Fachspezifische Prüfungsordnung für den Masterstudiengang „Sustainable Process Engineering“ an der Universität Bremen

Vom 4. Mai 2026, berichtigt

Der Fachbereichsrat des Fachbereiches 4 (Produktionstechnik) hat am 4. Mai 2026 gemäß § 87 Satz 1 Nummer 2 des Bremischen Hochschulgesetzes (BremHG) i.V.m. § 62 BremHG in der Fassung der Bekanntmachung vom 9. Mai 2007 (Brem.GBl. S. 339), zuletzt geändert durch Gesetz vom 1. April 2025 (Brem.GBl. S. 382), folgende Prüfungsordnung beschlossen.

Diese fachspezifische Prüfungsordnung gilt in Verbindung mit dem Allgemeinen Teil der Masterprüfungsordnungen (AT MPO) an der Universität Bremen vom 27. Januar 2010 in der jeweils geltenden Fassung.

§ 1

Studienumfang und Abschlussgrad

(1) Für den erfolgreichen Abschluss des Masterstudiengangs „Sustainable Process Engineering“ (Kurztitel: SP-Engineering) sind insgesamt 120 Leistungspunkte (Credit Points = CP) nach dem European Credit Transfer and Accumulation System (ECTS) zu erwerben. Dies entspricht einer Regelstudienzeit von 4 Fachsemestern.

(2) Aufgrund der bestandenen Masterprüfung wird der Abschlussgrad

Master of Science
(abgekürzt M.Sc.)

verliehen.

§ 2

Studienaufbau, Module und Leistungspunkte

(1) Der Masterstudiengang „Sustainable Process Engineering“ wird als Masterstudium gemäß § 4 Absatz 1 Satz 1 AT MPO studiert. Der General Studies-Bereich gemäß § 4 Absatz 4 AT MPO umfasst 18 CP. Leistungspunkte in diesem Bereich sind im Umfang von 6 CP in den Fachergänzenden Studien der Universität Bremen zu erwerben sowie im Umfang von 12 CP in weiteren, noch nicht im regulären Studium absolvierten Modulen und Lehrveranstaltungen des Wahlpflicht- oder Wahlbereichs der Masterstudiengänge des Fachbereichs.

(2) Das Studium gliedert sich wie folgt:

a) Masterarbeit (Master Thesis) im Umfang von 30 CP inklusive eines Kolloquiums.

b) Pflichtmodule (Compulsory Modules) in den Grundlagen (Foundations) im Umfang von 36 CP.

c) Wahlpflichtmodule (Compulsory Elective Modules) als Praxis (Practice) im Umfang von 12 CP. Es ist zu wählen zwischen

- Projekt (Project), 12 CP oder
- Industriepraktikum (Internship), 12 CP.

d) Wahlbereich (Elective Area) im Umfang von 42 CP. Darin enthalten sind

- 24 CP aus fachspezifischen vertiefenden Wahlmodulen (Advanced Process Engineering Modules);
- 18 CP aus dem General Studies-Bereich (General Studies Area) gemäß Anlage 2.4.2.

(3) Anlage 1 stellt den empfohlenen Studienverlauf dar, Anlage 2 regelt die zu erbringenden Prüfungsleistungen.

(4) Module werden als Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodule durchgeführt.

(5) Die im Studienverlaufsplan vorgesehenen Pflicht-, Wahlpflicht- und Wahlmodule werden mindestens im jährlichen Turnus angeboten.

(6) Pflichtmodule werden in englischer Sprache durchgeführt, Wahlpflichtmodule und Wahlmodule können in deutscher Sprache durchgeführt werden, wenn ein ausreichendes Lehrangebot in englischer Sprache wählbar ist.

(7) Die den Modulen jeweils zugeordneten Lehrveranstaltungen werden in den Modulbeschreibungen ausgewiesen.

(8) Lehrveranstaltungen werden gemäß § 6 Absatz 1 AT MPO durchgeführt. Darüber hinaus können Lehrveranstaltungen in der folgenden Art durchgeführt werden:

- Labor.

Weitere Lehrveranstaltungsarten können durch Entscheidungen des Rektorats spezifiziert werden.

(9) Das Studium beinhaltet ein Wahlpflichtpraktikum im Umfang von 12 CP. Studierende können diesen praktischen Anteil per Antrag an den Prüfungsausschuss als Praktikantin oder Praktikant, eingebunden in eine externe Forschungsgruppe, durchführen. Dabei sind die in der Modulbeschreibung aufgeführten Lernziele und -inhalte umzusetzen. Die in der Modulbeschreibung definierten Prüfungsformen gelten unverändert. Näheres wird durch eine Praktikumsrichtlinie geregelt und im Modulhandbuch beschrieben.

§ 3

Prüfungen

(1) Prüfungen werden in den Formen gemäß §§ 8 ff. AT MPO und der Ordnung der Universität Bremen zur Durchführung elektronischer Prüfungen (DigiPrüfO UB/Digitalprüfungsordnung) in den jeweils geltenden Fassungen durchgeführt. Der Prüfungsausschuss kann im Einzelfall auf Antrag einer Prüferin oder eines Prüfers weitere Prüfungsformen zulassen.

(2) Eine erneute Prüfung kann gemäß § 20 Absatz 4 AT MPO in einer anderen als der ursprünglich durchgeführten Form erfolgen.

(3) Bearbeitungsfristen und Umfang von Prüfungen werden den Studierenden zu Beginn des Moduls mitgeteilt.

(4) Prüfungssprache ist Englisch. Prüfungen können in Ausnahmen und nach Rücksprache mit der Prüferin oder dem Prüfer auch in einer anderen Sprache absolviert werden, wenn englischsprachige Angebote zur Auswahl stehen.

§ 4

Anerkennung und Anrechnung

Die Anerkennung oder die Anrechnung von Leistungen erfolgt gemäß § 22 AT MPO in der jeweils geltenden Fassung.

§ 5

Zulassungsvoraussetzungen für Module

Außer im Rahmen des § 6 Absatz 2 gibt es keine Zulassungsvoraussetzungen für Module.

§ 6

Modul Masterarbeit (inklusive Kolloquium)

(1) Das Modul Masterarbeit (30 CP) besteht aus der Masterarbeit und einem Kolloquium.

(2) Voraussetzung zur Anmeldung der Masterarbeit (inkl. Kolloquium) ist der Nachweis von mindestens 60 CP. Folgende Leistungen müssen erbracht worden sein:

- Foundations (36 CP);
- Practice (12 CP);
- aus den Advanced Process Engineering Modules mindestens 12 CP.

(3) Die Bearbeitungszeit der Masterarbeit beträgt 6 Monate. Der Prüfungsausschuss kann auf begründeten Antrag eine einmalige Verlängerung um maximal 2 Monate genehmigen. Die minimale Frist für die Bearbeitung von Abschlussarbeiten beträgt 2/3 der vorgesehenen Bearbeitungszeit. Eine vorzeitige Abgabe ist somit frühestens 4 Monate nach dem Beginn des festgelegten Bearbeitungszeitraumes möglich.

(4) Die Masterarbeit wird als Einzel- oder als Gruppenarbeit mit bis zu drei Personen erstellt. Bei einer Gruppenarbeit muss der Beitrag jedes einzelnen Gruppenmitglieds klar erkennbar, abgrenzbar und bewertbar sein.

(5) Die Masterarbeit wird in englischer Sprache angefertigt.

(6) Zur Masterarbeit findet ein Kolloquium statt. Für Masterarbeit und Kolloquium wird eine gemeinsame Modulnote gebildet. Die Masterarbeit fließt dabei mit 24 CP und das Kolloquium mit 6 CP in die gemeinsame Note ein.

§ 7

Gesamtnote der Masterprüfung

Die Gesamtnote wird aus den mit Leistungspunkten gewichteten Noten der Module gebildet.

§ 8

Geltungsbereich und Inkrafttreten

Diese Prüfungsordnung tritt nach der Genehmigung durch die Rektorin oder den Rektor am 1. Oktober 2026 in Kraft. Sie wird im Amtsblatt der Freien Hansestadt Bremen veröffentlicht.

Sie gilt für Studierende, die ab dem Wintersemester 2026/27 erstmals im Masterstudiengang „Sustainable Process Engineering“ ihr Studium aufnehmen.

Genehmigt, Bremen, 5. Mai 2026

Die Rektorin
der Universität Bremen

Anlagen:
Anlage 1: Studienverlaufsplan des Masterstudiengangs „Sustainable Process Engineering“
Anlage 2: Module und Prüfungsanforderungen

Anlage 1: Studienverlaufsplan des Masterstudiengangs „Sustainable Process Engineering“

Der Studienverlaufsplan stellt eine Empfehlung für den Ablauf des Studiums dar. Module können von den Studierenden in einer anderen Reihenfolge besucht werden.

<table>
<tr><th colspan="2" rowspan="2"></th><th colspan="3">Compulsory Modules, 36 CP</th><th colspan="2">Compulsory Elective Modules, 12 CP</th><th colspan="2">Elective Area, 42 CP</th><th rowspan="2">Master Thesis, 30 CP</th><th rowspan="2">∑ 120 CP</th></tr>
<tr><th colspan="3">Foundations, 36 CP</th><th colspan="2">Practice, 12 CP</th><th>Advanced Process Engineering Modules, 24 CP</th><th>General Studies Area, 18 CP</th></tr>
<tr><td rowspan="2">1. Jahr</td><td>1. Sem.</td><td>M310-FO01, Biotechnology, 6 CP</td><td>M310-FO02, Advanced Thermodynamics, 6 CP</td><td>M310-FO03, Sustainable Chemical Process Engineering, 6 CP</td><td colspan="2"></td><td>gemäß Anlage 2.4.1, 6 CP</td><td>gemäß Anlage 2.4.2, 6 CP</td><td></td><td>30</td></tr>
<tr><td>2. Sem.</td><td>M310-FO04, Multiphase Processes, 6 CP</td><td>M310-FO05, Advanced Particle Technology, 6 CP</td><td>M310-FO06, Process Chains, 6 CP</td><td colspan="2"></td><td>gemäß Anlage 2.4.1, 6 CP</td><td>gemäß Anlage 2.4.2, 6 CP</td><td></td><td>30</td></tr>
<tr><td rowspan="2">2. Jahr</td><td>3. Sem.</td><td colspan="3"></td><td>M310-PRO, Project, 12 CP</td><td>M310-INT, Internship, 12 CP</td><td>gemäß Anlage 2.4.1, 12 CP</td><td>gemäß Anlage 2.4.2, 6 CP</td><td></td><td>30</td></tr>
<tr><td>4. Sem.</td><td colspan="3"></td><td colspan="2"></td><td></td><td></td><td>M310-MaTh, Module Master Thesis (incl. Colloquium), 30 CP</td><td>30</td></tr>
</table>

CP: Credit Points, Sem.: Semester, incl.: including

Anlage 2: Module und Prüfungsanforderungen

2.1 Master Thesis, 30 CP

K.-Ziffer	Modultitel, englisch	Modultyp P/WP/W	CP	MP/TP/KP	Aufteilung der CP bei TP	PL/SL (Anzahl)
M310-MaTh	Module Master Thesis (including Colloquium)	P	30	MP		PL: 2 SL: 0

K.-Ziffer: Kennziffer; P: Pflichtmodul, WP: Wahlpflichtmodul, W: Wahlmodul; CP: Credit Points;
MP: Modulprüfung, TP: Teilprüfung, KP: Kombinationsprüfung; PL: Prüfungsleistung (= benotet),
SL: Studienleistung (= unbenotet)

2.2 Compulsory Modules: Foundations, 36 CP

K.-Ziffer	Modultitel, englisch	Modultyp P/WP/W	CP	MP/TP/KP	Aufteilung der CP bei TP	PL/SL (Anzahl)
M310-FO01	Biotechnology	P	6	MP		PL: 1 SL: 0
M310-FO02	Advanced Thermodynamics	P	6	MP		PL: 1 SL: 0
M310-FO03	Sustainable Chemical Process Engineering	P	6	MP		PL: 1 SL: 0
M310-FO04	Multiphase Processes	P	6	MP		PL: 1 SL: 0
M310-FO05	Advanced Particle Technology	P	6	MP		PL: 1 SL: 0
M310-FO06	Process Chains	P	6	MP		PL: 1 SL: 0

K.-Ziffer: Kennziffer; P: Pflichtmodul, WP: Wahlpflichtmodul, W: Wahlmodul; CP: Credit Points;
MP: Modulprüfung, TP: Teilprüfung, KP: Kombinationsprüfung; PL: Prüfungsleistung (= benotet),
SL: Studienleistung (= unbenotet)

2.3 Compulsory Elective Modules: Practice, 12 CP

K.-Ziffer	Modultitel, englisch	Modultyp P/WP/W	CP	MP/TP/KP	Aufteilung der CP bei TP	PL/SL (Anzahl)
M310-PRO	Project	WP	12	MP (LV)		PL: 1 SL: 0
M310-INT	Internship	WP	12	MP		PL: 1 SL: 0

K.-Ziffer: Kennziffer; P: Pflichtmodul, WP: Wahlpflichtmodul, W: Wahlmodul; CP: Credit Points;
MP: Modulprüfung, TP: Teilprüfung, KP: Kombinationsprüfung; PL: Prüfungsleistung (= benotet),
SL: Studienleistung (= unbenotet); MP (LV): Modulprüfung erfolgt auf der Ebene von Lehrveranstaltungen/Projektangeboten, innerhalb des Moduls gelten die Projekte als Wahlpflichtangebot

2.4 Elective Area, 42 CP

2.4.1 Advanced Process Engineering Modules, 24 CP

Von den Advanced Process Engineering Modules sind insgesamt 24 CP zu absolvieren, und zwar in 4 Modulen zu je 6 CP Das aktuelle Angebot dieser Wahlmodule wird pro Semester im Modulhandbuch bekannt gegeben.

K.-Ziffer	Modultitel, englisch	Modultyp P/WP/W	CP	MP/TP/KP	Aufteilung der CP bei TP	PL/SL (Anzahl)
M309-EM-01	Computational Fluid Dynamics	W	6	MP		PL: 1 SL: 0
M311-FO02-SYS	Electrochemical Systems	W	6	MP		PL: 1 SL: 0
M311-FO01-MAT	Physical Chemistry of Materials	W	6	MP		PL: 1 SL: 0
M310-EM-01	Environmental Process Engineering	W	6	MP		PL: 1 SL: 0
M310-EM-02	Lab Course Environmental Process Engineering	W	6	MP		PL: 1 SL: 0
M310-EM-03	Renewable Fuels and Chemicals	W	6	MP		PL: 1 SL: 0
M310-EM-04	Process Monitoring	W	6	MP		PL: 1 SL: 0
M310-EM-05	Separation Technology	W	6	MP		PL: 1 SL: 0
M310-EM-06	Advanced Plant Design	W	6	MP		PL: 1 SL: 0
M310-EM-07	Processes at Hybrid Materials Interfaces at the Atomic Scale	W	6	MP		PL: 1 SL: 0
M310-EM-08	Energy-integrated Water Treatment and Resource Recovery	W	6	MP		PL: 1 SL: 0
M310-EM-15	Modern Energy Conversion	W	6	MP		PL: 1 SL: 0
M310-ProEng-supp-1	Supplementary Courses Process Engineering 1	W	6	MP (LV)		PL: 1 SL: 0
M310-ProEng-supp-2	Supplementary Courses Process Engineering 2	W	6	MP (LV)		PL: 1 SL: 0

K.-Ziffer: Kennziffer; P: Pflichtmodul, WP: Wahlpflichtmodul, W: Wahlmodul; CP: Credit Points;
MP: Modulprüfung, TP: Teilprüfung, KP: Kombinationsprüfung; PL: Prüfungsleistung (= benotet),
SL: Studienleistung (= unbenotet); MP (LV): Modulprüfung erfolgt auf der Ebene von Lehrveranstaltungen/Projektangeboten, innerhalb des Moduls gelten die Projekte als Wahlpflichtangebot

2.4.2 General Studies Area (General Studies-Bereich), 18 CP

Von den insgesamt 18 CP des General Studies Area sind 6 CP in den Fachergänzenden Studien der Universität Bremen zu absolvieren, die anderen 12 CP in weiteren noch nicht im regulären Studium absolvierten Modulen und Lehrveranstaltungen des Wahlpflicht- oder Wahlbereichs der Masterstudiengänge des Fachbereichs. Es sind zwei Leistungen zu je 6 CP zu erbringen.

K.-Ziffer	Modultitel, englisch	Modultyp P/WP/W	CP	MP/TP/KP	Aufteilung der CP bei TP	PL/SL (Anzahl)
M310-ENG-MA-01	Elective Master Module Engineering 1	W	6	MP (LV)		PL: 1 SL: 0
M310-ENG-MA-02	Elective Master Module Engineering 2	W	6	MP (LV)		PL: 1 SL: 0

K.-Ziffer: Kennziffer; P: Pflichtmodul, WP: Wahlpflichtmodul, W: Wahlmodul; CP: Credit Points;
MP: Modulprüfung, TP: Teilprüfung, KP: Kombinationsprüfung; PL: Prüfungsleistung (= benotet),
SL: Studienleistung (= unbenotet); MP (LV): Modulprüfung erfolgt auf der Ebene von Lehrveranstaltungen/Projektangeboten, innerhalb des Moduls gelten die Projekte als Wahlpflichtangebot