Für diese Studien- und Prüfungsordnung gelten die Regelungen der Allgemeinen Studien- und Prüfungsordnung (ASPO)

Amtsblatt
der Hochschule für angewandte Wissenschaften München

Jahrgang	Lfd.-Nr.
2022	62

Studien- und Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang Regenerative Energien – Elektrotechnik (englische Bezeichnung: Renewable Energies – Electrical Engineering) an der Hochschule für angewandte Wissenschaften München

vom 22.08.2022

Aufgrund von Art. 13 Abs. 1 Satz 2, Art. 58 Abs. 1, sowie Art. 61 Abs. 2 und 3 sowie Art. 66 Abs. 1 Bayerisches Hochschulgesetz (BayHSchG) erlässt die Hochschule für angewandte Wissenschaften München folgende Satzung:

§ 1
Studienziel

Ziel des Bachelorstudiums Regenerative Energien - Elektrotechnik ist es, den Studierenden durch praxisorientierte Lehre eine auf der Grundlage wissenschaftlicher Erkenntnisse und Methoden beruhende Ausbildung zu vermitteln, die zu einer eigenverantwortlichen Berufstätigkeit als Ingenieurin bzw. Ingenieur im Bereich der regenerativen Energien, aber auch in klassischen Feldern der Elektrotechnik befähigt.

§ 2
Beginn und Aufbau des Studiums

(1) [1]Der Beginn des Bachelorstudiums im ersten Studiensemester ist sowohl zum Wintersemester als auch zum Sommersemester eines Studienjahres möglich. [2]Bei einer nicht ausreichenden Zahl von Studienbewerberinnen bzw. Studienbewerbern wird das erste Studiensemester im Sommersemester eines Studienjahres nicht geführt.

(2) [1]Vor Studienbeginn, spätestens jedoch bis zum Ende des vierten Studiensemesters, muss jede Studienbewerberin/jeder Studienbewerber, die/der keine fachpraktische Ausbildung durchlaufen hat, eine im Handwerk oder in der Industrie abgeleistete, sechswöchige praktische Tätigkeit nachweisen (Vorpraktikum). [2]Das Vorpraktikum soll zusammenhängend abgeleistet werden. [3]Während des Studiums ist die Ableistung nur in den vorlesungsfreien Zeiten möglich.

(3) Das praktische Studiensemester wird als fünftes Studiensemester geführt.

(4) [1]Das praktische Studiensemester umfasst ein Ingenieurpraktikum von 22 Wochen Dauer. [2]Unter bestimmten Voraussetzungen (z.B. bei einem Auslandspraktikum und/oder falls der Besuch der praxisbegleitenden Lehrveranstaltungen aufgrund der Entfernung nicht zumutbar ist) kann die Dauer des Ingenieurpraktikums auf 20 Wochen verkürzt werden. [3]Die praxisbegleitenden Lehrveranstaltungen finden während der Vorlesungszeit an einem Tag pro Woche statt.

(5) [1]Eines der Pflichtmodule 671 (Energiespeicher), 693 (Elektrische Energieübertragung und -verteilung), 695 (Regenerative Energien), 770 (Reglerentwurfsverfahren), 780 (Elektrische Maschinen) oder 793 (Energiemärkte) kann durch ein weiteres Wahlpflichtfach ersetzt werden. [2]Näheres regelt der Studienplan.

§ 3
Grundlagen- und Orientierungsprüfungen, Vorrückungsregelungen

(1) Bis zum Ende des zweiten Fachsemesters müssen die Prüfungen in den Modulen Mathematik 1 sowie Gleichstromnetze, elektrische und magnetische Felder (Grundlagen- und Orientierungsprüfungen) erstmals angetreten sein, andernfalls gelten sie als erstmals nicht bestanden.

(2) Zum Eintritt in das dritte Studiensemester ist nur berechtigt, wer die Grundlagen- und Orientierungsprüfungen bestanden und in den Modulen des ersten und zweiten Studiensemesters mindestens 40 ECTS-Kreditpunkte erworben hat.

(3) Zum Eintritt in das fünfte Studiensemester (= praktisches Studiensemester) ist nur berechtigt, wer das geforderte Vorpraktikum (§ 2 Abs. 2) absolviert und nachgewiesen hat.

(4) Prüfungen des sechsten und siebten Studiensemesters darf nur ablegen, wer alle im ersten und zweiten Studiensemester geforderten Prüfungen, Übungen, Praktika und Projekte bestanden sowie in den Modulen des dritten und vierten Studiensemesters mindestens weitere 50 ECTS-Kreditpunkte erworben hat.

(5) [1]Die zwei im Modul Allgemeinwissenschaften zu wählenden AW-Fächer können ab dem ersten Studiensemester erstmals angetreten werden. [2]Die ECTS-Kreditpunkte eines AW-Faches zählen jedoch nicht zu den ECTS-Kreditpunkten, die zum Vorrücken in ein höheres Studiensemester erforderlich sind, soweit das vorgezogene AW-Fach zeitlich einem höheren Semester, als dem Semester, für das die Vorrückungssperre gilt, zugeordnet ist.

§ 4
Prüfungskommission

(1) In der Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik wird eine gemeinsame Prüfungskommission für alle Bachelorstudiengänge gebildet, die aus fünf Professorinnen und/oder Professoren der Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik besteht.

(2) [1]Der Fakultätsrat wählt die Vorsitzende bzw. den Vorsitzenden der Prüfungskommission und deren/dessen Stellvertreterin bzw. Stellvertreter. [2]Die Prüfungskommission kann Prüfungs- und Entscheidungsbefugnisse nach dieser Satzung auf ihre Vorsitzende bzw. ihren Vorsitzenden übertragen.

§ 5
Bachelorarbeit

(1) [1]Das Thema der Bachelorarbeit kann frühestens zwei Monate vor Beginn des siebten Studiensemesters ausgegeben werden. [2]Voraussetzung ist die erfolgreiche Ableistung der praktischen Ausbildung des praktischen Studiensemesters. [3]Die Bearbeitungsfrist für die Bachelorarbeit beträgt sechs Monate.

(2) Für die Wiederholung einer nicht bestandenen Bachelorarbeit gilt Abs. 1 Satz 3 entsprechend.

§ 6
Bewertung von Prüfungen und Prüfungsgesamtergebnis

[1]Für die Berechnung des Prüfungsgesamtergebnisses werden die Endnoten aller Module und die Note der Bachelorarbeit entsprechend ihrer jeweiligen ECTS-Kreditpunkte gewichtet. [2]Die Erteilung des Prädikates „mit Erfolg abgelegt“ (m.E.a.) auf jede der beiden Prüfungsleistungen im Modul 541 sowie im Modul 661 ist Voraussetzung für das Bestehen der Bachelorprüfung.

§ 7
Akademischer Grad

Aufgrund des erfolgreichen Abschlusses der Bachelorprüfung wird der akademische Grad "Bachelor of Engineering", Kurzform: "B.Eng.", verliehen.

§ 8
In-Kraft-Treten

[1]Diese Studien- und Prüfungsordnung tritt am 1. Oktober 2022 in Kraft. [2]Sie gilt für Studierende, die das Studium im Bachelorstudiengang Regenerative Energien - Elektrotechnik nach dem Sommersemester 2022 aufnehmen.

<u>Anlage 1:</u> **Übersicht über die Module und Prüfungen im Bachelorstudiengang Regenerative Energien – Elektrotechnik (englische Bezeichnung: Renewable Energies – Electrical Engineering) an der Hochschule für angewandte Wissenschaften München**

1. Bachelorprüfung (erstes theoretisches Studiensemester):

1) Lfd. Nr.	2) Module	3) Modules	4) SWS	5) ECTS-Kredit-punkte	6) Art der Lehrveran-staltung	7) Prüfungsform und ggf. Gewichtung	8) Zulassungsvoraussetzungen
111	Mathematik 1	Mathematics 1	6	7	SU, Pra	schrP, FrwL	
121	Gleichstromnetze, elektrische und magnetische Felder	DC Circuits, Electric and Magnetic Fields	8	10	SU, Pra	schrP, FrwL	
131	Physik	Physics	6	7	SU	schrP	
261	Werkstofftechnik	Materials	3	3	SU	schrP	
152	Allgemeinwissenschaften 1	General Studies 1	2	2	§ 7 Abs. 2 ASPO	§ 7 Abs. 2 ASPO	
Summe der SWS und ECTS-Kreditpunkte (1. Studiensemester)			**25**	**29**			

Zweites Studiensemester

1) Lfd. Nr.	2) Module	3) Modules	4) SWS	5) ECTS-Kredit-punkte	6) Art der Lehrveran-staltung	7) Prüfungsform und ggf. Gewichtung	8) Zulassungsvoraussetzungen
221	Mathematik 2	Mathematics 2	5	6	SU, Pra	schrP, FrwL	
231	Wechselstromnetze	AC Circuits	6	7	SU, Pra	schrP, FrwL	
241	Elektronische Bauelemente	Semiconductor Devices	5	6	SU, Pra	schrP, FrwL	
252	Technische Informatik 1	Computer Engineering 1	6	7	SU, Pra	schrP, FrwL	
211	Nachhaltige Produktentwicklung	Sustainable Product Development	3	3	SU	schrP	
Summe der SWS und ECTS-Kreditpunkte (2. Studiensemester)			**25**	**29**			

Drittes Studiensemester

1) Lfd. Nr.	2) Module	3) Modules	4) SWS	5) ECTS-Kredit-punkte	6) Art der Lehrveran-staltung	7) Prüfungsform und ggf. Gewichtung	8) Zulassungsvoraussetzungen
321	Signale und Systeme	Signals and Systems	6	7	SU, Pra	schrP, FrwL	
331	Elektrische Messtechnik	Electrical Measurement Techniques	6	7	SU, Pra	schrP, FrwL	
341	Elektronische Schaltungen	Electronic Circuit Design	6	7	SU, Pra	schrP, FrwL	
372	Technische Informatik 2	Computer Engineering 2	7	9	SU, Pra	schrP, FrwL	
Summe der SWS und ECTS-Kreditpunkte (3. Studiensemester)			**25**	**30**			

Viertes Studiensemester

1) Lfd. Nr.	2) Module	3) Modules	4) SWS	5) ECTS-Kredit-punkte	6) Art der Lehrveran-staltung	7) Prüfungsform und ggf. Gewichtung	8) Zulassungsvoraussetzungen
431	Mathematik 3	Mathematics 3	4	5	SU, Pra	schrP, FrwL	
442	Grundlagen der Regelungstechnik	Principles of Control Systems	4	5	SU, Pra	schrP, FrwL	
484	Leistungselektronik	Power Electronics	4	5	SU, Pra	schrP, FrwL	
494	Energieumwandlung	Energy Conversion	4	5	SU, Pra	schrP, FrwL	
492	Technische Informatik 3	Computer Engineering 3	7	8	SU, Pra	schrP, FrwL	
411	Kommunikation	Communication	2	2	S, Pra	mdlP	TN
Summe der SWS und ECTS-Kreditpunkte (4. Studiensemester)			**25**	**30**			

Fünftes Studiensemester

1) Lfd. Nr.	2) Module	3) Modules	4) SWS	5) ECTS-Kredit-punkte	6) Art der Lehrveran-staltung	7) Prüfungsform und ggf. Gewichtung	8) Zulassungsvoraussetzungen
541	Ingenieurpraktikum mit Praxisseminar	Internship with seminar	1	24	S, Pra	ModA und Präs	TN
421	Projekttechnik	Project Management	2	2	SU	schrP	
511	Betriebswirtschaftslehre	Business Administration	2	2	SU	schrP	
672	Allgemeinwissenschaften 2	General Studies 2	2	2	§ 7 Abs. 2 ASPO	§ 7 Abs. 2 ASPO	
Summe der SWS und ECTS-Kreditpunkte (5. Studiensemester)			**7**	**30**			

Sechstes Studiensemester

1) Lfd. Nr.	2) Module	3) Modules	4) SWS	5) ECTS-Kredit-punkte	6) Art der Lehrveran-staltung	7) Prüfungsform und ggf. Gewichtung	8) Zulassungsvoraussetzungen
628	Vertiefte Programmierpraxis	Advanced Programming Techniques	4	5	SU, Pra	schrP, FrwL	
671	Energiespeicher	Energy Storage	4	5	SU, Pra	schrP, FrwL	
693	Elektrische Energieübertragung und -verteilung	Electrical Power Transmission and Distribution	4	5	SU, Pra	schrP, FrwL	
695	Regenerative Energien	Renewable Energies	4	5	SU, Pra	schrP, FrwL	
661	Projekt Regenerative Energien	Project in Renewable Energies	4	5	Proj	ModA	
612	Wahlpflichtmodul	Elective Module	4	5	SU, Ü, Pra, Proj	schrP und/oder mdlP und/oder ModA und/oder Präs, FrwL	
Summe der SWS und ECTS-Kreditpunkte (4. Studiensemester)			**24**	**30**			

Siebtes Studiensemester

1) Lfd. Nr.	2) Module	3) Modules	4) SWS	5) ECTS-Kredit-punkte	6) Art der Lehrveran-staltung	7) Prüfungsform und ggf. Gewichtung	8) Zulassungsvoraussetzungen
718	Elektrodynamik	Electrodynamics	4	5	SU, Pra	schrP, FrwL	
770	Reglerentwurfsverfahren	Design Methods for Control Systems	4	5	SU, Pra	schrP, FrwL	
780	Elektrische Maschinen	Electrical Machines	4	5	SU, Pra	schrP, FrwL	
793	Energiemärkte	Energy Markets	4	5	SU, Pra	schrP, FrwL	
761	Bachelorarbeit	Bachelor´s Thesis	-----	12	-----	BA	
Summe der SWS und ECTS-Kreditpunkte (7. Studiensemester)			**16**	**32**			
Gesamtsumme der SWS und ECTS-Kreditpunkte (1. bis 7. Studiensemester)			**147**	**210**			

<u>Anlage 2:</u> Grundlagenmodule gemäß § 4 Abs. 2 Satz 2 RaPO:

1. Grundlagenmodule aus dem ersten und zweiten Studiensemester (Block I):

Module	ECTS-Kreditpunkte
Mathematik 1	7
Physik	7
Nachhaltige Produktentwicklung	3
Werkstofftechnik	3
Gleichstromnetze, elektrische und magnetische Felder	10
Summe der ECTS-Kreditpunkte (Block I):	**30**

2. Grundlagenmodule aus dem ersten, zweiten und vierten Studiensemester (Block II):

Module	ECTS-Kreditpunkte
Mathematik 2	6
Allgemeinwissenschaften 1	2
Wechselstromnetze	7
Elektronische Bauelemente	6
Technische Informatik 1	7
Kommunikation	2
Summe der ECTS-Kreditpunkte (Block II):	**30**