

**Anlage zur  
Allgemeinen Studien- und Prüfungsordnung  
für  
Bachelor- und Master-Studiengänge  
an der  
Hochschule für Technik und Wirtschaft des Saarlandes**

**Bachelor-Studiengang Erneuerbare Energien / Energiesystemtechnik**

**Fakultät für Ingenieurwissenschaften**

**Stand: 17.08.2011**

**Inhaltsübersicht**

1	Studiengangsspezifische Bestimmungen .....	2
1.1	Dauer und Gliederung des Studiums.....	2
1.2	Prüfungsleistungen.....	2
1.3	Abschluss und Zeugnis.....	2
1.4	Wahlpflichtmodule .....	2
1.5	Praktische Studienphase.....	2
1.6	Bachelor-Abschlussarbeit.....	3
1.7	Teilzeitstudium.....	3
1.8	Zuteilung von Modulnummern .....	3
2	Studienplan.....	4
2.1	Grundstudium .....	4
2.1.1	1. Semester.....	4
2.1.2	2. Semester.....	4
2.1.3	3. Semester.....	4
2.2	Hauptstudium .....	4
2.2.1	4. Semester.....	4
2.3	Hauptstudium: Vertiefung Elektrische Energiesystemtechnik.....	5
2.3.1	5. Semester.....	5
2.3.2	6. Semester.....	5
2.4	Hauptstudium: Vertiefung Thermische Energiesystemtechnik.....	5
2.4.1	5. Semester.....	5
2.4.2	6. Semester.....	5
2.5	Praxisphase und Abschlussarbeit.....	6
2.5.1	7. Semester.....	6
2.6	Wahlpflichtkataloge.....	6
2.6.1	Wahlpflichtmodule Kategorie 1, Katalog EE.....	6
2.6.2	Wahlpflichtmodule Kategorie 1, Katalog TE.....	6
2.7	Erläuterungen zu den Tabellen.....	7
3	Schlussbestimmungen .....	7
3.1	Inkrafttreten .....	7

## 1 Studiengangsspezifische Bestimmungen

Der Bachelor-Studiengang Erneuerbare Energien / Energiesystemtechnik wird von der Fakultät für Ingenieurwissenschaften getragen.

### 1.1 Dauer und Gliederung des Studiums

- (1) Die Regelstudienzeit beträgt einschließlich einer praktischen Studienphase, Prüfungszeiten und der Bachelor-Abschlussarbeit sieben Semester.
- (2) Nach dem 3. Studiensemester, dem Grundstudium, erfolgt im anschließenden Hauptstudium nach einem gemeinsamen Semester eine wahlweise Vertiefung in Elektrische Energiesystemtechnik oder Thermische Energiesystemtechnik.

### 1.2 Prüfungsleistungen

- (1) Prüfungsleistungen des 5. und der folgenden Semester sollen erst erbracht werden, wenn alle Prüfungen der ersten beiden Semester bestanden sind. Die Regelungen der Allgemeinen Studien- und Prüfungsordnung gelten entsprechend. Abmeldungen zu Prüfungen aus dem 1. und 2. Semester sind spätestens am letzten Vorlesungstag in schriftlich begründeter Form beim Prüfungsausschuss zu beantragen.
- (2) Vor dem Antritt der zweiten Wiederholung (3. Versuch) einer Fachprüfung soll der Prüfling eine Studienberatung beim Studienfachberater oder Studiengangsleiter aufsuchen.

### 1.3 Abschluss und Zeugnis

- (1) Die bestandene Bachelor-Prüfung bildet den ersten berufsqualifizierenden Abschluss des Studiums. Mit Bestehen der Bachelor-Prüfung wird der akademische Grad "Bachelor of Engineering" (abgekürzt B. Eng.) verliehen.
- (2) In das Zeugnis gemäß §43 der Allgemeinen Studien- und Prüfungsordnung wird die Bezeichnung des Studiengangs aufgenommen.

### 1.4 Wahlpflichtmodule

- (1) Die Wahlpflichtmodule unterteilen sich in zwei Kategorien.
  - Kategorie 1 besteht aus fest definierten Modulen, die je nach Vertiefungsrichtung durch die Kataloge EE (Elektrische Energiesysteme) und TE (Thermische Energiesysteme) festgelegt werden.
  - Kategorie 2 besteht aus frei wählbaren Wahlpflichtmodulen. Alle Pflichtmodule aus anderen als der gewählten Vertiefung und die Module der Kataloge EE und TE stehen als frei wählbare Wahlpflichtmodule zur Verfügung. Darüber hinaus definiert die Fakultät für Ingenieurwissenschaften jährlich einen aktuellen Katalog weiterer, frei wählbarer Wahlpflichtmodule der Kategorie 2.
- (2) Der Umfang der zu belegenden Wahlpflichtmodule und die Wahlpflichtkataloge ergeben sich aus dem Studienplan.

### 1.5 Praktische Studienphase

- (1) Die Praktische Studienphase umfasst einen zusammenhängenden Zeitraum von 3 Monaten. Auf Antrag kann durch den Prüfungsausschuss aus wichtigem Grund eine Unterbrechung genehmigt werden. Bei einem Studium nach dem kooperativen Studienmodell kann von einem zusammenhängenden 3-monatigen Zeitraum abgesehen werden (ASPO § 13 (5)).
- (2) Die Ableistung der Praktischen Studienphase kann frühestens nach dem 6. Studiensemester erfolgen. Desweiteren gilt 1.6 (2) entsprechend.
- (3) Zur Anerkennung der Praktischen Studienphase sind notwendig: ein Nachweis über die im Sinne des Studiengangs im Betrieb ausgeübte Tätigkeit (Zeugnis), ein vom Studierenden zu verfassender Bericht sowie ein abschließender Vortrag (ASPO § 13 (11)).

## 1.6 Bachelor-Abschlussarbeit

- (1) Die Bearbeitungszeit der Bachelor-Abschlussarbeit beträgt 3 Monate (ASPO § 42 (5)).
- (2) Die Ausgabe des Themas der Bachelor-Abschlussarbeit erfolgt frühestens, nachdem alle Prüfungen der ersten 4 Studiensemester bestanden sind und mindestens 30 ECTS-Punkte aus den Semestern 5 bis 6 erworben wurden. Der Nachweis ist bei Ausgabe der Arbeit durch den Prüfling zu erbringen.
- (3) Die Dokumentation muss in deutscher oder englischer Sprache erfolgen.
- (4) Die Ergebnisse der Arbeit sind im Rahmen eines Kolloquiums zu präsentieren.

## 1.7 Teilzeitstudium

- (1) Das Studium kann in Teilzeit absolviert werden, sofern die Voraussetzungen laut § 8a ImO erfüllt sind.
- (2) Die Regelstudienzeit beträgt dabei 14 Semester.
- (3) Ein individueller Studienplan ist mit dem Prüfungsausschuss bis spätestens 2 Wochen nach Vorlesungsbeginn zu vereinbaren. Es sind dabei je Semester Module im Umfang von mindestens 10 und höchstens 20 ECTS-Punkten zu belegen. Wird bis zu der genannten Frist keine Vereinbarung getroffen, so legt der Prüfungsausschuss den Studienplan im Umfang von 15 ECTS-Punkten je Semester fest.

## 1.8 Zuteilung von Modulnummern

Alle Module sind mit Modulnummern nach dem folgenden System versehen.

Modulnummer	Beschreibung
EE101 – EE399	Module des Grundstudiums
EE401 – EE799	Module des Hauptstudiums

Dabei steht das Kürzel EE für den Studiengang Erneuerbare Energien / Energiesystemtechnik und die erste Ziffer für das Semester. Die beiden folgenden Ziffern werden fortlaufend hochgezählt.

## 2 Studienplan

### 2.1 Grundstudium

#### 2.1.1 1. Semester

Code	Bezeichnung	SWS	V	Ü	P	ECTS-Punkte	A	PL und SL	WH	BW
EE101	Ingenieurmathematik I	8	7	1		8	1/1	K	S	N
EE102	Naturwissenschaftliche Grundlagen I	4	2		2	5	1/1	K + Ü	S/S	Nb/B
EE103	Technische Mechanik	4	3	1		5	1/1	K	S	N
EE104	Grundlagen der Elektrotechnik I	6	4	1	1	7	1/1	K + Ü + A(3L)	S/J/J	Nb/B/B
EE105	Erneuerbare Energien	4	3		1	5	1/1	K	S	N

#### 2.1.2 2. Semester

Code	Bezeichnung	SWS	V	Ü	P	ECTS-Punkte	A	PL und SL	WH	BW
EE201	Ingenieurmathematik II	5	4	1		6	2/2	K	S	N
EE202	Naturwissenschaftliche Grundlagen II	5	4		1	5	2/2	K/A: 80%/20%	S/S	N/N
EE203	Messtechnik	4	3		1	5	2/2	K	S	N
EE204	Grundlagen der Elektrotechnik II	6	4	1	1	7	2/2	K + Ü + A(3L)	S/J/J	Nb/B/B
EE205	Konstruktionstechnik und Werkstoffe I	2	1	1		3	2/2	P	J	N
EE206	Thermodynamik	4	3	1		4	2/2	K	S	N

#### 2.1.3 3. Semester

Code	Bezeichnung	SWS	V	Ü	P	ECTS-Punkte	A	PL und SL	WH	BW
EE301	Ingenieurmathematik III	2	2			2	3/5	K	S	N
EE302	Programmierung	6	4	2		8	3/5	K	S	N
EE303	Energiewirtschaft	2	2			2	3/5	K	S	N
EE304	Englisch I	2	2			2	3/5	K	S	N
EE305	Elektronische Schaltungen	4	3	1		5	3/5	K	S	N
EE306	Konstruktionstechnik und Werkstoffe II	4	3	1		4	3/5	K	S	N
EE307	Fluidodynamik, Wärme und Stoffübertragung	6	5	1		7	3/5	K	S	N

## 2.2 Hauptstudium

#### 2.2.1 4. Semester

Code	Bezeichnung	SWS	V	Ü	P	ECTS-Punkte	A	PL und SL	WH	BW
EE401	Regelungstechnik	4	3	1		5	4/6	K	S	N
EE402	Kostenrechnung und Projekt	4	3		1	4	4/6	P	S	N
EE403	Englisch II	2	2			2	4/6	K	S	N
EE404	Elektrische Energiesysteme	6	5	1		7	4/6	K	S	N
EE405	Prozesstechnik	4	3	1		5	4/6	K	S	N
EE406	Thermische Energiesysteme	6	5	1		7	4/6	K	S	N

## 2.3 Hauptstudium: Vertiefung Elektrische Energiesystemtechnik

### 2.3.1 5. Semester

Code	Bezeichnung	SWS	V	Ü	P	ECTS-Punkte	A	PL und SL	WH	BW
EE501	Leistungselektronik und Antriebstechnik	4	2	1	1	5	5/7	K + A(2L)	S/J	Nb/B
EE502	Englisch III	2	2			2	5/7	K	S	N
EE503	Energiespeicher	4	3	1		5	5/7	K	S	N
EE504	Elektrische Energieversorgung I	4	3		1	5	5/7	K + A(2L)	S	Nb/B
EE530 - EE579	Wahlpflichtmodule Kategorie 1, Katalog EE	8				9	5/7		S	N
EE580 - EE599	Wahlpflichtmodule Kategorie 2	4				4	5/7		S	N

### 2.3.2 6. Semester

Code	Bezeichnung	SWS	V	Ü	P	ECTS-Punkte	A	PL und SL	WH	BW
EE601	Antriebsregelung und Anwendungen	4	2	1	1	5	6/8	K + A(3L)	S/J	Nb/B
EE602	Elektrochemische Energiespeicher	4	3	1		5	6/8	K	S	N
EE603	Elektrische Energieversorgung II	4	2	1	1	4	6/8	K + A(2L)	S	Nb/B
EE604	Projektarbeit	6			6	7	6/8	P	S	N
EE630 - EE679	Wahlpflichtmodule Kategorie 1, Katalog EE	4				5	6/8		S	N
EE680 - EE699	Wahlpflichtmodule Kategorie 2	4				4	6/8		S	N

## 2.4 Hauptstudium: Vertiefung Thermische Energiesystemtechnik

### 2.4.1 5. Semester

Code	Bezeichnung	SWS	V	Ü	P	ECTS-Punkte	A	PL und SL	WH	BW
EE502	Englisch III	2	2			2	5/7	K	S	N
EE503	Energiespeicher	4	3	1		5	5/7	K	S	N
EE505	Energieeffizienz und Nachhaltigkeit	4	3	1		5	5/7	K	S	N
EE506	Windenergie und PV	4	3	1		5	5/7	K	S	N
EE530 - EE579	Wahlpflichtmodule Kategorie 1, Katalog TE	8				9	5/7		S	N
EE580 - EE599	Wahlpflichtmodule Kategorie 2	4				4	5/7		S	N

### 2.4.2 6. Semester

Code	Bezeichnung	SWS	V	Ü	P	ECTS-Punkte	A	PL und SL	WH	BW
EE604	Projektarbeit	6			6	7	6/8	P	S	N
EE605	Planung und Betrieb dezentraler Energiesysteme	4	3	1		5	6/8	K	S	N
EE606	Kraftwerkstechnik	4	3	1		5	6/8	K	S	N
EE607	Solarthermie und Biomasse	4	2	1	1	4	6/8	K + Ü	S	Nb/B
EE630 - EE679	Wahlpflichtmodule Kategorie 1, Katalog TE	4				5	6/8		S	N
EE680 - EE699	Wahlpflichtmodule Kategorie 2	4				4	6/8		S	N

## 2.5 Praxisphase und Abschlussarbeit

### 2.5.1 7. Semester

Code	Bezeichnung	SWS	V	Ü	P	ECTS-Punkte	A	PL und SL	WH	BW
EE701	Praxisphase (Praktische Studienphase)	-	-	-	-	15	7/9	P(S)		B
EE702	Bachelor Abschlussarbeit	-	-	-	-	12	7/9	P		N
EE703	Kolloquium zur Abschlussarbeit	-	-	-	-	3	7/9			N

## 2.6 Wahlpflichtkataloge

- <sup>1)</sup> : Die Module sind Pflichtmodule des vorliegenden Bachelor-Studiengangs.
- <sup>2)</sup> : Die Module sind Bestandteil des Bachelor-Studiengangs Elektrotechnik der Fakultät für Ingenieurwissenschaften.

### 2.6.1 Wahlpflichtmodule Kategorie 1, Katalog EE

Code	Bezeichnung	SWS	V	Ü	P	ECTS-Punkte	A	PL und SL	WH	BW
EE506 <sup>1)</sup>	Windenergie und PV									
EE607 <sup>1)</sup>	Solarthermie und Biomasse									
EE606 <sup>1)</sup>	Kraftwerkstechnik									
E1511 <sup>2)</sup>	Elektrische Maschinen I									
E1607 <sup>2)</sup>	Elektrische Maschinen II									
E1605 <sup>2)</sup>	Hochspannungstechnik I									
E1501 <sup>2)</sup>	Mikrocontroller und Anwendungen									
EE530	Simulation elektrischer Energiesysteme	4	2		2	4	5/-	P	J	N

### 2.6.2 Wahlpflichtmodule Kategorie 1, Katalog TE

Code	Bezeichnung	SWS	V	Ü	P	ECTS-Punkte	A	PL und SL	WH	BW
EE602 <sup>1)</sup>	Elektrochemische Energiespeicher									
EE531	Bio- und Umweltverfahrenstechnik I	4	4			5	5/-	K	S	N
EE630	Bio- und Umweltverfahrenstechnik II	4	4	1		5	5/-	K	S	N
EE631	Anwendungen zu EE531 oder EE630	4			4	4	5/-	M/A/P: 40%/30%/30%	S/S/S	N/N/N
EE632	Prozesstechnik Anwendungen	4	2		2	5	5/-	P/M: 50%/50%	J/J	N/N
EE633	Verbrennungslehre	4	3	1		4	5/-	K	S	N
EE634	Verbrennungsrechnung	4	3	1		4	6/-	K	S	N

## 2.7 Erläuterungen zu den Tabellen

SWS: Semesterwochenstunden	Gesamtzahl und Aufteilung der SWS auf Vorlesung, Übung und Praktikum/Projektübung
ECTS-Punkte	Credit Points nach dem European Credit Transfer System (ECTS)
PL: Prüfungsleistungen	K = Klausur, M = mündliche Prüfung, P = Projektarbeit; A = Ausarbeitung (ggf. Gewichtung in Prozent)
SL: Studienleistungen	Ü = studienbegleitende Übungsarbeit, L = studienbegleitender Laborversuch, S = studienbegleitendes Seminar
A: x/y	x: Studiengangsemester der erstmöglichen Prüfungsteilnahme y: Studiengangsemester, in dem spätestens mit der Prüfung begonnen werden muss.
WH: Wiederholungstermin	Wiederholungstermin für Studien- und Prüfungsleistungen: S = je Semester, J = je Studienjahr
BW: Bewertung	Art der Bewertung: N = Note, B = muss bestanden sein (geht nicht in Gesamtnote ein), Nb = benotete Teilleistung, muss bestanden sein, Z = Zulassungsvoraussetzung für Prüfungsleistung

## 3 Schlussbestimmungen

### 3.1 Inkrafttreten

Diese Anlage zur Allgemeinen Studien- und Prüfungsordnung tritt zum 1. Oktober 2011 in Kraft.