

# PUBLICUS AMTLICHES VERÖFFENT- LICHUNGS- ORGAN

Tag	Inhalt	Seite
30.08.23	Fachprüfungsordnung für die Prüfung im Masterstudiengang Bio-, Pharma- und Prozesstechnik im Fachbereich Umweltplanung/Umwelttechnik an der Hochschule Trier	150-161
30.08.23	Fachprüfungsordnung für die Prüfung im Masterstudiengang Reinraum-Technologie bei der Arzneimittelherstellung im Fachbereich Umweltplanung/Umwelttechnik an der Hochschule Trier	162-167
30.08.23	Fachprüfungsordnung für die Prüfung im Masterstudiengang Reinraum-Technologie bei der Arzneimittelherstellung (dual) im Fachbereich Umweltplanung/Umwelttechnik an der Hochschule Trier	168-176

**Fachprüfungsordnung für die Prüfung im Masterstudiengang  
Bio-, Pharma- und Prozesstechnik  
im Fachbereich Umweltplanung/Umwelttechnik an der Hochschule Trier  
vom 30.08.2023**

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

§ 2 Zweck der Prüfung

§ 3 Abschlussgrad

§ 4 Zulassungsausschuss

§ 5 Zulassung zum Studium

§ 6 Regelstudienzeit, Studienaufbau und Umfang des Lehrangebots

§ 7 Studienleistungen

§ 8 Abschlussarbeit

§ 9 Kolloquium über die Abschlussarbeit

§10 Bildung der Gesamtnote

§ 11 Bestehen, Nichtbestehen und Wiederholung von Prüfungsleistungen

§ 12 Inkrafttreten

§ 13 Außerkrafttreten der bisherigen Fachprüfungsordnung

§ 14 Übergangsvorschrift

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

Anlage 2: Masterstudiengang Bio-, Pharma- und Prozesstechnik – Vertiefungsrichtung Pharmatechnik (Beginn im Wintersemester)

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

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

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

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

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

## **§ 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 die oder der Prüfende der Abschlussarbeit und ein weiteres, vom Prüfungsausschuss zu bestimmendes, sachkundiges beisitzendes Mitglied an.

§ 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 Biotechnik<sup>1</sup> (Beginn im Wintersemester)

<b>Bio-, Pharma- und Prozesstechnik</b> <b>- Vertiefungsrichtung Biotechnik (Beginn im Wintersemester)</b>		<b>SWS</b>	<b>ECTS</b>	<b>Gewichtung</b>
<b>1. Semester</b>	Agglomerations- und Trocknungstechnik	4	5	5
	Prozessleit- und Regelungstechnik	4	5	5
	Interdisziplinäre Projektarbeit I (Master)	2	5	5
	Wahlpflichtmodul allgemein <sup>i</sup>	4	5	5
	Biotechnologie II und Technische Mikrobiologie	4	5	5
	Wahlpflichtmodul allgemein <sup>i</sup>	4	5	5
	<b>Summe</b>	<b>22</b>	<b>30</b>	<b>30</b>
<b>2. Semester</b>	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
	<b>Summe</b>	<b>24</b>	<b>30</b>	<b>30</b>
<b>3. Semester</b>	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 <sup>i</sup>	4	5	5
	<b>Summe</b>	<b>22</b>	<b>30</b>	<b>30</b>
<b>4. Semester</b>	Abschlussarbeit und Kolloquium		30	30
	Abschlussarbeit Kolloquium			24 6
	<b>Summe</b>	<b>0</b>	<b>30</b>	<b>30</b>
<b>Insgesamt</b>		<b>68</b>	<b>120</b>	<b>120</b>

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

<sup>1</sup> Für einen Aufenthalt an einer anderen Hochschule eignet sich insbesondere das 4. Fachsemester.

**Anlage 2: Masterstudiengang Bio-, Pharma- und Prozesstechnik**– Vertiefungsrichtung Pharmatechnik<sup>2</sup> (Beginn im Wintersemester)

<b>Bio-, Pharma- und Prozesstechnik - Vertiefungsrichtung Pharmatechnik (Beginn im Wintersemester)</b>		<b>SWS</b>	<b>ECTS</b>	<b>Gewichtung</b>
<b>1. Semester</b>	Agglomerations- und Trocknungstechnik	4	5	5
	Prozessleit- und Regelungstechnik	4	5	5
	Interdisziplinäre Projektarbeit I (Master)	2	5	5
	Wahlpflichtmodul allgemein <sup>1</sup>	4	5	5
	Zerkleinern, Sichten und Staubabscheiden	4	5	5
	Wahlpflichtmodul allgemein <sup>1</sup>	4	5	5
	Summe	22	30	30
<b>2. Semester</b>	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	
<b>3. Semester</b>	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 <sup>1</sup>	4	5	5
Summe	22	30	30	
<b>4. Semester</b>	Abschlussarbeit und Kolloquium		30	30
	Abschlussarbeit			24
	Kolloquium			6
Summe	0	30	30	
<b>Insgesamt</b>		<b>68</b>	<b>120</b>	<b>120</b>

<sup>1</sup> Die Studierenden können neben den Modulen aus dem Wahlpflichtmodulkatalog auch Module aus anderen Masterstudiengängen belegen. Näheres regelt das Modulhandbuch.

<sup>2</sup> Für einen Aufenthalt an einer anderen Hochschule eignet sich insbesondere das 4. Fachsemester.

**Anlage 3: Masterstudiengang Bio-, Pharma- und Prozesstechnik**– Vertiefungsrichtung Prozesstechnik<sup>3</sup> (Beginn im Wintersemester)

<b>Bio-, Pharma- und Prozesstechnik - Vertiefungsrichtung Prozesstechnik (Beginn im Wintersemester)</b>		<b>SWS</b>	<b>ECTS</b>	<b>Gewichtung</b>
<b>1. Semester</b>	Agglomerations- und Trocknungstechnik	4	5	5
	Prozessleit- und Regelungstechnik	4	5	5
	Interdisziplinäre Projektarbeit I (Master)	2	5	5
	Wahlpflichtmodul allgemein <sup>1</sup>	4	5	5
	Zerkleinern, Sichten und Staubabscheiden	4	5	5
	Wahlpflichtmodul allgemein <sup>1</sup>	4	5	5
	<b>Summe</b>	<b>22</b>	<b>30</b>	<b>30</b>
<b>2. Semester</b>	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
	<b>Summe</b>	<b>24</b>	<b>30</b>	<b>30</b>
<b>3. Semester</b>	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 <sup>1</sup>	4	5	5
	<b>Summe</b>	<b>22</b>	<b>30</b>	<b>30</b>
<b>4. Semester</b>	Abschlussarbeit und Kolloquium		30	30
	Abschlussarbeit Kolloquium			24 6
	<b>Summe</b>	<b>0</b>	<b>30</b>	<b>30</b>
<b>Insgesamt</b>		<b>68</b>	<b>120</b>	<b>120</b>

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

<sup>1</sup> Die Studierenden können neben den Modulen aus dem Wahlpflichtmodulkatalog auch Module aus anderen Masterstudiengängen belegen. Näheres regelt das Modulhandbuch.

<sup>3</sup> Für einen Aufenthalt an einer anderen Hochschule eignet sich insbesondere das 4. Fachsemester.

**Anlage 4: Masterstudiengang Bio-, Pharma- und Prozesstechnik**  
 – Vertiefungsrichtung Biotechnik<sup>4</sup> (Beginn im Sommersemester)

Bio-, Pharma- und Prozesstechnik - Vertiefungsrichtung Biotechnik (Beginn im Sommersemester)		SWS	ECTS	Gewichtung
<b>1. Semester</b>	Höhere Analysis	4	5	5
	Anlagenprojektierung	4	5	5
	Wahlpflichtmodul allgemein <sup>i</sup>	4	5	5
	Prozess-Analytik	4	5	5
	Interdisziplinäre Projektarbeit I (Master)	2	5	5
	Zellkulturtechnik	4	5	5
	Summe	22	30	30
<b>2. Semester</b>	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
<b>3. Semester</b>	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 <sup>i</sup>	4	5	5
	Wahlpflichtmodul allgemein <sup>i</sup>	4	5	5
	Summe	18	25	25
<b>4. Semester</b>	Abschlussarbeit und Kolloquium		30	30
	Abschlussarbeit Kolloquium			24 6
	Summe	0	30	30
<b>Insgesamt</b>		68	120	120

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

<sup>4</sup> Für einen Aufenthalt an einer anderen Hochschule eignet sich insbesondere das 4. Fachsemester.

**Anlage 5: Masterstudiengang Bio-, Pharma- und Prozesstechnik**– Vertiefungsrichtung Pharmatechnik<sup>5</sup> (Beginn im Sommersemester)

<b>Bio-, Pharma- und Prozesstechnik - Vertiefungsrichtung Pharmatechnik (Beginn im Sommersemester)</b>		<b>SWS</b>	<b>ECTS</b>	<b>Gewichtung</b>
<b>1. Semester</b>	Höhere Analysis	4	5	5
	Anlagenprojektierung	4	5	5
	Wahlpflichtmodul allgemein <sup>i</sup>	4	5	5
	Prozess-Analytik	4	5	5
	Interdisziplinäre Projektarbeit I (Master)	2	5	5
	Praktikum Feste Formen	4	5	5
	<b>Summe</b>	<b>22</b>	<b>30</b>	<b>30</b>
<b>2. Semester</b>	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
	<b>Summe</b>	<b>28</b>	<b>35</b>	<b>35</b>
<b>3. Semester</b>	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 <sup>i</sup>	4	5	5
	Wahlpflichtmodul allgemein <sup>i</sup>	4	5	5
	<b>Summe</b>	<b>18</b>	<b>25</b>	<b>25</b>
<b>4. Semester</b>	Abschlussarbeit und Kolloquium		30	30
	Abschlussarbeit Kolloquium			24 6
	<b>Summe</b>	<b>0</b>	<b>30</b>	<b>30</b>
	<b>Insgesamt</b>	<b>68</b>	<b>120</b>	<b>120</b>

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

<sup>5</sup> Für einen Aufenthalt an einer anderen Hochschule eignet sich insbesondere das 4. Fachsemester.

**Anlage 6: Masterstudiengang Bio-, Pharma- und Prozesstechnik**– Vertiefungsrichtung Prozesstechnik<sup>6</sup> (Beginn im Sommersemester)

<b>Bio-, Pharma- und Prozesstechnik - Vertiefungsrichtung Prozesstechnik (Beginn im Sommersemester)</b>		<b>SWS</b>	<b>ECTS</b>	<b>Gewichtung</b>
<b>1. Semester</b>	Höhere Analysis	4	5	5
	Anlagenprojektierung	4	5	5
	Wahlpflichtmodul allgemein <sup>i</sup>	4	5	5
	Prozess-Analytik	4	5	5
	Interdisziplinäre Projektarbeit I (Master)	2	5	5
	Praktikum Feste Formen	4	5	5
	<b>Summe</b>	<b>22</b>	<b>30</b>	<b>30</b>
<b>2. Semester</b>	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
	<b>Summe</b>	<b>28</b>	<b>35</b>	<b>35</b>
<b>3. Semester</b>	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 <sup>i</sup>	4	5	5
	Wahlpflichtmodul allgemein <sup>i</sup>	4	5	5
	<b>Summe</b>	<b>18</b>	<b>25</b>	<b>25</b>
<b>4. Semester</b>	Abschlussarbeit und Kolloquium		30	30
	Abschlussarbeit Kolloquium			24 6
	<b>Summe</b>	<b>0</b>	<b>30</b>	<b>30</b>
	<b>Insgesamt</b>	<b>68</b>	<b>120</b>	<b>120</b>

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

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

<sup>6</sup> 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
	<b>Insgesamt</b>	<b>1</b>

**Fachprüfungsordnung für die Prüfung im Masterstudiengang Reinraum-Technologie bei der  
Arzneimittelherstellung  
im Fachbereich Umweltplanung/Umwelttechnik an der Hochschule Trier  
vom 30.08.2023**

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.

**Inhaltsverzeichnis**

§ 1 Geltungsbereich und übergeordnete Regelungen

§ 2 Zweck der Prüfung

§ 3 Abschlussgrad

§ 4 Zulassungsausschuss

§ 5 Zulassung zum Studium

§ 6 Regelstudienzeit, Studienaufbau und Umfang des Lehrangebots

§ 7 Studienleistungen

§ 8 Abschlussarbeit

§ 9 Kolloquium über die Abschlussarbeit

§10 Bildung der Gesamtnote

§ 11 Bestehen, Nichtbestehen und Wiederholung von Prüfungsleistungen

§ 12 Inkrafttreten

Anlage 1: Masterstudiengang Reinraum-Technologie bei der Arzneimittelherstellung – Beginn Sommersemester

Anlage 2: Masterstudiengang Reinraum-Technologie bei der Arzneimittelherstellung – Beginn Wintersemester

## **§ 1 Geltungsbereich und übergeordnete Regelungen**

Diese Fachprüfungsordnung regelt die studiengangspezifischen Prüfungsanforderungen und Prüfungsverfahren für den Masterstudiengang Reinraum-Technologie bei der Arzneimittelherstellung.

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 Reinraum-Technologie bei der Arzneimittelherstellung. 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 naturwissenschaftlich-technischen Studiums umfasst. Des Weiteren müssen die für den Masterstudiengang einschlägigen Kernfachqualifikationen vorhanden sein, welche auch über den beruflichen Kontext nachgewiesen werden können. Sofern diese Voraussetzungen nicht vorliegen, kann die Zulassung mit Auflagen verbunden sein.

c) den Nachweis über ausreichende deutsche Sprachkenntnisse nach den Vorschriften der Einschreibordnung in ihrer jeweils geltenden Fassung.

**(3)** Bewerberinnen und Bewerber mit einem ersten berufsqualifizierenden Hochschulabschluss mit weniger als 210 ECTS-Punkten, die sich in einen Masterstudiengang mit 90 ECTS-Punkten einschreiben wollen, haben die Möglichkeit, spätestens bis zur Anmeldung der Abschlussarbeit zusätzliche Leistungen bis zu einem Umfang der Differenz der bisher erbrachten ECTS-Punkte zu den für einen Masterabschluss erforderlichen 300 ECTS-Punkten zu erbringen. Diese Bewerberinnen und Bewerber legen dem Zulassungsausschuss einen Vorschlag für einen Belegungskatalog für diese zusätzlichen Leistungen vor, der keinen Rechtsanspruch begründet. Der Zulassungsausschuss gemäß § 4 legt den Belegungskatalog verbindlich fest und dieser wird Bestandteil der Zulassung. Die genaue Vorgehensweise regelt der Zulassungsausschuss.

**(4)** 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.

**(5)** Die Zulassung kann mit weiteren Auflagen verbunden sein.

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

**(7)** 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 3 Semester. Innerhalb der Regelstudienzeit kann die Masterprüfung abgelegt werden. Dem Studium ist eine studentische Arbeitsbelastung entsprechend 90 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 und 2 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 eingeschrieben sind.

**(3)** Die Anzahl, die Vergabe von Leistungspunkten (ECTS) und die Module gemäß §§ 7 und 8 der Landesverordnung zur Studienakkreditierung befinden sich in den Anlagen 1 und 2 dieser Ordnung. Die Prüfungsart und -form sind im jeweiligen Modulhandbuch geregelt.

## **§ 7 Studienleistungen**

In dieser Ordnung sind keine Studienleistungen enthalten.

## **§ 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 30 Leistungspunkten (ECTS) zur Abschlussarbeit anmelden.

Die Studierenden müssen sich spätestens sechs Monate nach Bekanntgabe des Erwerbs von 60 Leistungspunkten (ECTS) zur Abschlussarbeit anmelden.

Bei der Ermittlung der für die frühestens mögliche Anmeldung erforderlichen ECTS-Punkte werden die ECTS-Punkte der gemäß § 5 gegebenenfalls zusätzlich zu erbringenden Leistungen laut individuellem Belegungskatalog nicht dazugezählt, sondern sind darüber hinaus bis zur Anmeldung der Masterabschlussarbeit nachzuweisen (§ 5 Abs. 3).

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 die Prüfenden der Abschlussarbeit und ein weiteres, vom Prüfungsausschuss zu bestimmendes, sachkundiges beisitzendes Mitglied an.

§ 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 und 2 dieser Ordnung zu entnehmen.

**(2)** Sind in den Anlagen 1 und 2 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 und 2 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**

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.

### **§ 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 Sommersemester 2025.

Birkenfeld, den 30.08.2023

Prof. Dr.-Ing. Peter Gutheil

Der Dekan des Fachbereiches Umweltplanung/Umwelttechnik der Hochschule Trier

**Anlage 1: Masterstudiengang Reinraum-Technologie bei der Arzneimittelherstellung – Beginn Sommersemester<sup>1</sup>**

<b>Reinraum-Technologie bei der Arzneimittelherstellung – Beginn Sommersemester</b>		<b>SWS</b>	<b>ECTS</b>	<b>Gewichtung</b>
<b>1. Semester</b>	Qualitätssicherung im GMP-Umfeld II	4	5	5
	Ver- und Entsorgung im GMP-Bereich II	4	5	5
	Prozessanforderungen an den Reinraum I	4	5	5
	GMP-gerechte Produktion II	4	5	5
	Wahlpflichtmodul <sup>i</sup>	4	5	5
	Anlagenprojektierung	4	5	5
	<b>Summe</b>	<b>24</b>	<b>30</b>	<b>30</b>
<b>2. Semester</b>	Projektmanagement, Controlling und Personal	4	5	5
	GMP-gerechte Lüftungs- und Klimatechnik II	4	5	5
	Prozessanforderungen an den Reinraum II	4	5	5
	Interdisziplinäre Projektarbeit I (Master)	2	5	5
	Wahlpflichtmodul <sup>i</sup>	4	5	5
	Prozessleit- und Regelungstechnik	4	5	5
	<b>Summe</b>	<b>22</b>	<b>30</b>	<b>30</b>
<b>3. Semester</b>	Abschlussarbeit und Kolloquium	-	30	30
	Abschlussarbeit		24	24
	Kolloquium		6	6
		<b>Summe</b>	<b>0</b>	<b>30</b>
<b>Insgesamt</b>		<b>46</b>	<b>90</b>	<b>90</b>

<sup>1</sup> Für einen Aufenthalt an einer anderen Hochschule eignet sich insbesondere das 2. Fachsemester.

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

**Anlage 2: Masterstudiengang Reinraum-Technologie bei der Arzneimittelherstellung – Beginn Wintersemester<sup>1</sup>**

<b>Reinraum-Technologie bei der Arzneimittelherstellung – Beginn Wintersemester</b>		<b>SWS</b>	<b>ECTS</b>	<b>Gewichtung</b>
<b>1. Semester</b>	Projektmanagement, Controlling und Personal	4	5	5
	GMP-gerechte Lüftungs- und Klimatechnik II	4	5	5
	Prozessanforderungen an den Reinraum II	4	5	5
	Interdisziplinäre Projektarbeit I (Master)	2	5	5
	Wahlpflichtmodul <sup>i</sup>	4	5	5
	Prozessleit- und Regelungstechnik	4	5	5
	<b>Summe</b>	<b>22</b>	<b>30</b>	<b>30</b>
<b>2. Semester</b>	Qualitätssicherung im GMP-Umfeld II	4	5	5
	Ver- und Entsorgung im GMP-Bereich II	4	5	5
	Prozessanforderungen an den Reinraum I	4	5	5
	GMP-gerechte Produktion II	4	5	5
	Wahlpflichtmodul <sup>i</sup>	4	5	5
	Anlagenprojektierung	4	5	5
	<b>Summe</b>	<b>24</b>	<b>30</b>	<b>30</b>
<b>3. Semester</b>	Abschlussarbeit und Kolloquium	-	30	30
	Abschlussarbeit		24	24
	Kolloquium		6	6
	<b>Summe</b>	<b>0</b>	<b>30</b>	<b>30</b>
<b>Insgesamt</b>		<b>46</b>	<b>90</b>	<b>90</b>

<sup>1</sup> Für einen Aufenthalt an einer anderen Hochschule eignet sich insbesondere das 2. Fachsemester.

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

**Fachprüfungsordnung für die Prüfung im Masterstudiengang Reinraum-Technologie bei der  
Arzneimittelherstellung (dual)  
im Fachbereich Umweltplanung/Umwelttechnik an der Hochschule Trier  
vom 30.08.2023**

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.

### **Inhaltsverzeichnis**

§ 1 Geltungsbereich und übergeordnete Regelungen

§ 2 Zweck der Prüfung

§ 3 Abschlussgrad

§ 4 Zulassungsausschuss

§ 5 Zulassung zum Studium

§ 6 Regelstudienzeit, Studienaufbau und Umfang des Lehrangebots

§ 7 Studienleistungen

§ 8 Abschlussarbeit

§ 9 Kolloquium über die Abschlussarbeit

§ 10 Bildung der Gesamtnote

§ 11 Bestehen, Nichtbestehen und Wiederholung von Prüfungsleistungen

§ 12 Inkrafttreten

Anlage 1: Masterstudiengang Reinraum-Technologie bei der Arzneimittelherstellung (dual) – Beginn im Sommersemester

Anlage 2: Masterstudiengang Reinraum-Technologie bei der Arzneimittelherstellung (dual) – Beginn im Wintersemester

Anlage 3: Ablauf im Masterstudiengang Reinraum-Technologie bei der Arzneimittelherstellung (dual)

Anlage 4: Theorie-Praxis-Transfer-Module gemäß § 6 mit Ausweisung derjenigen Module, in denen für dual Studierende andere Vorgaben bzgl. Leistungserbringung gelten als für nicht-dual Studierende

## **§ 1 Geltungsbereich und übergeordnete Regelungen**

Diese Fachprüfungsordnung regelt die studiengangspezifischen Prüfungsanforderungen und Prüfungsverfahren für den Masterstudiengang Reinraum-Technologie bei der Arzneimittelherstellung (dual).

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 Reinraum-Technologie bei der Arzneimittelherstellung (dual). 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.
- c) Darüber hinaus ist bei Einschreibung ein gültiger Praktikumsvertrag gemäß § 20 Abs. 3 HochSchG in der angestrebten Studienrichtung mit einem Praxispartner nachzuweisen, mit dem die Hochschule Trier eine Kooperationsvereinbarung geschlossen hat.

(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 naturwissenschaftlich-technischen Studiums umfasst. Des Weiteren müssen die für den Masterstudiengang einschlägigen Kernfachqualifikationen vorhanden sein, welche auch über den beruflichen

Kontext nachgewiesen werden können. Sofern diese Voraussetzungen nicht vorliegen, kann die Zulassung mit Auflagen verbunden sein.

c) den Nachweis über ausreichende deutsche Sprachkenntnisse nach den Vorschriften der Einschreibordnung in ihrer jeweils geltenden Fassung.

**(3)** Bewerberinnen und Bewerber mit einem ersten berufsqualifizierenden Hochschulabschluss mit weniger als 210 ECTS-Punkten, die sich in einen Masterstudiengang mit 90 ECTS-Punkten einschreiben wollen, haben die Möglichkeit, spätestens bis zur Anmeldung der Abschlussarbeit zusätzliche Leistungen bis zu einem Umfang der Differenz der bisher erbrachten ECTS-Punkte zu den für einen Masterabschluss erforderlichen 300 ECTS-Punkten zu erbringen. Diese Bewerberinnen und Bewerber legen dem Zulassungsausschuss einen Vorschlag für einen Belegungskatalog für diese zusätzlichen Leistungen vor, der keinen Rechtsanspruch begründet. Der Zulassungsausschuss gemäß § 4 legt den Belegungskatalog verbindlich fest und dieser wird Bestandteil der Zulassung. Die genaue Vorgehensweise regelt der Zulassungsausschuss.

**(4)** 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.

**(5)** Die Zulassung kann mit weiteren Auflagen verbunden sein.

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

**(7)** Eine Änderung des Vertragsverhältnisses, insbesondere ein Wechsel des Praxispartners, ist der Hochschule Trier von den Studierenden unverzüglich mitzuteilen. Bei erfolgloser Beendigung der betrieblichen Praxisphasen wird die Rückmeldung versagt. Ist die Einschreibung (bzw. Rückmeldung) bereits erfolgt, so erlischt sie. Die Studierenden können auf Antrag in den Masterstudiengang „Reinraum-Technologie bei der Arzneimittelherstellung“ umgeschrieben werden. Die bereits erbrachten Prüfungsleistungen werden gemäß § 15 der Allgemeinen Ordnung der Hochschule anerkannt. Fehlversuche in identischen bzw. gleichwertigen Modulen werden gemäß § 14 der Allgemeinen Ordnung angerechnet.

**(8)** 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 3 Semester. Innerhalb der Regelstudienzeit kann die Masterprüfung abgelegt werden. Dem Studium ist eine studentische Arbeitsbelastung entsprechend 90 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- sowie Wahlpflichtveranstaltungen ist den Anlagen 1 und 2 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 eingeschrieben sind.

**(3)** Die Anzahl, die Vergabe von Leistungspunkten (ECTS) und die Module gemäß §§ 7 und 8 der Landesverordnung zur Studienakkreditierung befinden sich in den Anlagen 1 und 2 dieser Ordnung. Die Prüfungsart und -form sind im jeweiligen Modulhandbuch geregelt.

**(4)** Die in Anlage 1 und 2 als Theorie-Praxis-Transfer-Module gekennzeichneten Module dienen der modularen Vernetzung des Kompetenzerwerbs und werden in Kooperation mit dem Praxispartner durchgeführt. Näheres regelt das Modulhandbuch.

**(5)** Das Studium wird in den vorlesungsfreien Zeiten von praktischen Phasen bei einem Praxispartner begleitet. Die Praxisphasen im Studiengang gemäß Anlage 3 sind über den Rahmenplan im Kooperationsvertrag mit dem jeweiligen Praxispartner festgelegt.

## **§ 7 Studienleistungen**

In dieser Ordnung sind keine Studienleistungen enthalten.

## **§ 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 30 Leistungspunkten (ECTS) zur Abschlussarbeit anmelden.

Die Studierenden müssen sich spätestens sechs Monate nach Bekanntgabe des Erwerbs von 60 Leistungspunkten (ECTS) zur Abschlussarbeit anmelden.

Bei der Ermittlung der für die frühestens mögliche Anmeldung erforderlichen ECTS-Punkte werden die ECTS-Punkte der gemäß § 5 gegebenenfalls zusätzlich zu erbringenden Leistungen laut individuellem Belegungskatalog nicht dazugezählt, sondern sind darüber hinaus bis zur Anmeldung der Masterabschlussarbeit nachzuweisen (§ 5 Abs. 3).

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)** Voraussetzung für die Anmeldung zur Abschlussarbeit ist der Nachweis über die bis dahin erfolgreich erbrachten betrieblichen Praxisphasen. Über Ausnahmen entscheidet der Prüfungsausschuss. Die Abschlussarbeit wird in der Regel in Begleitung mit dem Praxispartner durchgeführt.

**(4)** 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 die Prüfenden der Abschlussarbeit und ein weiteres, vom Prüfungsausschuss zu bestimmendes, sachkundiges beisitzendes Mitglied an.

§ 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 und 2 dieser Ordnung zu entnehmen.

**(2)** Sind in den Anlagen 1 und 2 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 und 2 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**

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.

### **§ 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 Sommersemester 2025.

Birkenfeld, den 30.08.2023

Prof. Dr.-Ing. Peter Gutheil

Der Dekan des Fachbereiches Umweltplanung/Umwelttechnik der Hochschule Trier

**Anlage 1: Masterstudiengang Reinraum-Technologie bei der Arzneimittelherstellung (dual) – Beginn im Sommersemester<sup>1</sup>**

<b>Reinraum-Technologie bei der Arzneimittelherstellung (dual) – Beginn Sommersemester</b>		<b>SWS</b>	<b>ECTS</b>	<b>Gewichtung</b>
<b>1. Semester</b>	Qualitätssicherung im GMP-Umfeld II	4	5	5
	Ver- und Entsorgung im GMP-Bereich II	4	5	5
	Prozessanforderungen an den Reinraum I*	4	5	5
	GMP-gerechte Produktion II*	4	5	5
	Wahlpflichtmodul <sup>i</sup>	4	5	5
	Anlagenprojektierung	4	5	5
	<b>Summe</b>	<b>24</b>	<b>30</b>	<b>30</b>
<b>2. Semester</b>	Projektmanagement, Controlling und Personal	4	5	5
	GMP-gerechte Lüftungs- und Klimatechnik II	4	5	5
	Prozessanforderungen an den Reinraum II*	4	5	5
	Interdisziplinäre Projektarbeit I (Master)*	2	5	5
	Wahlpflichtmodul <sup>i</sup>	4	5	5
	Prozessleit- und Regelungstechnik	4	5	5
	<b>Summe</b>	<b>22</b>	<b>30</b>	<b>30</b>
<b>3. Semester</b>	Abschlussarbeit und Kolloquium*	-	30	30
	Abschlussarbeit		24	24
	Kolloquium		6	6
	<b>Summe</b>	<b>0</b>	<b>30</b>	<b>30</b>
<b>Insgesamt</b>		<b>46</b>	<b>90</b>	<b>90</b>

Die mit \* gekennzeichneten Theorie-Praxis-Transfer-Module werden zusammen mit dem Praxispartner gemäß § 6 Absatz 4 und 5 durchgeführt.

<sup>1</sup> Für einen Aufenthalt an einer anderen Hochschule eignet sich insbesondere das 2. Fachsemester.

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

**Anlage 2: Masterstudiengang Reinraum-Technologie bei der Arzneimittelherstellung (dual) – Beginn im Wintersemester<sup>1</sup>**

Reinraum-Technologie bei der Arzneimittelherstellung (dual) – Beginn Wintersemester		SWS	ECTS	Gewichtung
1. Semester	Projektmanagement, Controlling und Personal	4	5	5
	GMP-gerechte Lüftungs- und Klimatechnik II	4	5	5
	Prozessanforderungen an den Reinraum II*	4	5	5
	Interdisziplinäre Projektarbeit I (Master)*	2	5	5
	Wahlpflichtmodul <sup>i</sup>	4	5	5
	Prozessleit- und Regelungstechnik	4	5	5
	Summe	22	30	30
2. Semester	Qualitätssicherung im GMP-Umfeld II	4	5	5
	Ver- und Entsorgung im GMP-Bereich II	4	5	5
	Prozessanforderungen an den Reinraum I*	4	5	5
	GMP-gerechte Produktion II*	4	5	5
	Wahlpflichtmodul <sup>i</sup>	4	5	5
	Anlagenprojektierung	4	5	5
	Summe	24	30	30
3. Semester	Abschlussarbeit und Kolloquium*	-	30	30
	Abschlussarbeit		24	24
	Kolloquium		6	6
	Summe	0	30	30
<b>Insgesamt</b>		<b>46</b>	<b>90</b>	<b>90</b>

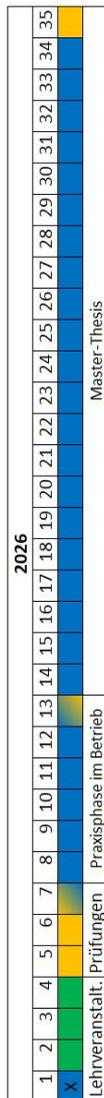
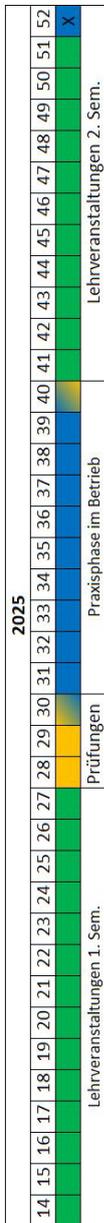
Die mit \* gekennzeichneten Theorie-Praxis-Transfer-Module werden zusammen mit dem Praxispartner gemäß § 6 Absatz 4 und 5 durchgeführt.

<sup>1</sup> Für einen Aufenthalt an einer anderen Hochschule eignet sich insbesondere das 2. Fachsemester.

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

**Anlage 3: Ablauf im Masterstudiengang Reinraum-Technologie bei der Arzneimittelherstellung (dual)**

Das Ablaufschema ist ein Beispiel für den Studienbeginn 2025. Semesterstart und -ende sowie die Prüfungstermine variieren von Jahr zu Jahr; die angegebenen Kalenderwochen gelten nur als Orientierungswerte. Die genauen Zeiten werden von der Hochschule auf der Homepage veröffentlicht.



- Zeiten im Betrieb
- X = keine Vorlesungen = Urlaub, beispielhafte Darstellung, Urlaubszeiten am Lernort ‚Unternehmen‘ werden von den Studierenden mit dem Unternehmen vereinbart
- Lehrveranstaltungen
- Modulprüfungen inkl. Vorbereitung
- Theorie-Praxis-Transfer-Modulteilprüfung

**Anlage 4: Theorie-Praxis-Transfer-Module gemäß § 6 mit Ausweisung derjenigen Module, in denen für dual Studierende andere Vorgaben bzgl. Leistungserbringung gelten als für nicht-dual Studierende.**

Näheres regelt das Modulhandbuch.

Theorie-Praxis-Transfer-Module	Modul schließt für dual Studierende mit alternativer Leistungserbringung ab (ja/nein)
Prozessanforderungen an den Reinraum I	Ja, Modulergebnis setzt sich aus Leistungen an beiden Lernorten zusammen.
Interdisziplinäre Projektarbeit I (Master)	Nein
Prozessanforderungen an den Reinraum II	Ja, Modulergebnis setzt sich aus Leistungen an beiden Lernorten zusammen.
GMP-gerechte Produktion II	Ja, Modulergebnis setzt sich aus Leistungen an beiden Lernorten zusammen.
Abschlussarbeit und Kolloquium	Nein