

**Studien- und Prüfungsordnung
für den Bachelorstudiengang
Technologie Erneuerbarer Energien
an der Fachhochschule Weihenstephan-Triesdorf
(SPO-B-TE)**

**Vom 11. Juni 2008,
geändert durch Satzung vom 24. Juli 2008
geändert durch Satzung vom 28. Oktober 2009**

Aufgrund von Art. 13 Abs. 1 Satz 2 Halbsatz 2, Art. 58 Abs. 1 Satz 1, Art. 61 Abs. 2 Satz 1 des Bayerischen Hochschulgesetzes vom 23. Mai 2006 (GVBl S. 245, BayRS 2210-1-1-WFK) - BayHSchG erlässt die Fachhochschule Weihenstephan-Triesdorf folgende Satzung:

§ 1

Ziel des Studiums

(1) ¹Das Studium im Bachelorstudiengang Technologie Erneuerbarer Energien hat das Ziel, durch praxisorientierte Lehre eine auf der Grundlage wissenschaftlicher Erkenntnisse und Methoden beruhende Ausbildung zu vermitteln. ²Die Absolventen und Absolventinnen sollen zu einer eigenverantwortlichen Berufstätigkeit als Ingenieur im Bereich der Energiewirtschaft, insbesondere im Tätigkeitsfeld der erneuerbaren Energien, befähigt werden.

(2) ¹Das Studium berücksichtigt ausgewogen theoretische und praktische Inhalte. ²Dazu werden neben der Vermittlung von theoretischem Grundlagenwissen und Grundfähigkeiten anwendungsbezogene Probleme der Berufspraxis analysiert und Lösungen für diese Probleme entwickelt. ³Dies geschieht unter anderem auf der Grundlage von Fallstudien und Projektarbeiten. ⁴Der Praxisbezug wird insbesondere auch durch ein praktisches Studiensemester sichergestellt. ⁵Neben Fachkenntnissen erwerben die Studierenden im Rahmen eines integrierten Lehrangebots zusätzliche soziale und methodische Kompetenz zur Förderung der Persönlichkeitsbildung.

(3) Mit der Bachelorprüfung erwerben Studierende einen anwendungsbezogenen, wissenschaftlich fundierten, berufsqualifizierenden Abschluss, der sie befähigt, besonders qualifizierte Fach- und Führungsaufgaben in folgenden Bereichen zu übernehmen:

- Unternehmen im Bereich der Energieversorgung;
- Koordinatoren und Betriebsbeauftragte für Energie;
- Sachverständige in Dienstleistungsunternehmen, projektierende Ingenieure in Planungs- und Beratungsunternehmen;

Studien- und Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang Technologie Erneuerbarer Energien an der Fachhochschule Weihenstephan-Triesdorf (SPO-B-TE)

- Energiebeauftragte in Verbänden und Interessensvereinigungen der gewerblichen Wirtschaft;
- Energieexperte in Entwicklungsabteilungen gewerblicher Unternehmen;
- im öffentlichen Dienst als Sachverständiger für Energiefragen auf kommunaler Ebene sowie auf Bezirks-, Landes- und Bundesebene, in nationalen und internationalen Umweltorganisationen sowie im Auftrag der Entwicklungshilfe;
- in Forschungsinstituten und übergeordneten Behörden,
- als selbständige Unternehmerinnen/Unternehmer, Beraterinnen/Berater und Sachverständige.

§ 2

Regelstudienzeit, Aufbau des Studiums

(1) ¹Das Studium umfasst eine Regelstudienzeit von sieben Semestern mit sechs theoretischen und einem praktischen Studiensemester. ²Das praktische Studiensemester wird als fünftes Studiensemester geführt. ³Das Studium schließt mit der Bachelorprüfung ab.

(2) ¹Ab dem dritten Studiensemester erfolgt die fachliche Profilierung. ²Aus einem Angebot von acht profilbildenden Pflichtmodulen im dritten und vierten Semester sind sechs auszuwählen. ³Ab dem sechsten Studiensemester werden nach Maßgabe des Studienplans drei Studienschwerpunkte geführt, von denen die Studierenden zwei auswählen müssen:

1. Bioenergie
2. Energie aus Sonne
3. Rationelle Energienutzung

⁴Die Wahl der Studienschwerpunkte ist vor Beginn des sechsten Studiensemesters zu treffen. ⁵Studierende, die keine Wahl treffen, werden zwei Studienschwerpunkten durch Entscheidung der Prüfungskommission zugeordnet.

(3) Das praktische Studiensemester umfasst 22 Wochen Praxiszeiten einschließlich der praxisbegleitenden Lehrveranstaltungen.

(4) Der Nachweis einer fachpraktischen Ausbildung oder einer Vorpraxis ist für die Zulassung zum Studium nicht erforderlich.

§ 3

Prüfungsbewertung

Zur differenzierten Bewertung der einzelnen Prüfungsleistungen verwenden die Prüfer neben den vollen Notenziffern die um 0,3 erniedrigten oder erhöhten Noten; die Noten 0,7, 4,3, 4,7 und 5,3 sind ausgeschlossen.

§ 4

Grundlagen- und Orientierungsprüfung, Regeltermine und Fristen

(1) ¹Bis zum Ende des zweiten Fachsemesters müssen die Studierenden die Prüfungsleistungen der Pflichtmodule

1. 287081010 Physikalische Grundlagen der Technik
2. 287081020 Allgemeine, anorganische und organische Chemie
3. 287081030 Technische Strömungslehre
4. 287081040 Ingenieurmathematik I
5. 287081050 Datenverarbeitung

erstmals angetreten haben. ²Die Prüfungen der Pflichtmodule Nrn. 1 bis 5 sind Grundlagen- und Orientierungsprüfungen. ³Überschreiten Studierende die Frist nach Satz 1, gelten die noch nicht erbrachten Prüfungsleistungen der Grundlagen- und Orientierungsprüfungen als erstmals abgelegt und nicht bestanden.

(2) ¹Bis zum Ende des vierten Fachsemesters müssen die Studierenden die Prüfungsleistungen der Pflichtmodule

1. 287082010 Physik II
2. 287082020 Analytische Chemie
3. 287082030 Rechtliche Grundlagen
4. 287082040 Ingenieurmathematik II
5. 287082050 Elektrotechnik

erstmals angetreten haben. ²Absatz 1 Satz 3 gilt entsprechend.

(3) Zum Eintritt in das praktische Studiensemester und die dem praktischen Studiensemester nachfolgenden theoretischen Studiensemestern ist nur berechtigt, wer die in Absatz 1 und Absatz 2 genannten Module und zusätzlich weitere Prüfungsleistungen im Umfang von mindestens 40 EC erfolgreich bestanden hat.

§ 5

Bachelorarbeit

(1) ¹Das Studium wird mit einer Bachelorarbeit abgeschlossen. ²Zur Bachelorarbeit können sich Studierende anmelden, die mindestens 120 EC in den Modulen der theoretischen Studiensemester erreicht und zusätzlich das praktische Studiensemester erfolgreich absolviert haben. ³Die Themen werden von den Professoren und Professorinnen der Fakultät ausgegeben. ⁴Die Bachelorarbeit kann abweichend von § 5 Abs. 4 APO mit Zustimmung des Prüfers oder der Prüferin und des Zweitprüfers oder der Zweitprüferin in englischer oder einer anderen Sprache abgefasst werden.

(2) Der Bachelorarbeit ist ein vorbereitendes Bachelorseminar zugeordnet.

§ 6

Prüfungskommission

¹Der Fakultätsrat setzt eine Prüfungskommission aus den Professoren und Professorinnen der Fakultät ein. ²Sie besteht aus dem vorsitzenden Mitglied und zwei weiteren Mitgliedern.

§ 7

Akademischer Grad

Aufgrund des erfolgreichen Abschlusses der Bachelorprüfung wird der akademische Grad „Bachelor of Engineering“, Kurzform „B.Eng.“, verliehen und eine Bachelorurkunde gemäß dem Muster in der Anlage zur Allgemeinen Prüfungsordnung der Fachhochschule Weihenstephan-Triesdorf ausgestellt.

§ 8

In-Kraft-Treten und Schlussbestimmungen

(1) ¹Die Studien- und Prüfungsordnung tritt am 1. Oktober 2008 in Kraft. ²Sie gilt für Studierende, die ihr Studium im Bachelorstudiengang Technologie Erneuerbarer Energien an der Fachhochschule Weihenstephan-Triesdorf nach dem Sommersemester 2008 und vor dem Wintersemester 2009/2010 mit dem ersten Studiensemester aufgenommen haben.

(2) Diese Studien- und Prüfungsordnung dient der Ausfüllung und Ergänzung der Rahmenprüfungsordnung für die Fachhochschulen (RaPO) vom 17. Oktober 2001 (BayRS 2210-4-1-4-1-WFK) und der Allgemeinen Prüfungsordnung der Fachhochschule Weihenstephan in der jeweils geltenden Fassung.

Anlage zur Dritten Satzung zur Änderung der Studien- und Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang Technologie Erneuerbarer Energien (SPO-B-TE)

Übersicht über die Module und Prüfungsleistungen

1. Studiensemester (1. Theoretisches Semester)											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Module					Prüfungsleistungen				Notenbildung		
Nr./Code	Modulbezeichnung	Art der LV, Lehrform	SWS	EC	T.Nr./T.Code	P Art	P Min.	P ZulVor.	W. TPL	W. M-Note	W. G-Note
287081010	Physikalische Grundlagen der Technik	SU	4	5		sP	90				0,5
287081020	Allgemeine, anorganische und organische Chemie	SU	4	5		sP	90				0,5
287081030	Technische Strömungslehre	SU, Ü	4	5		sP	120	N			0,5
287081040	Ingenieurmathematik I	SU, Ü	4	5		sP	90				0,5
287081050	Datenverarbeitung	SU, Ü	4	5		sP	90				0,5
2870810x0	Wahlpflichtmodul (allgemein- und fachwissenschaftlich)**		2	2,5		*	*	*	*	*	0,25
2870810x0	Wahlpflichtmodul (allgemein- und fachwissenschaftlich)**		2	2,5		*	*	*	*	*	0,25
Summen			24	30							3

2. Studiensemester (2. Theoretisches Semester)											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Module					Prüfungsleistungen				Notenbildung		
Nr./Code	Modulbezeichnung	Art der LV, Lehrform	SWS	EC	T.Nr./T.Code	P Art	P Min.	P ZulVor.	W. TPL	W. M-Note	W. G-Note
287082010	Physik II	P, S	4	5		sP	90	N			0,5
287082020	Analytische Chemie	SU, P	4	5		sP	90	N			0,5
287082030	Rechtliche Grundlagen	SU	4	5		sP	90				0,5
287082040	Ingenieurmathematik II	SU, Ü	4	5		sP	90				0,5
287082050	Elektrotechnik	SU, Ü	4	5		sP	90	N			0,5
2870820x0	Wahlpflichtmodul (allgemein- und fachwissenschaftlich)**		2	2,5		*	*	*	*	*	0,25
2870820x0	Wahlpflichtmodul (allgemein- und fachwissenschaftlich)**		2	2,5		*	*	*	*	*	0,25
Summen			24	30							3

* Prüfungsleistungen, Prüfungsvoraussetzungen und Notenbildung siehe Studienplan **Angebot siehe Studienplan

Anlage zur Dritten Satzung zur Änderung der Studien- und Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang Technologie Erneuerbarer Energien (SPO-B-TE)

Übersicht über die Module und Prüfungsleistungen

3. Studiensemester (3. Theoretisches Semester)											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Module					Prüfungsleistungen				Notenbildung		
Nr./Code	Modulbezeichnung	Art der LV, Lehrform	SWS	EC	T.Nr./T.Code	P Art	P Min.	P ZulVor.	W. TPL	W. M-Note	W. G-Note
287083010	Thermodynamik	SU, Ü	4	5		sP	90				1
287083020	Ingenieurtechnische Grundlagen	SU, Ü	4	5		sP	90				1
287083030	Ökologische Betrachtungen der EE	SU, S	4	5		sP	90				1
287083040	Kraftwerkstechnik	SU,Ü	4	5		sP	90				1
287083050	Anlagentechnik	SU,Ü	4	5		sP	90				1
2870830x0	Wahlpflichtmodul (allgemein- und fachwissenschaftlich)		2	2,5		*	*	*	*	*	0,5
2870830x0	Wahlpflichtmodul (allgemein- und fachwissenschaftlich)		2	2,5		*	*	*	*	*	0,5
	Summen		24	30							6

4. Studiensemester (4. Theoretisches Semester)											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Module					Prüfungsleistungen				Notenbildung		
Nr./Code	Modulbezeichnung	Art der LV, Lehrform	SWS	EC	T.Nr./T.Code	P Art	P Min.	P ZulVor.	W. TPL	W. M-Note	W. G-Note
287084010	Betriebswirtschaftliche Grundlagen	SU,Ü, S	4	5		sP	90				1
287084020	Wärmeübertragung	SU, Ü	4	5		sP	90				1
287084030	Mikrobiologie	SU,Ü	4	5		sP	90				1
287084040	Kälte-, Lüftung-, Klimatechnik	SU,Ü	4	5		sP	90				1
287084050	Mess- und Regeltechnik	SU,Ü	4	5		sP	90				1
2870840x0	Wahlpflichtmodul (allgemein- und fachwissenschaftlich)**		2	2,5	*	*	*	*	*	*	0,5
2870840x0	Wahlpflichtmodul (allgemein- und fachwissenschaftlich)**		2	2,5	*	*	*	*	*	*	0,5
	Summen		24	30							6

* Prüfungsleistungen, Prüfungsvoraussetzungen und Notenbildung siehe Studienplan ** Angebot siehe Studienplan

Anlage zur Dritten Satzung zur Änderung der Studien- und Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang Technologie Erneuerbarer Energien (SPO-B-TE)

Übersicht über die Module und Prüfungsleistungen

PRAXISPHASE

5. Studiensemester (Praktisches Semester)											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Module					Prüfungsleistungen				Notenbildung		
Nr./Code	Modulbezeichnung	Art der LV, Lehrform	SWS	EC	T.Nr./T.Code	P Art	P Min.	P ZulVor.	W. TPL	W. M-Note	W. G-Note
287085010	Praxiszeit			25		mP	15	StA			0
287085020	Praxisbegleitende Lehrveranstaltungen	SU, S	4	5				N			0
	Summen		4	30							0

Anlage zur Dritten Satzung zur Änderung der Studien- und Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang Technologie Erneuerbarer Energien (SPO-B-TE)

Übersicht über die Module und Prüfungsleistungen

6. Studiensemester (5. Theoretisches Semester)											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Module					Prüfungsleistungen				Notenbildung		
Nr./Code	Modulbezeichnung	Art der LV, Lehrform	SWS	EC	T.Nr./T.Code	P Art	P Min.	P ZulVor.	W. TPL	W. M-Note	W. G-Note
287086010	Projektentwicklung	SU, S	4	5		sP	90	N			1
287086020	Unternehmensführung	SU, S, PS	4	5		sP	90	N			1
287086030	Bioenergie I*	SU, S	8	10		sP	120	N			2
287086040	Energie aus Sonne I*	SU, P	8	10		sP	120	N			2
287086050	Rationelle Energienutzung I*	SU, S, PS	8	10		sP	120	N			2
Summen			24	30							6

7. Studiensemester (6. Theoretisches Semester)											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Module					Prüfungsleistungen				Notenbildung		
Nr./Code	Modulbezeichnung	Art der LV, Lehrform	SWS	EC	T.Nr./T.Code	P Art	P Min.	P ZulVor.	W. TPL	W. M-Note	W. G-Note
287087010	Volkswirtschaftliche Betrachtung	SU, P	4	5		sP	90	N			1
287087020	Bioenergie II*	SU, S	4	5		sP	90	N			1
287087030	Energie aus Sonne II*	SU, P	4	5		sP	90	N			1
287087040	Rationelle Energienutzung II*	SU, S, PS	4	5		sP	90	N			1
287087050	Bachelorarbeit (Bachelor's Thesis) (vorbereitendes Bachelorseminar)	S	(2)	15 (12) (3)		Thesis		N			3
Summen			14	30							6

*Zu wählen sind 2 aus 3 der Module 287086030 bis 287086050 bzw. 287087020 bis 287087040 entsprechend der Schwerpunktfestlegung

Anlage zur Dritten Satzung zur Änderung der Studien- und Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang Technologie Erneuerbarer Energien (SPO-B-TE)

Übersicht über die Module und Prüfungsleistungen

Studiengang - Semester insgesamt					
Nr.	Bezeichnung	Semesterart	SWS	EC	Divisor*
1.	Studiensemester	theoretisch	24	30	3
2.	Studiensemester	theoretisch	24	30	3
3.	Studiensemester	theoretisch	24	30	6
4.	Studiensemester	theoretisch	24	30	6
5.	Studiensemester	praktisch	4	30	0
6.	Studiensemester	theoretisch	24	30	6
7.	Studiensemester	theoretisch	14	30	6
	Summen		138	210	30

* Divisor für die Bildung der Prüfungsgesamtnote

Erläuterung / Abkürzungen:

Spalte

- 1 Nummer, Code des Moduls
- 2 Bezeichnung, Name des Moduls
- 3 Art der Lehrveranstaltungen / Lehrformen im Modul: SU = Seminaristischer Unterricht, P = Praktikum, Ü = Übung, S = Seminar, PS = Projektstudium oder Projektseminar
- 4 Semesterwochenstunden = Kontaktstunden = Lehrangebot
- 5 Creditpunkte nach ECTS, studentischer Workload, 1 EC = 30 student. Arbeitsstunden
- 6 Nummer, Code der Teilleistung
- 7 Art der Prüfung: sP = schriftl. Prüfung, mP = mündl. Prüfung
- 8 Dauer der Prüfung in Minuten
- 9 P ZulVor. = Zulassungsvoraussetzung für die Prüfung; N = mit Erfolg abzulegender Nachweis, das Nähere wird im Studienplan festgelegt;
vereinfachte Bewertung nach § 6 Abs. 3 Satz 2 APO; Zulassungsvoraussetzung kann auch die erfolgreiche Ablegung eines Pflicht- oder Wahlpflichtmoduls sein;
- 10 Gewichtung (W) der Teilprüfungsleistung (TPL), z.B. der einzelnen StA bei mehreren Studienarbeiten
- 11 Gewichtung (W) für Bildung der Modulendnote (M-Note)
- 12 Gewichtung (W) der Modulendnote für Bildung der Prüfungs-Gesamtnote (G-Note)