prüfungsart und -form sind im jeweiligen Modulhandbuch geregelt.

§ 7 Studienleistungen

Die Anlage 7 weist die Module mit der jeweiligen Bezeichnung und der Anzahl der zu erbringenden Studienleistungen aus sowie ggf. der Studienleistungen, die als Prüfungsvorleistung zu erbringen sind. Dabei kann gemäß § 26 Abs. 2 Nr. 7 HochSchG als Voraussetzung zur Erreichung des Lernziels und Erbringung der Prüfungsleistung eine Anwesenheitspflicht bestehen, die als Studienleistung ausgewiesen wird.

§ 8 Abschlussarbeit

(1) Die Abschlussarbeit soll zeigen, dass die Studierenden in der Lage sind, innerhalb einer vorgegebenen Frist weitgehend selbstgesteuert ein fachliches Vorhaben selbstständig mit wissenschaftlichen Methoden zu bearbeiten. Eine interdisziplinäre Abschlussarbeit in Verbindung mit anderen Fachgebieten ist möglich.

(2) Die Studierenden können sich frühestens nach Bekanntgabe der Erreichung von 60 Leistungspunkten (ECTS) zur Abschlussarbeit anmelden.

Die Studierenden müssen sich spätestens sechs Monaten nach Bekanntgabe des Erwerbs von 90 Leistungspunkten (ECTS) zur Abschlussarbeit anmelden.

Die Bekanntgabe erfolgt über das hochschuleigene elektronische Prüfungsverwaltungssystem durch Aushang oder auf sonst geeignete Weise. Erfolgt die Anmeldung zur Abschlussarbeit nicht fristgemäß, gilt sie als erstmalig nicht bestanden.

(3) Der Bearbeitungszeitraum beträgt bis zu 6 Monate. Er beginnt mit der Ausgabe des Themas. Im Einzelfall kann der Prüfungsausschuss auf begründeten Antrag den Bearbeitungszeitraum verlängern.

§ 9 Kolloquium über die Abschlussarbeit

Die Studierenden präsentieren ihre mit mindestens „ausreichend“ bewertete Abschlussarbeit in einem Kolloquium von in der Regel 40 Minuten Dauer. Dabei wird der Inhalt der Abschlussarbeit im Kontext des jeweiligen Studiengangs hinterfragt. Die Präsentation findet vor einer Prüfungskommission statt.

Dieser gehören an:

1. die Prüfenden der Abschlussarbeit gemäß § 10 Abs. 2 der Allgemeinen Prüfungsordnung für die Prüfungen in den Studiengängen an der Hochschule Trier
oder
2. eine Prüfende oder ein Prüfer der Abschlussarbeit und ein weiteres, vom Prüfungsausschuss zu bestimmendes, sachkundiges beisitzendes Mitglied.

§ 7 Abs. 4 bis 6 der Allgemeinen Ordnung für die Prüfungen in den Studiengängen an der Hochschule Trier gelten entsprechend.

§ 10 Bildung der Gesamtnote

(1) Die Gesamtnote ergibt sich aus den gewichteten Modulergebnissen. Die Gewichtung der Modulergebnisse ist den Anlagen 1 bis 6 dieser Ordnung zu entnehmen.

(2) Sind in den Anlagen 1 bis 6 Wahlpflichtmodule zu Bereichen zusammengefasst, wird zuerst für jeden Bereich eine nach ECTS-Punkten gewichtete Durchschnittsnote der zugeordneten Wahlpflichtmodule gebildet. Die Gewichtung der so ermittelten Durchschnittsnote ist ebenfalls den Anlagen 1 bis 6 zu entnehmen.

(3) Bei der Notenbildung nach Abs. 1 und 2 wird nur die erste Dezimalstelle hinter dem Komma berücksichtigt; alle weiteren Stellen werden ohne Rundung gestrichen. Bei überragenden Leistungen (Gesamtnote bis 1,3) kann das Gesamturteil "Mit Auszeichnung" erteilt werden.

§ 11 Bestehen, Nichtbestehen und Wiederholung von Prüfungsleistungen

(1) Gemäß § 14 Abs. 3 der Allgemeinen Ordnung für die Prüfungen in den Studiengängen an der Hochschule Trier wird festgelegt:

Die Wiederholung einer im ersten Prüfungsversuch bestandenen Prüfungsleistung ist zur Notenverbesserung einmal zum jeweils nächsten Prüfungstermin zulässig. Wird eine Notenverbesserung nicht erreicht, bleibt die im ersten Prüfungsversuch erzielte Note gültig. Die Abschlussarbeit und das Kolloquium über die Abschlussarbeit kann nicht zur Notenverbesserung wiederholt werden.

(2) Ergänzend zur Regelung in § 14 Abs. 1 der Allgemeinen Ordnung für die Prüfungen in den Studiengängen an der Hochschule Trier wird festgelegt:

Bei einem Wechsel der Vertiefungsrichtung werden nicht bestandene Prüfungen in identischen bzw. gleichwertigen Modulen der Anlagen 1 bis 7 als Fehlversuche auf die zulässige Zahl der Wiederholungsprüfungen angerechnet.

§ 12 Inkrafttreten

Die Fachprüfungsordnung tritt am Tage nach ihrer Veröffentlichung im Amtlichen Veröffentlichungsorgan der Hochschule Trier publicus in Kraft. Sie gilt für alle Studierenden mit einem Studienbeginn ab dem **Wintersemester 2023/2024**.

§ 13 Außerkrafttreten der bisherigen Fachprüfungsordnung

Die bisherige Fachprüfungsordnung vom 26.03.2021 (publicus Nr. 2021-07, S. 41-48, veröffentlicht am 29.03.2021) mit der Änderungsordnung (publicus Nr. 2022-12, S. 170-174, veröffentlicht am 22.08.2022) tritt zum Ende des **Sommersemesters 2023** außer Kraft.

§ 14 Übergangsvorschrift

Studierende, die bis zum Ende des Wintersemesters 2023/2024 das Masterstudium noch nicht abgeschlossen haben, werden von Amts wegen in die Fachprüfungsordnung vom 30.08.2023. des Masterstudiengangs Bio-, Pharma- und Prozesstechnik umgeschrieben. Dabei werden Studienzeiten und gleichwertige Leistungen, die bereits erbracht wurden, anerkannt, sowie Fehlversuche in Prüfungen inhaltlich identischer bzw. gleichwertiger Module, die im Rahmen der Fachprüfungsordnung vom 26.03.2021 in der jeweils geltenden Fassung erbracht wurden, angerechnet. Einzelheiten des Übergangs regelt der Prüfungsausschuss.

Birkenfeld, den 30.08.2023

Prof. Dr.-Ing. Peter Gutheil

Der Dekan des Fachbereiches Umweltplanung/Umwelttechnik der Hochschule Trier

Anlage 1: Masterstudiengang Bio-, Pharma- und Prozesstechnik
 – Vertiefungsrichtung Biotechnik¹ (Beginn im Wintersemester)

Bio-, Pharma- und Prozesstechnik - Vertiefungsrichtung Biotechnik (Beginn im Wintersemester)		SWS	ECTS	Gewichtung
1. Semester	Agglomerations- und Trocknungstechnik	4	5	5
	Prozessleit- und Regelungstechnik	4	5	5
	Interdisziplinäre Projektarbeit I (Master)	2	5	5
	Wahlpflichtmodul allgemein ⁱ	4	5	5
	Biotechnologie II und Technische Mikrobiologie	4	5	5
	Wahlpflichtmodul allgemein ⁱ	4	5	5
	Summe	22	30	30
2. Semester	Höhere Analysis	4	5	5
	Anlagenprojektierung	4	5	5
	Grenzflächen (dt.), feste und flüssige Formulierungen (engl.)	4	5	5
	Prozess-Analytik	4	5	5
	Zellkulturtechnik	4	5	5
	Bioreaktionstechnik II und Hygenic Design	4	5	5
	Summe	24	30	30
3. Semester	Verfahrenstechnische Prozesssimulation	4	5	5
	3D-Anlagenplanung	4	5	5
	Interdisziplinäre Projektarbeit II (Master)	2	5	5
	Systembiotechnologie	4	5	5
	Gentechnik II	4	5	5
	Wahlpflichtmodul allgemein ⁱ	4	5	5
	Summe	22	30	30
4. Semester	Abschlussarbeit und Kolloquium		30	30
	Abschlussarbeit Kolloquium			24 6
	Summe	0	30	30
Insgesamt		68	120	120

ⁱ Die Studierenden können neben den Modulen aus dem Wahlpflichtmodulkatalog auch Module aus anderen Masterstudiengängen belegen. Näheres regelt das Modulhandbuch.

¹ Für einen Aufenthalt an einer anderen Hochschule eignet sich insbesondere das 4. Fachsemester.

Anlage 2: Masterstudiengang Bio-, Pharma- und Prozesstechnik

– Vertiefungsrichtung Pharmatechnik² (Beginn im Wintersemester)

Bio-, Pharma- und Prozesstechnik - Vertiefungsrichtung Pharmatechnik (Beginn im Wintersemester)		SWS	ECTS	Gewichtung
1. Semester	Agglomerations- und Trocknungstechnik	4	5	5
	Prozessleit- und Regelungstechnik	4	5	5
	Interdisziplinäre Projektarbeit I (Master)	2	5	5
	Wahlpflichtmodul allgemein ⁱ	4	5	5
	Zerkleinern, Sichten und Staubabscheiden	4	5	5
	Wahlpflichtmodul allgemein ⁱ	4	5	5
	Summe	22	30	30
2. Semester	Höhere Analysis	4	5	5
	Anlagenprojektierung	4	5	5
	Grenzflächen (dt.), feste und flüssige Formulierungen (engl.)	4	5	5
	Prozess-Analytik	4	5	5
	Praktikum Feste Formen	4	5	5
	Bioreaktionstechnik II und Hygenic Design	4	5	5
	Summe	24	30	30
3. Semester	Verfahrenstechnische Prozesssimulation	4	5	5
	3D-Anlagenplanung	4	5	5
	Interdisziplinäre Projektarbeit II (Master)	2	5	5
	Minireaktionstechnik (engl.)	4	5	5
	Quality Assurance und Genetic Engineering (engl.)	4	5	5
	Wahlpflichtmodul allgemein ⁱ	4	5	5
	Summe	22	30	30
4. Semester	Abschlussarbeit und Kolloquium		30	30
	Abschlussarbeit Kolloquium			24 6
	Summe	0	30	30
Insgesamt		68	120	120

ⁱ Die Studierenden können neben den Modulen aus dem Wahlpflichtmodulkatalog auch Module aus anderen Masterstudiengängen belegen. Näheres regelt das Modulhandbuch.

² Für einen Aufenthalt an einer anderen Hochschule eignet sich insbesondere das 4. Fachsemester.

Anlage 3: Masterstudiengang Bio-, Pharma- und Prozesstechnik
 – Vertiefungsrichtung Prozesstechnik³ (Beginn im Wintersemester)

Bio-, Pharma- und Prozesstechnik - Vertiefungsrichtung Prozesstechnik (Beginn im Wintersemester)		SWS	ECTS	Gewichtung
1. Semester	Agglomerations- und Trocknungstechnik	4	5	5
	Prozessleit- und Regelungstechnik	4	5	5
	Interdisziplinäre Projektarbeit I (Master)	2	5	5
	Wahlpflichtmodul allgemein ⁱ	4	5	5
	Zerkleinern, Sichten und Staubabscheiden	4	5	5
	Wahlpflichtmodul allgemein ⁱ	4	5	5
	Summe	22	30	30
2. Semester	Höhere Analysis	4	5	5
	Anlagenprojektierung	4	5	5
	Grenzflächen (dt.), feste und flüssige Formulierungen (engl.)	4	5	5
	Prozess-Analytik	4	5	5
	Praktikum Feste Formen	4	5	5
	Oberflächentechnik und Analyse dünner Filme	4	5	5
	Summe	24	30	30
3. Semester	Verfahrenstechnische Prozesssimulation	4	5	5
	3D-Anlagenplanung	4	5	5
	Interdisziplinäre Projektarbeit II (Master)	2	5	5
	Chemische Verfahrenstechnik II	4	5	5
	Computer Aided Design I *	4	5	5
	Wahlpflichtmodul allgemein ⁱ	4	5	5
	Summe	22	30	30
4. Semester	Abschlussarbeit und Kolloquium		30	30
	Abschlussarbeit Kolloquium			24 6
	Summe	0	30	30
Insgesamt		68	120	120

* Sollte dieses Modul bereits im Bachelorstudium erfolgreich abgeschlossen worden sein, muss in Absprache mit dem Studiengangbeauftragten ein alternatives Modul gewählt werden.

ⁱ Die Studierenden können neben den Modulen aus dem Wahlpflichtmodulkatalog auch Module aus anderen Masterstudiengängen belegen. Näheres regelt das Modulhandbuch.

³ Für einen Aufenthalt an einer anderen Hochschule eignet sich insbesondere das 4. Fachsemester.

Anlage 4: Masterstudiengang Bio-, Pharma- und Prozesstechnik
 – Vertiefungsrichtung Biotechnik⁴ (Beginn im Sommersemester)

Bio-, Pharma- und Prozesstechnik - Vertiefungsrichtung Biotechnik (Beginn im Sommersemester)		SWS	ECTS	Gewichtung
1. Semester	Höhere Analysis	4	5	5
	Anlagenprojektierung	4	5	5
	Wahlpflichtmodul allgemein ⁱ	4	5	5
	Prozess-Analytik	4	5	5
	Interdisziplinäre Projektarbeit I (Master)	2	5	5
	Zellkulturtechnik	4	5	5
	Summe	22	30	30
2. Semester	Prozessleit- und Regelungstechnik	4	5	5
	Agglomerations- und Trocknungstechnik	4	5	5
	Verfahrenstechnische Prozesssimulation	4	5	5
	3D-Anlagenplanung	4	5	5
	Biotechnologie II und Technische Mikrobiologie	4	5	5
	Systembiotechnologie	4	5	5
	Gentechnik II	4	5	5
	Summe	28	35	35
3. Semester	Grenzflächen (dt.), feste und flüssige Formulierungen (engl.)	4	5	5
	Bioreaktionstechnik II und Hygenic Design	4	5	5
	Interdisziplinäre Projektarbeit II (Master)	2	5	5
	Wahlpflichtmodul allgemein ⁱ	4	5	5
	Wahlpflichtmodul allgemein ⁱ	4	5	5
	Summe	18	25	25
4. Semester	Abschlussarbeit und Kolloquium		30	30
	Abschlussarbeit Kolloquium			24 6
	Summe	0	30	30
Insgesamt		68	120	120

ⁱ Die Studierenden können neben den Modulen aus dem Wahlpflichtmodulkatalog auch Module aus anderen Masterstudiengängen belegen. Näheres regelt das Modulhandbuch.

⁴ Für einen Aufenthalt an einer anderen Hochschule eignet sich insbesondere das 4. Fachsemester.

Anlage 5: Masterstudiengang Bio-, Pharma- und Prozesstechnik
 – Vertiefungsrichtung Pharmatechnik⁵ (Beginn im Sommersemester)

Bio-, Pharma- und Prozesstechnik - Vertiefungsrichtung Pharmatechnik (Beginn im Sommersemester)		SWS	ECTS	Gewichtung
1. Semester	Höhere Analysis	4	5	5
	Anlagenprojektierung	4	5	5
	Wahlpflichtmodul allgemein ⁱ	4	5	5
	Prozess-Analytik	4	5	5
	Interdisziplinäre Projektarbeit I (Master)	2	5	5
	Praktikum Feste Formen	4	5	5
	Summe	22	30	30
2. Semester	Prozessleit- und Regelungstechnik	4	5	5
	Agglomerations- und Trocknungstechnik	4	5	5
	Verfahrenstechnische Prozesssimulation	4	5	5
	3D-Anlagenplanung	4	5	5
	Zerkleinern, Sichten und Staubabscheiden	4	5	5
	Minireaktionstechnik (engl.)	4	5	5
	Quality Assurance und Genetic Engineering (engl.)	4	5	5
	Summe	28	35	35
3. Semester	Grenzflächen (dt.), feste und flüssige Formulierungen (engl.)	4	5	5
	Bioreaktionstechnik II und Hygenic Design	4	5	5
	Interdisziplinäre Projektarbeit II (Master)	2	5	5
	Wahlpflichtmodul allgemein ⁱ	4	5	5
	Wahlpflichtmodul allgemein ⁱ	4	5	5
	Summe	18	25	25
4. Semester	Abschlussarbeit und Kolloquium		30	30
	Abschlussarbeit Kolloquium			24 6
	Summe	0	30	30
	Insgesamt	68	120	120

ⁱ Die Studierenden können neben den Modulen aus dem Wahlpflichtmodulkatalog auch Module aus anderen Masterstudiengängen belegen. Näheres regelt das Modulhandbuch.

⁵ Für einen Aufenthalt an einer anderen Hochschule eignet sich insbesondere das 4. Fachsemester.

Anlage 6: Masterstudiengang Bio-, Pharma- und Prozesstechnik
 – Vertiefungsrichtung Prozesstechnik⁶ (Beginn im Sommersemester)

Bio-, Pharma- und Prozesstechnik - Vertiefungsrichtung Prozesstechnik (Beginn im Sommersemester)		SWS	ECTS	Gewichtung
1. Semester	Höhere Analysis	4	5	5
	Anlagenprojektierung	4	5	5
	Wahlpflichtmodul allgemein ⁱ	4	5	5
	Prozess-Analytik	4	5	5
	Interdisziplinäre Projektarbeit I (Master)	2	5	5
	Praktikum Feste Formen	4	5	5
	Summe	22	30	30
2. Semester	Prozessleit- und Regelungstechnik	4	5	5
	Agglomerations- und Trocknungstechnik	4	5	5
	Verfahrenstechnische Prozesssimulation	4	5	5
	3D-Anlagenplanung	4	5	5
	Zerkleinern, Sichten und Staubabscheiden	4	5	5
	Chemische Verfahrenstechnik II	4	5	5
	Computer Aided Design I *	4	5	5
	Summe	28	35	35
3. Semester	Grenzflächen (dt.), feste und flüssige Formulierungen (engl.)	4	5	5
	Oberflächentechnik und Analyse dünner Filme	4	5	5
	Interdisziplinäre Projektarbeit II (Master)	2	5	5
	Wahlpflichtmodul allgemein ⁱ	4	5	5
	Wahlpflichtmodul allgemein ⁱ	4	5	5
	Summe	18	25	25
4. Semester	Abschlussarbeit und Kolloquium		30	30
	Abschlussarbeit Kolloquium			24 6
	Summe	0	30	30
Insgesamt		68	120	120

* Sollte dieses Modul bereits im Bachelorstudium erfolgreich abgeschlossen worden sein, muss in Absprache mit dem Studiengangbeauftragten ein alternatives Modul gewählt werden.

ⁱ Die Studierenden können neben den Modulen aus dem Wahlpflichtmodulkatalog auch Module aus anderen Masterstudiengängen belegen. Näheres regelt das Modulhandbuch.

⁶ Für einen Aufenthalt an einer anderen Hochschule eignet sich insbesondere das 4. Fachsemester.

Anlage 7: Module mit Studienleistungen gemäß § 7 als Voraussetzung zur Erbringung einer Prüfungsleistung im Masterstudiengang Bio-, Pharma- und Prozesstechnik

Vertiefungsrichtungen Pharma- und Prozesstechnik

Bio-, Pharma- und Prozesstechnik - Vertiefungsrichtungen Pharma- und Prozesstechnik		Anzahl
Praktikum Feste Formen		1
	Summe	1
	Insgesamt	1