

Studien- und Prüfungsordnung für den Masterstudiengang International Energy Engineering an der Ostbayerischen Technischen Hochschule Amberg-Weiden

vom 01.07.2021

(für diese Studien- und Prüfungsordnung gilt die Allgemeine Studien- und Prüfungsordnung (ASPO) der Ostbayerischen Technischen Hochschule Amberg-Weiden vom 27.05.2020)

Aufgrund von Art. 13 Abs. 1 Satz 2, Art. 43 Abs. 5, Art. 58 Abs. 1 Satz 1, Art. 61 Abs. 2 Satz 1 und Abs. 8 des Bayerischen Hochschulgesetzes vom 23. Mai 2006 (GVBl S. 245, BayRS 2210-1-1-WK) in der jeweils gültigen Fassung erlässt die Ostbayerische Technische Hochschule Amberg-Weiden folgende Satzung:

§ 1

Zweck der Studien- und Prüfungsordnung

Diese Studien- und Prüfungsordnung dient der Ausfüllung und Ergänzung der Rahmenprüfungsordnung für die Fachhochschulen in Bayern (RaPO) vom 17. Oktober 2001 (GVBl S. 686) und der Allgemeinen Studien- und Prüfungsordnung der Ostbayerischen Technischen Hochschule Amberg-Weiden vom 27. Mai 2020 in der jeweils gültigen Fassung.

§ 2

Studienziel

- (1) ¹Das Ziel des Studiums ist es, mit anwendungsbezogener Lehre auf wissenschaftlicher Grundlage IngenieurInnen für nationale und internationale Fach- und Führungsaufgaben in allen Bereichen der Energietechnik auszubilden. ²Sie sind in der Lage, neue, komplexe Aufgaben und Problemstellungen selbstständig zu erfassen, zu analysieren, innovative Lösungen zu erarbeiten und kritisch zu reflektieren. ³Sie haben die Kompetenzen erworben, eigenverantwortlich Ziele zu definieren, Wissen zu erschließen und problem- und zielorientiert anzuwenden.
- (2) ¹Aufbauend auf einem ersten berufsqualifizierenden Hochschulabschluss aus dem Bereich der Technik erhalten die Studierenden eine interdisziplinäre Ausbildung in einem internationalen Umfeld. ²Neben technisch/naturwissenschaftlichen werden den Studierenden auch analytische, kreative und gestalterische sowie methodische, kommunikative und interkulturelle Kompetenzen vermittelt.
- (3) ¹Die fachlichen Inhalte spiegeln die gesamte Breite erneuerbarer, aber auch konventioneller Energietechnologien sowie der Energieeffizienztechnologien wider, mit einem besonderen Fokus auf innovativen Technologien und Ansätzen. ²Darüber hinaus gibt es interdisziplinäre Inhalte wie z. B. Energierecht und -wirtschaft. ³Bei vielen Lehrmodulen können die Studierenden aus einem umfangreichen Angebot von Wahlpflichtmodulen wählen und damit individuelle Schwerpunkte setzen, in denen sie Kompetenzen erweitern und insbesondere das fachspezifische Wissen vertiefen können.
- (4) ¹Die AbsolventInnen haben ein vertieftes Verständnis von Energiesystemen und energietechnischen Herausforderungen. ²Sie sind in der Lage, energietechnische Systeme zu entwickeln, zu dimensionieren, zu bauen und zu betreiben sowie zu optimieren. ³Ebenso können sie in Bereichen wie Consulting, Beratung, strategische Planung, Produkt-/Prozessentwicklung, Simulation tätig werden, und zwar im

nationalen, insbesondere aber auch im internationalen Umfeld. ⁴Über die Fachkompetenzen hinaus soll das Studium Freude am Lernen und an gestaltender Wissensanwendung vermitteln, Kritik- und Reflexionsfähigkeit fördern und zu einer Haltung der Verantwortung in Beruf und Gesellschaft ermutigen.

- (5) Durch die Kompetenzen im Bereich des wissenschaftlichen Arbeitens und Vorgehens, die in diesem Masterstudiengang erworben werden, eröffnet sich die Möglichkeit einer wissenschaftlichen Laufbahn mit Tätigkeiten in der globalen Energieforschung oder/und einer Promotion.

§ 3 Studiengangsprofil

Der Studiengang International Energy Engineering ist ein konsekutiver Masterstudiengang mit einem anwendungsorientierten Profil.

§ 4 Regelstudienzeit, Beginn, Sprache und Aufbau des Studiums

- (1) Der Studiengang wird als Vollzeitstudium angeboten und umfasst eine Regelstudienzeit von drei Studiensemestern mit einem Gesamtumfang von 90 ECTS-Punkten.
- (2) Im letzten Studiensemester des Vollzeitstudiums wird die Masterarbeit angefertigt.
- (3) ¹Der Studienbeginn ist für Studierende mit einem Erstabschluss mit 210 ECTS-Punkten, beginnend ab dem Sommersemester 2022, sowohl im Sommersemester als auch im Wintersemester möglich. ²Im Wintersemester 2021/2022 ist ein Studienbeginn für Studierende mit einem Erstabschluss mit 210 ECTS-Punkten nicht möglich. ³Studierende mit weniger als 210 ECTS-Punkten im Erstabschluss können das Studium nur im Wintersemester beginnen. ⁴In begründeten Einzelfällen kann die Prüfungskommission des Studiengangs auch Abweichungen von Satz 2 zulassen.
- (4) Als internationales Studium erfolgt das Studium in englischer Sprache.
- (5) Detaillierte Informationen zum Aufbau des Studiums und der zeitliche Ablauf (Studienplan) sind im Modulhandbuch hinterlegt.

§ 5 Qualifikationsvoraussetzungen

- (1) Qualifikationsvoraussetzungen für die Zulassung zum Masterstudiengang International Energy Engineering sind:
 1. ¹Ein erfolgreich abgeschlossenes, mindestens sechs theoretische Studiensemester umfassendes, Hochschulstudium oder ein gleichwertiger Abschluss, dessen Umfang in der Regel 210 ECTS-Punkte, mindestens jedoch 180 ECTS-Punkte umfasst.
 - ²AbsolventInnen eines Bachelorstudiengangs mit weniger als 210 (aber mindestens 180) ECTS-Punkten können fehlende praktische Kompetenzen durch berufspraktische Tätigkeiten, die den Anforderungen des praktischen Studiensemesters in den grundständigen Studiengängen an unserer Hochschule entsprechen, erbringen. ³Außerdem erhalten AbsolventInnen eines Bachelorstudiengangs mit weniger als 210 (aber mindestens 180) ECTS-Leistungspunkten die Möglichkeit, fehlende theoretische Kompetenzen durch den erfolgreichen Abschluss von Modulen aus einem grundständigen Studiengang der Hochschule nachzuweisen. ⁴Die zu erbringenden Module sind im Regelfall Bestandteil der Studien- und Prüfungsordnung der grundständigen technischen Bachelor-Studiengänge der Fakultäten MB/UT, EMI oder WIG in der jeweils gültigen Fassung. ⁵Bezüglich des Nichtbestehens von

Modulen und deren Wiederholungsmöglichkeiten gilt die Allgemeine Studien- und Prüfungsordnung (ASPO) der Ostbayerischen Technischen Hochschule Amberg-Weiden. ⁶Die Prüfungskommission legt die im Einzelnen zu erbringenden Module fest. ⁷Sollten die fehlenden Kompetenzen nicht bis zum Ende des zweiten Fachsemesters nachgewiesen werden, erfolgt die Exmatrikulation zum Ende dieses Semesters.

2. ¹Der Hochschulabschluss nach Ziffer 1 muss mit einer Gesamtprüfungsleistung von 2,5 oder besser abgeschlossen sein. ²Soweit aufgrund abweichender Notensysteme eine Umrechnung der Gesamtnote erforderlich ist, erfolgt diese nach der sogenannten „modifizierten bayerischen Formel“ nach den Vorgaben der allgemeinen Studien- und Prüfungsordnung der OTH Amberg-Weiden (ASPO). ³Einem/r BewerberIn mit einem Studienabschluss an einer ausländischen Hochschule wird empfohlen, bis zum Ende des Bewerbungszeitraums einen Anerkennungsbescheid des Studienabschlusses, ausgestellt durch eine zertifizierte Einrichtung (z. B. uni-assist) vorzulegen. ⁴Die Entscheidung über die Zulassung zum Studium trifft die Prüfungskommission. ⁵Die Prüfungskommission kann beschließen, dass das in Satz 1 genannte Notenkriterium als erfüllt gilt, wenn die betreffenden Bewerbenden schriftlich nachweisen, dass sie zu den besten 40 % der Absolvierenden ihres Studiengangs in ihrem Abschlussjahrgang gehören; Vergleichskriterium ist dabei allein die erzielte Prüfungsgesamtnote der Abschlussprüfung.

3. Der Nachweis der studiengangspezifischen Eignung gemäß § 6.

- (2) ¹Als einschlägig gelten ingenieurwissenschaftliche Studiengänge wie z. B. Energietechnik, Erneuerbare Energien, Umwelttechnik, Maschinenbau, Elektrotechnik, Verfahrenstechnik, Versorgungstechnik, Bauingenieurwesen, Wirtschaftsingenieurwesen mit entsprechendem technischem Schwerpunkt oder gleichwertige Studiengänge. Zudem sind Kompetenzen im Umfang von mindestens 20 ECTS-Leistungspunkten aus folgenden Kompetenzfeldern nachzuweisen:

Mathematik, Grundlagen der Elektrotechnik, Grundlagen der Thermodynamik, Grundlagen der Strömungsmechanik, Grundlagen der Chemie, Grundlagen der Physik, Informatik/Programmierung

²Über die Einschlägigkeit des Studiengangs und der erworbenen Kompetenzen entscheidet die Prüfungskommission.

- (3) ¹Anträge auf Zulassung zum Masterstudium für einen Studienbeginn im Sommersemester sind bis zum 15. Januar, für einen Studienbeginn im Wintersemester bis zum 15. Juli des betreffenden Jahres an die Hochschule zu stellen. ²Die Hochschule kann diese Fristen bei Bedarf verlängern.
- (4) ¹BewerberInnen für das Masterstudium, die zum Zeitpunkt des Bewerbungsschlusses für den Masterstudiengang noch kein Prüfungsgesamtergebnis vorweisen können, jedoch einen erfolgreichen ersten Studienabschluss bis zum Beginn des Masterstudiengangs glaubhaft machen, werden unter der Auflage zum Studium zugelassen, dass sie innerhalb eines Semesters nach Aufnahme des Masterstudiums die erforderlichen Nachweise beibringen. ²Die Glaubhaftmachung des Studienabschlusses erfolgt durch Vorlage eines Notennachweises (z. B. Transcript of Records), der die Erbringung aller für den erfolgreichen Studienabschluss erforderlichen Studienleistungen bescheinigt. ³Sollten die erforderlichen Nachweise (Abschlusszeugnis oder entsprechender Nachweis des Prüfungsgesamtergebnisses) nicht bis zum Ende des ersten Semesters vorliegen, erfolgt die Exmatrikulation zum Ende dieses Semesters.
- (5) ¹Eine ausreichende Kenntnis der englischen Sprache ist durch einen Sprachnachweis entsprechend der Niveaustufe B2 gemäß des gemeinsamen europäischen Referenzrahmens für Sprachen nachzuweisen. ²Dieser Nachweis kann erfolgen durch einen gültigen/aktuellen IBT (Internet-Based Test) Test of English as a Foreign Language (TOEFL) mit einer Punktzahl von mindestens 81, IELTS Cambridge Test mit 6, dem Test of English for International Communication (TOEIC) mit einem Score von mindes-

tens 780, oder einem gleichwertigen Nachweis z. B. durch entsprechende Module im Abschlusszeugnis.³ Ein Nachweis ist nicht erforderlich, wenn die Hochschulzugangsberechtigung oder der Hochschulabschluss in englischer Sprache erworben wurden.

- (6) BewerberInnen, die weder einen Erstabschluss, noch die Hochschulzugangsberechtigung in deutscher Sprache erworben haben, müssen den Nachweis ausreichender Kenntnisse der deutschen Sprache gemäß § 3 Abs. 3 oder Abs. 5 der Satzung über das Immatrikulationsverfahren der Ostbayerischen Technischen Hochschule erbringen.
- (7) ¹Bei Nichtzulassung von BewerberInnen wird ihnen dies mit einer Begründung schriftlich mitgeteilt.
²Eine erneute Bewerbung ist nur einmal und frühestens im folgenden Bewerbungszeitraum wieder möglich.

§ 6

Nachweis der studiengangspezifischen Eignung

- (1) Voraussetzung für die Teilnahme am Eignungsverfahren ist die form- und fristgerechte sowie vollständige Vorlage der geforderten Bewerbungsunterlagen.
- (2) Der Antrag zur Teilnahme am Eignungsverfahren erfolgt gleichzeitig mit dem Antrag auf Zulassung zum Studium und ist zu den in der Studien- und Prüfungsordnung festgelegten Bewerbungsfristen bei der OTH Amberg-Weiden einzureichen.
- (3) Für die Durchführung des Eignungsverfahrens wird eine Kommission bestehend aus zwei hauptamtlichen Professoren gebildet. Die Besetzung der Kommission erfolgt durch den Fakultätsrat.
- (4) ¹Kriterien für das Bestehen des Eignungsverfahrens sind:
 - a) 60 % Note des Erstabschlusses. Soweit aufgrund abweichender Notensysteme eine Umrechnung der Gesamtnote erforderlich ist, erfolgt diese nach der sogenannten „modifizierten bayerischen Formel“ nach den Vorgaben der Allgemeinen Studien- und Prüfungsordnung der OTH Amberg-Weiden (ASPO).
 - b) 40 % Bewertung der spezifischen Eignung und Erfahrung im Kompetenzfeld Energietechnik, die anhand folgender Kriterien gemessen wird:
 - b1) wissenschaftliche Arbeiten/Projektarbeiten im Erstabschluss in den Fächern Energietechnik, Energieeffizienz und Energiewirtschaft (max. 10 Punkte; pro Projekt bis zu 5 Punkten)
 - b2) praktische Erfahrungen (welche mindestens dem Niveau eines praktischen Studiensemesters an einer deutschen Hochschule entsprechen) auf dem Gebiet der Energietechnik oder mit der Energietechnik verwandten Gebieten (max. 10 Punkte; pro Woche 0,5 Punkte).

²Die Bewertung der spezifischen Eignung und Erfahrung im Kompetenzfeld Energietechnik erfolgt auf folgender Grundlage:

 - 20-16 Punkte: Note 1,0
 - 15-11 Punkte: Note 2,0
 - 10-6 Punkte: Note 3,0
 - 5-1 Punkte: Note 4,0
 - 0 Punkte: Note 5,0
- (5) Die Eignung gilt als festgestellt, wenn das Eignungsverfahren mindestens mit der Gesamtnote (gewichteter Mittelwert aus Abs. 4 Buchst. a) und b)) „gut“ (2,5) bewertet wird.
- (6) ¹Über die Durchführung des Verfahrens zur Feststellung der studiengangspezifischen Eignung ist eine Niederschrift anzufertigen, aus der hervorgeht:

- der Name der/des BewerberIn,
- Tag und Ort,
- die Namen der beteiligten Auswahlkommissionsmitglieder,
- die Bewertung der in Abs. 4 genannten Kriterien,
- das Ergebnis des Auswahlgesprächs.

²Die Niederschrift ist von den Mitgliedern der Auswahlkommission zu unterschreiben.

- (7) ¹Der/dem BewerberIn wird die Zulassung oder Nichtzulassung spätestens zwei Wochen vor Studienbeginn schriftlich mitgeteilt. ²Die Zulassung gilt nur für den nächstmöglichen Einschreibungstermin nach dem Eignungsverfahren.
- (8) Der Nachweis der studiengangsspezifischen Eignung ist bei BewerberInnen, die ihr einschlägiges Erststudium mit der Gesamtnote „besser als 1,3“ abgeschlossen haben oder im Prozentrang der Abschlüsse ihres Studiengangs nachweislich zu den 10 % Besten gehören, erbracht.
- (9) ¹Erzielt der/die BewerberIn im Eignungsverfahren das Ergebnis „nicht bestanden“, ist die Bewerbung zu einem weiteren Termin möglich. ²Eine dritte Bewerbung ist ausgeschlossen.

§ 7

Lehrmodule und Leistungsnachweise

- (1) Die Anlage 1 zu dieser Studien- und Prüfungsordnung enthält eine Übersicht über die Lehrmodule, die Art der Lehrveranstaltungen, die zu erbringenden Leistungsnachweise, die zu vergebenden ECTS-Punkte sowie die Gewichtung der Module für die Bildung der Zeugnis-Gesamtnote sowie eine Übersicht über die eingesetzten Lehrveranstaltungsarten und Prüfungsformen.
- (2) Die Module gliedern sich in Pflicht- und Wahlpflichtmodule.
- a) Pflichtmodule sind für alle Studierenden verbindlich.
 - b) Wahlpflichtmodule sind aus einem vorgegebenen Angebot auszuwählen. Sie werden wie Pflichtmodule behandelt.
- (3) Die Lernziele und -inhalte der Lehrmodule werden im Modulhandbuch festgelegt.
- (4) ¹Ein Anspruch darauf, dass sämtliche Wahlpflichtmodule angeboten werden, besteht nicht. ²Dergleichen besteht kein Anspruch darauf, dass Lehrveranstaltungen bei nicht ausreichender Teilnehmerzahl durchgeführt werden.
- (5) Ein ECTS-Punkt entspricht in der Regel einem Arbeitsaufwand von 30 Stunden.

§ 8

Studienplan und Modulhandbuch

- (1) ¹Die Fakultät Maschinenbau/Umwelttechnik erstellt ergänzend zu dieser Studien- und Prüfungsordnung ein Modulhandbuch und einen Studienplan, die vom Fakultätsrat beschlossen und hochschulöffentlich bekannt gemacht werden. ²Die Bekanntmachung neuer Regelungen erfolgt spätestens zu Beginn der Vorlesungszeit des Semesters, das sie erstmals betreffen.
- (2) ¹Die Lehrmodule sowie die dazu gehörigen Studien- und Prüfungsleistungen werden im Modulhandbuch beschrieben. ²Das Modulhandbuch enthält insbesondere folgende Informationen zu den einzelnen Modulen:
- a) Name/Bezeichnung des Moduls (deutsch/englisch)
 - b) Häufigkeit des Angebots
 - c) ECTS-Punkte (einschl. Aufteilung des Workloads)
 - d) Lehrende/Modulverantwortliche

- e) Zugangsvoraussetzungen
 - f) Lernziele
 - g) Lehrinhalte
 - h) Studien- und Prüfungsleistungen
 - i) die Unterrichts- und Prüfungssprache in den einzelnen Modulen (Englisch oder Deutsch)
 - j) Verwendbarkeit im weiteren Studienverlauf bzw. hochschulweit.
- (3) Der Ablauf des Studiums wird im Studienplan beschrieben. ²Der Studienplan enthält folgende Informationen:
- a) Zeitlicher Ablauf des Studiums, zeitliche Reihenfolge der Module
 - b) Anzahl der Präsenzstunden (SWS) pro Modul
 - c) ECTS-Punkte pro Modul

§ 9 Masterarbeit

- (1) Voraussetzung für die Anmeldung zur Masterarbeit und Ausgabe eines Themas ist, dass von den Studierenden mindestens 50 ECTS-Punkte erreicht wurden.
- (2) Die Anmeldung der Masterarbeit und Ausgabe des Themas kann frühestens zu Beginn des zweiten Semesters und soll spätestens im ersten Monat des dritten Semesters erfolgen.
- (3) ¹Die Bearbeitungszeit der Masterarbeit beträgt sechs Monate. ²Sie kann von der Prüfungskommission um zwei Monate verlängert werden, wenn die Gründe für die Verlängerung nicht von den jeweiligen Studierenden zu verantworten sind.
- (4) Die Masterarbeit ist in englischer Sprache abzufassen.

§ 10 Bewertung von Prüfungsleistungen und Prüfungsgesamtnote

- (1) Für jedes Modul, das mindestens mit der Note "ausreichend" bewertet wurde, sowie für die mindestens mit "ausreichend" bewertete Masterarbeit werden die ECTS-Punkte gemäß Anlage 1 vollständig vergeben.
- (2) Das Studium ist erfolgreich abgeschlossen, wenn alle Studien- und Prüfungsleistungen erfolgreich erbracht sind.
- (3) Die Notengewichtung bei der Bildung der Gesamtnote ergibt sich aus der Gewichtung nach den ECTS-Punkten der Module gemäß Anlage. Die Note der Masterarbeit wird doppelt gewichtet.

§ 11 Akademischer Grad

Aufgrund des erfolgreichen Abschlusses des Studiums wird der akademische Grad „Master of Engineering“, Kurzform „M.Eng.“ verliehen.

§ 12
Prüfungskommission

Die für den Studiengang zuständige Prüfungskommission ist die Prüfungskommission der Fakultät Maschinenbau/Umwelttechnik mit einem vorsitzenden Mitglied und zwei weiteren Mitgliedern, die vom Fakultätsrat bestellt werden.

§ 13
Inkrafttreten

Diese Studien- und Prüfungsordnung tritt mit Wirkung vom 01.10.2021 in Kraft und gilt für Studierende, die im Wintersemester 2021/2022 oder später ihr Studium aufnehmen.

Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses des Senats der Ostbayerischen Technischen Hochschule Amberg-Weiden vom 09.06.2021 und der rechtsaufsichtlichen Genehmigung durch die Präsidentin.

Amberg, 01.07.2021

gez.

Prof. Dr. Andrea Klug
Präsidentin

Die Studien- und Prüfungsordnung für den Masterstudiengang International Energy Engineering an der Ostbayerischen Technischen Hochschule Amberg-Weiden wurde am 01.07.2021 in der Ostbayerischen Technischen Hochschule Amberg-Weiden in Amberg und Weiden niedergelegt. Die Niederlegung wurde am 01.07.2021 durch Aushang bekannt gegeben. Tag der Bekanntgabe ist der 01.07.2021.

Anlage 1 zur Studien- und Prüfungsordnung für den Masterstudiengang International Energy Engineering

1	2	3	4	5	6
Nr.	Modulbezeichnung	ECTS-Punkte	SWS	Art der Lehrveranstaltung	Modulprüfung ¹⁾
1	Pflichtmodule	25	20		
1.1	Simulation of Energy Systems	5	4	SU, Ü	ModA
1.2	Scientific Research and Methods	5	4	Sem	ModA
1.3	Innovation Management and Communication	5	4	SU	Kl 90
1.4	International Energy Law and Energy Economics	5	4	SU, Ü	Kl 90
1.5	Project with Seminar	5	4	Proj, Sem	ModA
2	Wahlpflichtmodule³⁾	35	28		
2.1-2.7	7 Module aus dem Wahlpflichtmodulkatalog ²⁾	Je 5	Je 4	SU, Sem, Ü, Pr, Proj, Exk	Kl oder mdlP oder Präs oder ModA oder praP
3	Master Thesis	30	24	MA	MA
	Summe ECTS / SWS	90	72		

¹⁾ Die Modulprüfungen können über ein Bonussystem auf freiwilliger Basis ergänzt werden (s. Allgemeine Studien- und Prüfungsordnung (ASPO) der OTH Amberg-Weiden).

²⁾ Studiengangsspezifische Wahlpflichtmodule:

Insgesamt müssen die in Spalte 3 ausgewiesenen ECTS-Punkte aus dem gesamten Angebot an Wahlpflichtmodulen erworben werden. Die Art der Lehrveranstaltung sowie die Modulprüfung ergeben sich aus den jeweiligen Modulbeschreibungen, die in einem Modulhandbuch von der Fakultät veröffentlicht werden. Sie werden im Modulkatalog abgebildet, der im Modulhandbuch eingebunden ist und vom Fakultätsrat beschlossen werden muss.