

**Fachprüfungsordnung für den Bachelor- und
Masterstudiengang Clean Energy Processes
an der Technischen Fakultät der
Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg (FAU)
– FPOCEP –
Vom 4. März 2021**

Aufgrund von Art. 13 Abs. 1 Satz 2, Art. 43 Abs. 5, Art. 58 Abs. 1 und Art. 61 Abs. 2 Satz 1 des Bayerischen Hochschulgesetzes (**BayHSchG**) erlässt die FAU folgende Studien- und Prüfungsordnung:

Inhaltsverzeichnis:

I. Teil: Allgemeine Bestimmungen	1
§ 35 Geltungsbereich	1
§ 36 Bachelorstudiengang, Unterrichts- und Prüfungssprache, inhaltlich verwandte Studiengänge	2
§ 37 Masterstudiengang, Teilzeitstudium, Studienbeginn, Unterrichts- und Prüfungssprache, inhaltlich verwandte Studiengänge	2
§ 38 Masterstudiengang, Studienrichtungen	2
II. Teil: Besondere Bestimmungen	3
1. Bachelorprüfung	3
§ 39 Umfang der Grundlagen- und Orientierungsprüfung	3
§ 40 Umfang und Gliederung der Bachelorprüfung	3
§ 41 Module B5 und B28 (Elective module I und II)	3
§ 42 Bachelorarbeit	3
2. Masterprüfung	4
§ 43 Qualifikation zum Masterstudium, Nachweise, Zugangsvoraussetzungen	4
§ 44 Umfang und Gliederung der Masterprüfung	5
§ 45 Qualifikationsziel der Specialisation modules – M1 - M6	5
§ 46 Qualifikationsziel der Compulsory elective modules – M7 - M9	5
§ 47 Qualifikationsziel der Elective modules from other specialisation – M10 und M11	6
§ 48 Elective modules – M12 und M13	6
§ 49 Zulassungsvoraussetzungen für die Masterarbeit	6
§ 50 Masterarbeit	7
III. Übergangs- und Schlussbestimmungen	7
§ 51 Inkrafttreten und Übergangsvorschriften	7
Anlage 1: Studienverlaufsplan Bachelor Clean Energy Processes	8
Anlage 2: Studienverlaufsplan Master Clean Energy Processes Vollzeit	11
Anlage 3: Studienverlaufsplan Master Clean Energy Processes Teilzeit	13

I. Teil: Allgemeine Bestimmungen

§ 35 Geltungsbereich

¹Diese Fachprüfungsordnung regelt das Studium und die Prüfungen im Bachelor- und im konsekutiven Masterstudium des Studiengangs Clean Energy Processes mit den Abschlusszielen Bachelor of Science und Master of Science. ²Sie ergänzt die Allgemeine Prüfungsordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge an der Technischen Fakultät der FAU – **ABMPO/TechFak** – vom 18. September 2007 in der jeweils geltenden Fassung.

§ 36 Bachelorstudiengang, Unterrichts- und Prüfungssprache, inhaltlich verwandte Studiengänge

¹Abweichend von § 3 Abs. 6 **ABMPO/TechFak** ist die Unterrichts- und Prüfungssprache im Bachelorstudiengang Englisch. ²Einzelne Lehrveranstaltungen und Prüfungen bzw. Module im Bereich der Elective Modules können in Deutsch abgehalten werden; Näheres regelt das Modulhandbuch. ³Die Regelung in § 30 Satz 3 Nr. 2 **ABMPO/TechFak** findet in Bezug auf inhaltlich verwandte Studiengänge keine Anwendung.

§ 37 Masterstudiengang, Teilzeitstudium, Studienbeginn, Unterrichts- und Prüfungssprache, inhaltlich verwandte Studiengänge

(1) ¹Das Masterstudium Clean Energy Processes kann in Vollzeit und in Teilzeit absolviert werden. ²Das Masterstudium kann zum Sommer- und Wintersemester begonnen werden.

(2) Im Masterstudium Clean Energy Processes ist eine berufspraktische Tätigkeit von mindestens zwölf Wochen zu absolvieren (M15 gemäß **Anlage 2** bzw. **3**).

(3) Abweichend von § 4 Abs. 5 **ABMPO/TechFak** ist die Unterrichts- und Prüfungssprache im Masterstudiengang Englisch.

(4) Die Regelung in § 30 Satz 3 Nr. 2 **ABMPO/TechFak** findet in Bezug auf inhaltlich verwandte Studiengänge keine Anwendung.

§ 38 Masterstudiengang, Studienrichtungen

(1) ¹Zur fachspezifischen Profilbildung wird das Masterstudium in einer der folgenden Studienrichtungen durchgeführt:

1. Energy Technologies oder
2. Energy Systems.

²Zu jeder Studienrichtung wird von der Studienkommission ein Modulkatalog erstellt und durch Aushang ortsüblich bis zum Ende der zweiten Woche der Vorlesungszeit bekannt gegeben. ³Der Katalog enthält für jede Studienrichtung studienrichtungsspezifische Module mit Praktikum (Specialization module with laboratory course) im Umfang von 15 ECTS-Punkten und studienrichtungsspezifische Module ohne Praktikum (Specialization module) im Umfang von 20 ECTS-Punkten. ⁴Hinzu kommen Compulsory elective module im Umfang von 15 ECTS-Punkten. ⁵Näheres regeln die folgenden Absätze und **Anlage 2** (Vollzeit) bzw. **Anlage 3** (Teilzeit) sowie §§ 45 und 46.

(2) ¹Das übergeordnete Qualifikationsziel der gemäß Abs. 1 wählbaren Studienrichtungen liegt darin, den Studierenden die Möglichkeit zur gezielten Vertiefung in der ausgewählten Studienrichtung zu bieten. ²Damit sollen forschungsrelevante Kompetenzen erworben werden.

(3) ¹In der Studienrichtung „Energy Technologies“ werden insbesondere Kompetenzen in den Anwendungsbereichen der Weiterentwicklung von Clean Energy Technologien erworben. ²Grundlagenorientierte Methoden zur Entwicklung und Umsetzung neuer Technologien zur Erzeugung und Umwandlung erneuerbarer Energien werden vertieft.

(4) ¹In der Studienrichtung „Energy Systems“ werden insbesondere Kompetenzen in den Anwendungsbereichen der Weiterentwicklung von Energy Systems erworben.

²Methoden werden vertieft, die die Auslegung von Prozessketten zur Erzeugung, Nutzung und Integration erneuerbarer Energien in chemischen Prozessen erlauben.

II. Teil: Besondere Bestimmungen

1. Bachelorprüfung

§ 39 Umfang der Grundlagen- und Orientierungsprüfung

(1) ¹Die Grundlagen- und Orientierungsprüfung umfasst die folgenden, in der **Anlage 1** ausgewiesenen Module

1. B1: Mathematics I
2. B2: Foundations of chemical reaction engineering
3. B3: Physics I
4. B4: Renewable Energies
5. B6: Mathematics II
6. B7: Interface Engineering and Particle Technology
7. B8: Electrochemistry.

²Die den Modulen zugeordneten ECTS-Punkte sowie die Art und Umfang der Prüfungen sind der **Anlage 1** zu entnehmen.

(2) Die Grundlagen- und Orientierungsprüfung ist bestanden, wenn Module im Umfang von 30 ECTS-Punkten aus den in Abs. 1 genannten Modulen im Umfang von 40 ECTS-Punkten bestanden sind.

§ 40 Umfang und Gliederung der Bachelorprüfung

¹Die Bachelorprüfung besteht aus den Modulen gemäß der **Anlage 1**. ²Der **Anlage 1** sind auch die Prüfungsdauer und -form der jeweiligen Module zu entnehmen.

§ 41 Module B5 und B28 (Elective module I und II)

¹Die Module B5 und B28 im Umfang von jeweils 5 ECTS-Punkten sind aus dem Angebot der FAU zu wählen. ²Art und Umfang der Lehrveranstaltungen und der Prüfung sind abhängig von den im jeweiligen Modul vermittelten Kompetenzen und der jeweils einschlägigen (**Fach-)**Prüfungsordnung bzw. dem Modulhandbuch zu entnehmen.

§ 42 Bachelorarbeit

(1) ¹Die Bachelorarbeit dient dazu, die selbstständige Bearbeitung von Aufgabenstellungen der Clean Energy Processes zu erlernen. ²Sie ist in ihren Anforderungen so zu stellen, dass sie in einer Bearbeitungszeit von ca. 360 Stunden abgeschlossen werden kann. ³Die Ergebnisse der Bachelorarbeit sind in einem ca. 30-minütigen Vortrag im Rahmen eines Hauptseminars vorzustellen. ⁴Der Termin für den Vortrag wird von der betreuenden Lehrperson entweder nach der Abgabe der Arbeit oder während der Abschlussphase der Bachelorarbeit festgelegt und der bzw. dem Studierenden rechtzeitig bekannt gegeben.

(2) ¹Das Thema der Bachelorarbeit wird von einer bzw. einem an der FAU hauptberuflich tätigen Hochschullehrerin bzw. Hochschullehrer des Departments CBI ausgegeben. ²Bei Abweichungen hiervon ist die Zustimmung der bzw. des Studienkommissionsvorsitzenden erforderlich.

(3) Abweichend von § 27 Abs. 6 **ABMPO/TechFak** wird die Bachelorarbeit in englischer Sprache verfasst.

2. Masterprüfung

§ 43 Qualifikation zum Masterstudium, Nachweise, Zugangsvoraussetzungen

(1) ¹Ein einschlägiger ingenieurwissenschaftlicher Abschluss im Sinne des § 29 Abs. 1 Nr. 1 **ABMPO/TechFak** ist der Bachelorabschluss nach dieser Prüfungsordnung oder ein gleichwertiger in- oder ausländischer Abschluss, der im Hinblick auf das Qualifikationsziel keinen wesentlichen Unterschied zum Bachelorabschluss im Fach Clean Energy Processes nach dieser Prüfungsordnung aufweist. ²Abschlüsse in den Bachelorstudiengängen Chemical Engineering, Chemie- und Bioingenieurwesen und Energietechnik sind in der Regel als einschlägig anzusehen. ³Bewerberinnen und Bewerber mit einem fachverwandten bzw. einem nicht wesentlich unterschiedlichen Abschluss i. S. d. § 29 Abs. 1 Nr. 1 **ABMPO/TechFak** können gemäß Abs. 5 Satz 4 **Anlage ABMPO/TechFak** nur auf Grundlage einer bestandenen mündlichen Zugangsprüfung nach Abs. 4 in das Masterstudium aufgenommen werden.

(2) ¹Als weitere Unterlage im Sinne der Abs. 2 Nr. 4 **Anlage ABMPO/TechFak** müssen die Bewerberinnen und Bewerber einen Nachweis über englische Sprachkenntnisse auf dem Niveau von mindestens B2 des Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmens (GER) für Sprachen durch ausreichende Schul- oder Hochschulkenntnisse oder geeignete Sprachzertifikate erbringen. ²Der Nachweis kann insbesondere durch den Nachweis

- a) des schulischen Englischunterrichts bis zur Niveaustufe B2 GER mit diesbezüglicher Zertifizierung im Zeugnis bzw. einer entsprechenden Bescheinigung der Schule,
- b) des erfolgreichen Test of English as a Foreign Language (TOEFL) mit mindestens 85 Punkten im iBT, oder
- c) des International English Language Testing System (IELTS) 5.0 oder höher geführt werden; für alternative Nachweismöglichkeiten wird beispielhaft auf die Äquivalenztabelle des Sprachenzentrums der FAU verwiesen. ³Der Nachweis ist nicht zu erbringen, falls die Hochschulzugangsberechtigung bzw. der einschlägige erste berufsqualifizierende Abschluss in englischer Sprache erworben wurde.

(3) Die Qualifikation zum Masterstudium Clean Energy Processes wird i. S. d. Abs. 5 Satz 2 Nr. 2 **Anlage ABMPO/TechFak** festgestellt, wenn mindestens vier der Module B17 bis B20, B23 und B25 bis B27 des Bachelorstudiengangs mit dem Mittelwert der Modulnoten 3,0 oder besser abgelegt sind.

(4) ¹In der mündlichen Zugangsprüfung gemäß Abs. 5 Satz 3 ff. **Anlage ABMPO/TechFak** werden die Bewerberinnen bzw. Bewerber auf Basis folgender Kriterien beurteilt:

1. Qualität der Fähigkeit, komplexe Aufgabenstellungen aus dem Bereich der Clean Energy Processes einschließlich relevanter Verfahrens- und Messtechniken zu analysieren, Wege zur Problemlösung zu erarbeiten sowie Ergebnisse kritisch zu diskutieren (40 Prozent),
2. Qualität der im Bachelorstudium erworbenen Grundkenntnisse, welche die Basis für eine fachliche Spezialisierung entsprechend der wählbaren Module des Masterstudiengangs bilden (30 Prozent),

3. Qualität der Fähigkeit, fachspezifisch unter Verwendung der gängigen Fachtermini zu aktuellen forschungsorientierten Fragestellungen Stellung zu nehmen (30 Prozent).

²Die Wahl der fachlichen Spezialisierung im Masterstudiengang ist unabhängig von der Zugangsprüfung.

§ 44 Umfang und Gliederung der Masterprüfung

¹Die Masterprüfung besteht aus den Modulen gemäß der **Anlage 2** (Vollzeit) bzw. **Anlage 3** (Teilzeit). ²Der **Anlage 2** bzw. **3** sind auch die Prüfungsdauer und -form der jeweiligen Module zu entnehmen.

§ 45 Qualifikationsziel der Specialisation modules – M1 - M6

(1) ¹Das Qualifikationsziel der Specialisation modules M1 bis M6 liegt darin, dass die Studierenden ihre Fachkompetenzen auf den Gebieten der Energy Technologies oder Energy Systems unter Anwendung wissenschaftlicher Methodik in der Theorie und Laborpraxis vertiefen und erweitern. ²Damit sollen forschungsrelevante Kompetenzen erworben werden. ³Das Qualifikationsziel der Specialisation modules M1 bis M6 liegt weiterhin darin, den Studierenden eine individuelle Schwerpunktsetzung durch die Wahlfreiheit zu ermöglichen und dadurch ihr Profil im Hinblick auf das angestrebte zukünftige Berufsfeld und/oder ihre Persönlichkeit zu schärfen. ⁴Im Rahmen des Praktikums sollen theoretische Inhalte praktisch umgesetzt werden.

(2) ¹Art und Umfang der Prüfung sind abhängig von den im jeweiligen Modul vermittelten Kompetenzen nach Abs. 1 und dem Modulhandbuch zu entnehmen. ²Mögliche Prüfungen pro Modul sind: Klausur (60, 90, 120 min.), mündliche Prüfung (20-30 min.), Seminarleistung, Übungsleistung oder Praktikumsleistung gemäß § 6 Abs. 3 **ABMPO/TechFak**. ³Weitere Prüfungsformen sind nach Beschluss der Studienkommission möglich. ⁴In begründeten Ausnahmefällen sind gemäß § 6 Abs. 2 Satz 3 **ABMPO/TechFak** auch Kombinationen der einzelnen Leistungen nach Satz 3 möglich. ⁵In den Modulen M1 und M2 sind gemäß Satz 3 je eine (unbenotete) Praktikumsleistung und eine weitere Prüfungsleistung nach Satz 2 entsprechend des konkreten didaktischen Charakters des jeweiligen Moduls zu erbringen. ⁶Näheres regelt das Modulhandbuch. ⁷Das Modulhandbuch wird vor Semesterbeginn ortsüblich bekannt gemacht.

(3) ¹Die Specialization modules with laboratory course umfassen 7,5 ECTS-Punkte und setzen sich in der Regel aus einer Vorlesung (2 SWS), einer Übung (3 SWS) und einem Praktikum (3 SWS) zusammen. ²Die Specialization modules ohne Praktikum umfassen 5 ECTS-Punkte und setzen sich in der Regel aus einer Vorlesung (2 SWS) und einer Übung (3 SWS) zusammen. ³Abweichende Modulgrößen und Verteilungen sind dem Modulhandbuch zu entnehmen.

§ 46 Qualifikationsziel der Compulsory elective modules – M7 - M9

(1) ¹Das Qualifikationsziel der Compulsory elective modules M7 bis M9 liegt darin, dass die Studierenden ihre Fachkompetenzen im Bereich Clean Energy Processes in der jeweiligen Studienrichtung vertiefen und erweitern. ²Durch die Wahl der Compulsory elective modules, insbesondere in Verbindung mit der Wahl der Specialization modules M1 - M6, soll den Studierenden somit ermöglicht werden, ihr Profil im Hinblick auf das angestrebte zukünftige Berufsfeld zu schärfen.

(2) ¹Art und Umfang der Prüfungen sind abhängig von den in den jeweiligen Modulen vermittelten Kompetenzen nach Abs.1 und dem Modulhandbuch zu entnehmen. ²Mögliche Prüfungen pro Modul sind: Klausur (60, 90, 120 min.), mündliche Prüfung (20-30 min.), Seminarleistung, Übungsleistung oder Praktikumsleistung gemäß § 6 Abs. 3 **ABMPO/TechFak**. ³Weitere Prüfungsformen sind nach Beschluss der Studienkommission möglich. ⁴In begründeten Ausnahmefällen sind gemäß § 6 Abs. 2 Satz 3 **ABMPO/TechFak** auch Kombinationen der einzelnen Leistungen nach Satz 2 möglich. ⁵Näheres regelt das Modulhandbuch. ⁶Das Modulhandbuch wird vor Semesterbeginn ortsüblich bekannt gemacht.

(3) ¹Die Compulsory elective modules umfassen 5 ECTS-Punkte und setzen sich in der Regel aus einer Vorlesung (2 SWS) und einer Übung (3 SWS) zusammen. ²Abweichende Modulgrößen und Verteilungen sind dem Modulhandbuch zu entnehmen.

§ 47 Qualifikationsziel der Elective modules from other specialisation – M10 und M11

(1) ¹Das Qualifikationsziel der Elective modules from other specialisation (M10 und M11) liegt darin, dass die Studierenden fachrelevante Informationen aus dem Themengebiet der jeweils anderen Studienrichtung ergänzen und somit die Ausbildung im Bereich der Clean Energy Processes abrunden können. ²Durch die Belegung der Elective modules from other specialisation soll den Studierenden ermöglicht werden, ihre Berufsbefähigung selbst zu steuern, indem sie die für sie relevanten Module der anderen Studienrichtung wählen. ³Zur Wahl stehen Module aus dem Modulkatalog der Specialisation modules M3 bis M6.

(2) ¹Art und Umfang der Prüfungen sind abhängig von den in den jeweiligen Modulen vermittelten Kompetenzen nach Abs.1 und dem Modulhandbuch zu entnehmen. ²Mögliche Prüfungen pro Modul sind: Klausur (60, 90, 120 min.), mündliche Prüfung (20-30 min.), Seminarleistung, Übungsleistung oder Praktikumsleistung gemäß § 6 Abs. 3 **ABMPO/TechFak**. ³Weitere Prüfungsformen sind nach Beschluss der Studienkommission möglich. ⁴In begründeten Ausnahmefällen sind gemäß § 6 Abs. 2 Satz 3 **ABMPO/TechFak** auch Kombinationen der einzelnen Leistungen nach Satz 2 möglich. ⁵Näheres regelt das Modulhandbuch. ⁶Das Modulhandbuch wird vor Semesterbeginn ortsüblich bekannt gemacht.

(3) ¹Die Optional modules umfassen in der Regel 5 ECTS-Punkte und setzen sich in der Regel aus einer Vorlesung (2 SWS) und einer Übung (3 SWS) zusammen. ²Abweichende Modulgrößen und Verteilungen sind dem Modulhandbuch zu entnehmen

§ 48 Elective modules – M12 und M13

¹Die Elective modules (M12 und M13) im Umfang von 10 ECTS-Punkten sind aus dem Angebot der FAU zu wählen. ²Art und Umfang der Lehrveranstaltungen und der Prüfung sind abhängig von den im jeweiligen Modul vermittelten Kompetenzen und der jeweils einschlägigen (**Fach-Prüfungsordnung** bzw. dem Modulhandbuch zu entnehmen.

§ 49 Zulassungsvoraussetzungen für die Masterarbeit

¹Voraussetzung für die Zulassung zur Masterarbeit (Modul M17 der **Anlage 2** bzw. **3**) ist, dass Module gemäß **Anlage 2** bzw. **Anlage 3** im Umfang von mindestens 90

ECTS-Punkten erfolgreich abgelegt worden sind. ²Auf Antrag der bzw. des Studierenden kann die bzw. der Studienkommissionsvorsitzende Abweichungen hiervon gestatten.

§ 50 Masterarbeit

(1) ¹Das Thema der Masterarbeit wird von einer bzw. einem hauptberuflich tätigen Hochschullehrerin bzw. Hochschullehrer des Departments für Chemie- und Bioingenieurwesen ausgegeben. ²Ferner kann das Thema der Masterarbeit von einer bzw. einem an der FAU hauptberuflich tätigen Hochschullehrerin bzw. Hochschullehrer ausgegeben werden, welche bzw. welcher verantwortlich für eines der Module M1 bis M6 ist. ³Bei Abweichungen hiervon ist die Zustimmung der bzw. des Studienkommissionsvorsitzenden erforderlich.

(2) ¹Die Masterarbeit und deren Ergebnisse sind in einem ca. 30-minütigen Vortrag im Rahmen eines Hauptseminars vorzustellen. ²Der Termin für den Vortrag wird von der betreuenden Lehrperson entweder nach der Abgabe der Arbeit oder während der Abschlussphase der Masterarbeit festgelegt und der bzw. dem Studierenden rechtzeitig bekannt gegeben. ³Die Masterarbeit wird mit 27 ECTS-Punkten, der Vortrag mit 3 ECTS-Punkten veranschlagt.

(3) Abweichend von § 32 Abs. 6 S. 1 **ABMPO/TechFak** wird die Masterarbeit in englischer Sprache abgefasst.

III. Übergangs- und Schlussbestimmungen

§ 51 Inkrafttreten und Übergangsvorschriften

¹Diese Fachprüfungsordnung tritt am Tag nach ihrer Bekanntmachung in Kraft. ²Sie gilt für alle Studierenden, die das Studium ab dem Wintersemester 2021/2022 aufnehmen werden.

Anlage 1: Studienverlaufsplan Bachelor Clean Energy Processes

Nr.	Modulbezeichnung	Lehrveranstaltung	SWS				Gesamt ECTS-Punkte	Workload-Verteilung pro Semester in ECTS-Punkten						Art und Umfang der Prüfung	
			V	Ü	P	S		1. Sem.	2. Sem.	3. Sem.	4. Sem.	5. Sem.	6. Sem.		
B1	Mathematics I (GOP)		4	2			7,5	7,5							PL (K, 90 min.)
B2	Foundations of chemical reaction engineering (GOP)		2	2			5	5							PL (K, 90 min.)
B3	Physics I (GOP)		3	1			5	5							PL (K, 90 min.)
B4	Renewable energies (GOP)		2	2			5	5							PL (K, 90 min.)
B5	Elective module I, vgl. § 41		(2-3)	(1-2)			5			5					PL ¹
B6	Mathematics II (GOP)		4	2			7,5		7,5						PL (K, 90 min.)
B7	Interface engineering and particle technology (GOP)		2	3			5		5						PL (K, 90 min.)
B8	Electrochemistry (GOP)		2	3			5		5						PL (K, 90 min.)
B9	Physics II		3	1			5		5						PL (K, 90 min.)
B10	Materials and structure		1	1		2	5		5						PL (K, 90 min.)
B11	Fundamentals of electrical engineering		2	2			5		5						PL (K, 90 min.)
B12	Mathematics III		4	2			7,5			7,5					PL (K, 90 min.)
B13	Thermodynamics and heat and mass transfer		4	2			7,5			7,5					PL (K, 90 min.)
B14	Microeconomics		2	2			5	5							PL (K, 90 min.)
B15	Measurement systems		2	1		2	5			5					PL (K, 90 min.)
B16	Active project	Active project	1	1		3	5			5					PL (SeL)
		Advanced seminar													
B17	Chemical thermodynamics		2	2			5				5				PL (K, 90 min.)

Nr.	Modulbezeichnung	Lehrveranstaltung	SWS				Gesamt ECTS-Punkte	Workload-Verteilung pro Semester in ECTS-Punkten						Art und Umfang der Prüfung
			V	Ü	P	S		1. Sem.	2. Sem.	3. Sem.	4. Sem.	5. Sem.	6. Sem.	
B18	Fluid dynamics		2	2			5				5			PL (K, 90 min.)
B19	Chemical reaction engineering		2	2			5				5			PL (K, 90 min.)
B20	Decentralized energy supply		2	2			5				5			PL (K, 90 min.)
B21	Scientific computing in engineering		2		4		5				5			PL (K, 90 min.)
B22	Fundamentals of energy resources		2	2			5				5			PL (K, 90 min.)
B23	Electrocatalysis		2	2			5					5		PL (K, 90 min.)
B24	Data science for engineers		2	2			5					5		PL (K, 90 min.)
B25	Process systems dynamics 1		2	2			5					5		PL (K, 90 min.)
B26	Energy economics		2	2			5					5		PL (K, 90 min.)
B27	Storage technologies		2	2			5					5		PL (K, 90 min.)
B28	Elective module II, vgl. § 41		(2-3)	(1-2)			5					5		PL ¹
B29	Sustainability management		2	2			5						5	PL (K, 90 min.)
B30	Laboratory course process engineering				10		10						10	SL (PrL)
B31	Bachelor's thesis	Thesis					15						12	PL (BA) und PL (Seminarleistung) (80 % + 20 %)
		Advanced seminar				2							3	
Summe SWS:			139-143				180	27,5	32,5	30	30	30	30	Summe ECTS-Punkte: 180

¹ vgl. § 41. Art und Umfang der Prüfung sind abhängig vom konkreten didaktischen Charakter des jeweils gewählten Moduls und dem Modulhandbuch zu entnehmen. Abweichend von § 28 Abs. 2 Satz 2 **ABMPO/TechFak** werden Fehlversuche nicht angerechnet und es besteht bei Nichtbestehen keine Wiederholungspflicht innerhalb der gesetzten Frist.

Erläuterungen:

GOP: Grundlagen- und Orientierungsprüfung

PL: Prüfungsleistung, benotet, vgl. § 6 Abs. 3 Satz 7 **ABMPO/TechFak**

SL: Studienleistung, unbenotet, vgl. § 6 Abs. 3 Satz 8 **ABMPO/TechFak**

K: Klausur

m: mündliche Prüfung

ÜbL: Übungsleistung, vgl. § 6 Abs. 3 Satz 3 u. 5 **ABMPO/TechFak** sowie Modulhandbuch

PrL: Praktikumsleistung, vgl. § 6 Abs. 3 Satz 3 u. 5 **ABMPO/TechFak** sowie Modulhandbuch

SeL: Seminarleistung, vgl. § 6 Abs. 3 Satz 4 u. 5 **ABMPO/TechFak** sowie Modulhandbuch

BA: Bachelorarbeit

Anlage 2: Studienverlaufsplan Master Clean Energy Processes Vollzeit

Nr.	Modulbezeichnung ¹	Lehrveranstaltung	SWS				Gesamt ECTS-Punkte	Workload-Verteilung pro Semester in ECTS-Punkten				Art und Umfang der Prüfung
			V	Ü	P	S		1. Sem.	2. Sem.	3. Sem.	4. Sem.	
M1	Specialisation module with laboratory course 1		2	3	3		7,5	5				vgl. § 45 Abs. 2 ²
						2,5						
M2	Specialisation module with laboratory course 2		2	3	3		7,5		5			vgl. § 45 Abs. 2 ²
								2,5				
M3	Specialisation module 1		2	3			5	5				vgl. § 45 Abs. 2 ²
M4	Specialisation module 2		2	3			5	5				vgl. § 45 Abs. 2 ²
M5	Specialisation module 3		2	3			5		5			vgl. § 45 Abs. 2 ²
M6	Specialisation module 4		2	3			5			5		vgl. § 45 Abs. 2 ²
M7	Compulsory elective module 1		2	3			5	5				vgl. § 46 Abs. 2 ²
M8	Compulsory elective module 2		2	3			5		5			vgl. § 46 Abs. 2 ²
M9	Compulsory elective module 3		2	3			5			5		vgl. § 46 Abs. 2 ²
M10	Elective module from other specialisation 1		2	3			5		5			vgl. § 47 Abs. 2 ²
M11	Elective module from other specialisation 2		2	3			5			5		vgl. § 47 Abs. 2 ²
M12	Elective module 1		2	2-3			5		5			PL ³
M13	Elective module 2		2	2-3			5			5		PL ³
M14	Seminar sustainability and environmental ethics					4	5	5				PL (SeL)
M15	Internship						10			10		SL (PrL)

Nr.	Modulbezeichnung ¹	Lehrveranstaltung	SWS				Gesamt ECTS-Punkte	Workload-Verteilung pro Semester in ECTS-Punkten				Art und Umfang der Prüfung
			V	Ü	P	S		1. Sem.	2. Sem.	3. Sem.	4. Sem.	
M16	Advanced seminar					4	5		5			PL (SeL)
M17	Master's thesis	Thesis					30				27	PL (MA) und PL (Referat, 20-30 min. und Diskussion) (90 % + 10 %)
		Advanced seminar				2					3	
							120	27,5	32,5	30	30	
			Summe SWS: 79-81					Summe ECTS-Punkte:		120		

- ¹ Wegen des erforderlichen fachspezifischen Kompetenzgewinns, welcher sich aus der jeweiligen Modulbeschreibung im Kontext des Qualifikationsziels des Masterstudiengangs ergibt, können Module, die bereits im vorangegangenen Bachelorstudium belegt wurden, in der Regel nicht mehr in die Masterprüfung eingebracht werden.
- ² vgl. §§ 45 ff.. Art und Umfang der Prüfung sowie abweichende Modulgrößen und Verteilungen sind abhängig vom konkreten didaktischen Charakter des jeweils gewählten Moduls und dem Modulhandbuch zu entnehmen. Das Modulhandbuch wird vor Semesterbeginn ortsüblich bekannt gemacht.
- ³ vgl. § 48. Art und Umfang der Prüfung sind abhängig vom konkreten didaktischen Charakter des jeweils gewählten Moduls und dem Modulhandbuch zu entnehmen. Abweichend von § 28 Abs. 2 Satz 2 **ABMPO/TechFak** werden Fehlversuche nicht angerechnet und es besteht bei Nichtbestehen keine Wiederholungspflicht innerhalb der gesetzten Frist.

Erläuterungen:

- PL: Prüfungsleistung, benotet, vgl. § 6 Abs. 3 Satz 7 **ABMPO/TechFak**
- SL: Studienleistung, unbenotet, vgl. § 6 Abs. 3 Satz 8 **ABMPO/TechFak**
- K: Klausur
- m: mündliche Prüfung
- PrL: Praktikumsleistung, vgl. § 6 Abs. 3 Satz 3 u. 5 **ABMPO/TechFak** sowie Modulhandbuch
- SeL: Seminarleistung, vgl. § 6 Abs. 3 Satz 4 u. 5 **ABMPO/TechFak** sowie Modulhandbuch
- MA: Masterarbeit

Anlage 3: Studienverlaufsplan Master Clean Energy Processes Teilzeit

Nr.	Modulbezeichnung ¹	Lehrveranstaltung	SWS				Gesamt ECTS-Punkte	Workload-Verteilung pro Semester in ECTS-Punkten								Art und Umfang der Prüfung
			V	Ü	P	S		1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	
M1	Specialisation module with laboratory course 1		2	3	3		7,5	5								vgl. § 45 Abs. 2 ²
								2,5								
M2	Specialisation module with laboratory course 2		2	3	3		7,5		5							vgl. § 45 Abs. 2 ²
								2,5								
M3	Specialisation module 1		2	3			5			5						vgl. § 45 Abs. 2 ²
M4	Specialisation module 2		2	3			5				5					vgl. § 45 Abs. 2 ²
M5	Specialisation module 3		2	3			5					5				vgl. § 45 Abs. 2 ²
M6	Specialisation module 4		2	3			5					5				vgl. § 45 Abs. 2 ²
M7	Compulsory elective module 1		2	3			5		5							vgl. § 46 Abs. 2 ²
M8	Compulsory elective module 2		2	3			5			5						vgl. § 46 Abs. 2 ²
M9	Compulsory elective module 3		2	3			5				5					vgl. § 46 Abs. 2 ²
M10	Elective module from other specialisation 1		2	3			5			5						vgl. § 47 Abs. 2 ²
M11	Elective module from other specialisation 2		2	3			5				5					vgl. § 47 Abs. 2 ²
M12	Elective module 1		2	3			5									PL ³
M13	Elective module 2		2	3			5		5			5				PL ³
M14	Seminar sustainability and environmental ethics					4	5	5								PL (SeL)
M15	Internship						10					10				SL (PrL)
M16	Advanced seminar					4	5					5				PL (SeL)
M17	Master's thesis	Thesis					30						15	12	PL (MA 90 %) und PL (Referat, 20-30 min. und Diskussion, 10 %)	
		Advanced seminar				2								3		
			Summe SWS:				120	Summe ECTS-Punkte: 120								

¹ Wegen des erforderlichen fachspezifischen Kompetenzgewinns, welcher sich aus der jeweiligen Modulbeschreibung im Kontext des Qualifikationsziels des Masterstudienengangs ergibt, können Module, die bereits im vorangegangenen Bachelorstudium belegt wurden, in der Regel nicht mehr in die Masterprüfung eingebracht werden.

² vgl. §§ 45 ff.. Art und Umfang der Prüfung sowie abweichende Modulgrößen und Verteilungen sind abhängig vom konkreten didaktischen Charakter des jeweils gewählten Moduls und dem Modulhandbuch zu entnehmen. Das Modulhandbuch wird vor Semesterbeginn ortsüblich bekannt gemacht.

³ vgl. § 48. Art und Umfang der Prüfung sind abhängig vom konkreten didaktischen Charakter des jeweils gewählten Moduls und dem Modulhandbuch zu entnehmen. Abweichend von § 28 Abs. 2 Satz 2 **ABMPO/TechFak** werden Fehlversuche nicht angerechnet und es besteht bei Nichtbestehen keine Wiederholungspflicht innerhalb

der gesetzten Frist.

Erläuterungen:

PL: Prüfungsleistung, benotet, vgl. § 6 Abs. 3 Satz 7 **ABMPO/TechFak**

SL: Studienleistung, unbenotet, vgl. § 6 Abs. 3 Satz 8 **ABMPO/TechFak**

K: Klausur

m: mündliche Prüfung

PrL: Praktikumsleistung, vgl. § 6 Abs. 3 Satz 3 u. 5 **ABMPO/TechFak** sowie Modulhandbuch

SeL: Seminarleistung, vgl. § 6 Abs. 3 Satz 4 u. 5 **ABMPO/TechFak** sowie Modulhandbuch

MA: Masterarbeit

Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses des Senats der FAU vom 10. Februar 2021 und der Genehmigungsfeststellung des Präsidenten Prof. Dr.-Ing. Joachim Hornegger vom 4. März 2021.

Erlangen, den 4. März 2021

Prof. Dr.-Ing. Joachim Hornegger
Präsident

Die Satzung wurde am 4. März 2021 in der FAU niedergelegt; die Niederlegung wurde am 4. März 2021 durch Anschlag in der FAU bekannt gegeben. Tag der Bekanntmachung ist der 4. März 2021.