

**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 30. Juli 2009
geändert durch Satzung vom 11. November 2010
geändert durch Satzung vom 11. April 2014**

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;

Studien- und Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang Technologie Erneuerbarer Energien an der Fachhochschule Weihenstephan-Triesdorf (SPO-B-TE) i.d.F.d. 3. Änderungssatzung

- Sachverständige in Dienstleistungsunternehmen, projektierende Ingenieure in Planungs- und Beratungsunternehmen;
- 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 profilbildenden Wahlpflichtmodulen im dritten und vierten Semester sind nach Maßgabe des Studienplans sechs auszuwählen. ³Ab dem sechsten Studiensemester werden nach Maßgabe des Studienplans vier Studienschwerpunkte geführt, von denen die Studierenden zwei auswählen müssen:

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

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. 287091010 Physik I
2. 287091020 Allgemeine, anorganische und organische Chemie
3. 287091030 Technische Strömungslehre
4. 287091040 Ingenieurmathematik I
5. 287091050 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. 287092010 Physik II
2. 287092020 Biochemie, Analytische und Physikalische Chemie
3. 287092030 Rechtliche Grundlagen
4. 287092040 Ingenieurmathematik II
5. 287092050 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 sowie die erste Änderungssatzung traten am 1. Oktober 2008 in Kraft. ²Sie gelten für Studierende, die ihr Studium im Bachelorstudiengang Technologie Erneuerbarer Energien an der Fachhochschule Weihenstephan-Triesdorf nach dem Sommersemester 2008 mit dem ersten Studiensemester aufnehmen.

(2) ¹Die zweite Änderungssatzung tritt mit Wirkung vom 1. Oktober 2009 in Kraft. ²Sie gilt für alle Studierenden, die ihr Studium im Bachelorstudiengang Technologie Erneuerbarer Energien an der Fachhochschule Weihenstephan-Triesdorf

1. nach dem Sommersemester 2009 aufnehmen, oder
2. zwar vor dem Sommersemester 2009 aufgenommen haben, dann aber beurlaubt waren oder das Studium unterbrochen haben und bei dessen Wiederaufnahme kein dem bisherigen Lehrplan entsprechendes Studienangebot mehr vorfinden; über die Anrechnung erbrachter Leistungsnachweise und gegebenenfalls erforderliche Ergänzungsprüfungen entscheidet die Prüfungskommission.

(3) ¹Die dritte Änderungssatzung tritt mit Wirkung vom 1. Oktober 2010 in Kraft. ²Sie gilt für alle Studierenden, die ihr Studium nach dem Sommersemester 2009 im Bachelorstudiengang Technologie Erneuerbarer Energien aufgenommen haben.

(4) ¹Die vierte Änderungssatzung tritt mit Wirkung vom 15. März 2014 in Kraft. ²Sie gilt für Studierende, die ihr Fachstudium an der Fachhochschule Weihenstephan-Triesdorf nach dem Sommersemester 2009 aufgenommen haben. ³Die Studien- und Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang Technologie Erneuerbarer Energien an der Fachhochschule Weihenstephan-Triesdorf vom 20. Juli 2012 bleibt davon unberührt.

* § 8 betraf die ursprüngliche Fassung vom 11. Juni 2008.

Anlage zur 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
287091010	Physik I	SU	4	5		sP	90				0,5
287091020	Allgemeine, anorganische und organische Chemie	SU	4	5		sP	90				0,5
287091030	Technische Strömungslehre	SU, Ü	4	5		sP	120	N			0,5
287091040	Ingenieurmathematik I	SU, Ü	4	5		sP	90				0,5
287091050	Datenverarbeitung	SU, Ü	4	5		sP	90				0,5
2870910x0	Wahlpflichtmodul (allgemein- und fachwissenschaftlich)**		2	2,5		*	*	*	*	*	0,25
2870910x0	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
287092010	Physik II	P, S	4	5		sP	90	N			0,5
287092020	Biochemie, Analytische und Physikalische Chemie	SU, P	4	5		sP	90	N			0,5
287092030	Rechtliche Grundlagen	SU	4	5		sP	90				0,5
287092040	Ingenieurmathematik II	SU, Ü	4	5		sP	90				0,5
287092050	Elektrotechnik	SU, Ü	4	5		sP	90	N			0,5
2870920x0	Wahlpflichtmodul (allgemein- und fachwissenschaftlich)**		2	2,5		*	*	*	*	*	0,25
2870920x0	Wahlpflichtmodul (allgemein- und fachwissenschaftlich)**		2	2,5		*	*	*	*	*	0,25
Summen			24	30							3

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

Anlage zur 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
287093010	Thermodynamik	SU, Ü	4	5		sP	90				1
287093020	Ingenieurtechnische Grundlagen	SU, Ü	4	5		sP	90				1
287093030	Profilbildendes Wahlpflichtmodul**		4	5		*	*	*	*	*	1
287093040	Profilbildendes Wahlpflichtmodul**		4	5		*	*	*	*	*	1
287093050	Profilbildendes Wahlpflichtmodul**		4	5		*	*	*	*	*	1
2870930x0	Wahlpflichtmodul (allgemein- und fachwissenschaftlich)**		2	2,5		*	*	*	*	*	0,5
2870930x0	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
287094010	Betriebswirtschaftliche Grundlagen	SU,Ü, S	4	5		sP	90				1
287094020	Wärmeübertragung	SU, Ü	4	5		sP	90				1
287094030	Profilbildendes Wahlpflichtmodul**		4	5		*	*	*	*	*	1
287094040	Profilbildendes Wahlpflichtmodul**		4	5		*	*	*	*	*	1
287094050	Profilbildendes Wahlpflichtmodul**		4	5		*	*	*	*	*	1
2870940x0	Wahlpflichtmodul (allgemein- und fachwissenschaftlich)**		2	2,5		*	*	*	*	*	0,5
2870940x0	Wahlpflichtmodul (allgemein- und fachwissenschaftlich)**		2	2,5		*	*	*	*	*	0,5
	Summen		24	30							6

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

Anlage zur 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
287095010	Praxiszeit			25		mP	15	StA			0
287095020	Praxisbegleitende Lehrveranstaltungen	SU, S	4	5				N			0
	Summen		4	30							0

Anlage zur 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
287096010	Projektentwicklung	SU, S	4	5		sP	90	N			1
287096020	Unternehmensführung	SU, S, PS	4	5		sP	90	N			1
287096030	Bioenergie I*	SU, S	8	10		sP	120	N			2
287096040	Energie aus Sonne I*	SU, P	8	10		sP	120	N			2
287096050	Rationelle Energienutzung I*	SU, S, PS	8	10		sP	120	N			2
287096060	Windenergie I*	SU, Ü, 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
287097010	Volkswirtschaftliche Betrachtung	SU, P	4	5		sP	90	N			1
287097020	Bioenergie II*	SU, S	4	5		sP	90	N			1
287097030	Energie aus Sonne II*	SU, P	4	5		sP	90	N			1
287097040	Rationelle Energienutzung II*	SU, S, PS	4	5		sP	90	N			1
287097050	Windenergie II*	SU, Ü, S, PS	4	5		sP	90	N			1
287097000	Bachelorarbeit (Bachelor's Thesis) (vorbereitendes Bachelorseminar)	S	(2)	15 (12) (3)		Thesis		N			3
Summen			14	30							6

*Zu wählen sind 2 aus 4 der Module 287096030 bis 287096060 bzw. 287097020 bis 287097050 entsprechend der Schwerpunktfestlegung

Anlage zur 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)