

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

**Bachelor-Studiengang Biomedizinische Technik**

**Fakultät für Ingenieurwissenschaften**

Stand: 1.7.2010

**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 .....	2
1.7 Teilzeitstudium .....	3
1.8 Zuteilung von Modulnummern .....	3
2. Studienplan.....	4
1. Semester.....	4
2. Semester.....	4
3. Semester.....	4
4. Semester.....	4
5. Semester.....	4
6. Semester.....	5
Technische Wahlpflichtfächer.....	5
7. Semester.....	5
3 Schlussbestimmungen .....	6
3.1 Inkrafttreten .....	6
3.2 Übergangsregelungen.....	6

## **1. Studiengangsspezifische Bestimmungen**

Der Bachelor-Studiengang Biomedizinische Technik 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.

### **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 14 Tage vor dem Prüfungstermin 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 Science" (abgekürzt B. Sc.) verliehen.
- (2) In das Zeugnis gemäß §43 der allgemeinen Studien- und Prüfungsordnung wird die Bezeichnung des Studiengangs aufgenommen.

### **1.4 Wahlpflichtmodule**

- (1) Es sind technische und nichttechnische Wahlpflichtmodule zu belegen. Der Umfang der zu belegenden Wahlpflichtmodule ergibt sich aus dem Studienplan sowie dem Modulkatalog.
- (2) Als technische Wahlpflichtmodule stehen die im Studienplan als solche angegebenen Module zur Verfügung, weiterhin alle Pflichtmodule aus den Vertiefungsrichtungen des Bachelor-Studiengangs Elektrotechnik.
- (3) Darüber hinaus definiert die Fakultät für Ingenieurwissenschaften jährlich einen aktuellen Katalog weiterer technischer und nichttechnischer Wahlpflichtmodule.
- (4) Sprachlehrveranstaltungen dürfen als nichttechnische Wahlpflichtmodule höchstens im Umfang von 2 ECTS-Punkten eingebracht werden.

### **1.5 Praktische Studienphase**

- (1) Die Praktische Studienphase umfasst einen zusammenhängenden Zeitraum von 3 Monaten. Auf Antrag kann aus triftigen Gründen durch den Prüfungsausschuss und mit den/die betreuenden Professor(in) eine Unterbrechung genehmigt 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 3 Studiensemester bestanden sind und mindestens 60 ECTS-Punkte aus den Semestern 4 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 Leistungspunkten je Semester fest.

### 1.8 Zuteilung von Modulnummern

Alle Module sind mit Modulnummern nach dem folgenden System versehen:

#### Einteilung in Modulnummernbereiche

Modulnummer	Beschreibung
E1101 – E1699	Module des Bachelor-Studiengangs Elektrotechnik:
BMT100 – BMT703	Module des Bachelor-Studiengangs Biomedizinische Technik

Das Kürzel „E“ steht für den Studiengang Elektrotechnik, das Kürzel „BMT“ steht für den Studiengang Biomedizinische Technik. Bei der Biomedizinischen Technik steht die erste Ziffer für das Semester, die beiden letzten Ziffern werden fortlaufend hochgezählt. Für die Module aus dem Bachelor-Studiengang Elektrotechnik werden die Modulnummern aus der ASPO-Anlage dieses Studiengangs übernommen.

## 2. Studienplan

### 1. Semester

Code	Bezeichnung	SWS	V	Ü	P	ECTS-Punkte	A	PL und SL	WH	BW
BMT101	Physik I	4	4	-	-	5	1/1	K	S	N
BMT102	Anatomie und Physiologie	6	6	-	-	6	1/1	K	S	N
BMT103	Chemie	4	4	-	-	4	1/1	K	S	N
BMT100	Mathematik I	6	4	2	-	8	1/1	K	S	N
E1104	Grundlagen der Elektrotechnik I	6	4	1	1	7	1/1	K+T(Ü)+T(3L)	S/J/J	Nb/B/B

### 2. Semester

Code	Bezeichnung	SWS	V	Ü	P	ECTS-Punkte	A	PL und SL	WH	BW
BMT201	Physik II	4	4	-	-	5	2/2	K	S	N
BMT202	Allgemeine Krankheitslehre	4	4	-	-	4	2/2	K	S	N
BMT203	Biochemie	3	2	-	1	3	2/2	T(L)+K	J/S	B/N
BMT204	Werkstoffwissenschaften	3	3	-	-	3	2/2	K	S	N
BMT200	Mathematik II	6	4	2	-	8	2/2	K	S	N
E1204	Grundlagen der Elektrotechnik II	6	4	1	1	7	2/2	K+T(Ü)+T(3L)	S/J/J	Nb/B/B

### 3. Semester

Code	Bezeichnung	SWS	V	Ü	P	ECTS-Punkte	A	PL und SL	WH	BW
BMT301	Grundlagen der Medizinischen Messtechnik	4	3	-	1	4	3/5	T(50)+K(50)	J/S	Nb/Nb
BMT302	Englisch I	2	-	2	-	2	3/5	K	S	N
BMT303	Konstruktionstechnik	4	3	1	-	5	3/5	K(50)+P(50)	S/J	Nb/Nb
E1105	Digitaltechnik	4	2	2	-	5	3/5	K	S	N
BMT300	Mathematik III	4	3	1	-	5	3/3	K	S	N
E1303	Elektronik I	5	3	2	-	5	3/5	K	S	N
E1304	Theoretische Elektrotechnik I	3	2	1	-	4	3/5	K	S	N

### 4. Semester

Code	Bezeichnung	SWS	V	Ü	P	ECTS-Punkte	A	PL und SL	WH	BW
BMT401	Medizinische Gerätetechnik I	4	3	-	1	4	4/6	T(6L;50)+K(50)	S/S	Nb/Nb
BMT402	Englisch II	2	-	2	-	2	4/6	K	S	N
BMT403	Biostatistik	4	3	1	-	4	4/6	K	S	N
BMT4nt	nichttechnisches Wahlpflichtfach	2	2	-	-	2	4/6	K/M/P/T		
BMT4wp	technisches Wahlpflichtfach	2	2	-	-	2	4/6	K/M/P/T		
E1205	Betriebswirtschaftslehre	4	4	-	-	5	4/6	K	S	N
E1402	Elektronik II	6	3	1	2	7	4/6	K(67)+T(6L,33)	S/J	Nb/Nb
E1403	Systemtheorie und Regelungstechnik I	4	2	2	-	5	4/6	T(4Ü)	J	B

### 5. Semester

Code	Bezeichnung	SWS	V	Ü	P	ECTS-Punkte	A	PL und SL	WH	BW
BMT501	Medizinische Gerätetechnik II	4	3	-	1	4	5/7	T(6L;50)+K(50)	S/S	Nb/Nb
BMT504	Englisch III	2	-	2	-	2	5/7	K	S	N
BMT505	Dosimetrie und Strahlenschutz	2	1	-	1	2	5/7	K	S	N
BMT5nt	nichttechnisches Wahlpflichtfach	2	2	-	-	2	5/7	K/M/P/T		
BMT5wp	technisches Wahlpflichtfach	2	2	-	-	2	5/7	K/M/P/T		
E1305	Programmierung I	6	4	2	-	8	5/7	K	S	N
E1501	Microcontroller und Anwendungen I	3	2	-	1	4	5/7	K	S	N
E1502	Systemtheorie und Regelungstechnik II	4	2	2	-	5	5/7	K*	S	N

\* Die Prüfungsleistung bezieht sich auch auf Inhalte des Moduls E1403 Systemtheorie und Regelungstechnik I

**6. Semester**

Code	Bezeichnung	SWS	V	Ü	P	ECTS-Punkte	A	PL und SL	WH	BW
BMT601	Bildgebende Verfahren	4	4	-	-	4	6/8	K	S	N
BMT602	Projektarbeit	4	-	-	4	6	6/8	P	S	N
BMT603	Rechte und Normen in der Medizintechnik	2	2	-	-	3	6/8	K	S	N
BMT604	Einführung in die Biosignalverarbeitung	4	2	-	2	4	6/8	T(50)+K(50)	J/S	Nb/Nb
BMT607	Einführung in das Neural Engineering	2	2	-	-	2	6/8	P(50)+P(50)	J/J	Nb/Nb
BMT6nt	nichttechnisches Wahlpflichtfach	2	2	-	-	2	6/8	K/M/P/T		
BMT6wp	Technisches Wahlpflichtfach	4	4	-	-	4	6/8	K/M/P/T		
E1601	Microcontroller und Anwendungen II	4	2	2	-	5	6/8	K	S	N

**Technische Wahlpflichtfächer**

Code	Bezeichnung	SWS	V	Ü	P	ECTS-Punkte	A	PL und SL	WH	BW
BMT502	Ergonomie	2	2	-	-	2	5/7	K	S	N
BMT606	Einführung in die Biomechanik	2	2	-	-	2	6/8	K	S	N
E1401	GUI (Graphical User Interface) - Programmierung	2	2	-	-	2	6/8	K	S	N
E1412	Grundlagen der Übertragungstechnik	4	4	-	-	5		K	S	N
E1415	Systeme der Mobilkommunikation	2	2	-	-	3		K	S	N
E1504	Signal- und Bildverarbeitung	4	3	1	-	5		K	S	N
E1506	Gebäudesystemtechnik	2	2	1	-	2	5/7	K	S	N
E1515	Nachrichtentechnik	4	4	-	-	5		K	S	N
E1517	Optische Nachrichtentechnik	2	2	-	-	2		K	S	N
E1518	Hochfrequenztechnik	4	3	1	-	5	5/7	K	S	N
E1605	Hochspannungstechnik I	4	2	1	1	5		K+T(3L)	S/J	Nb/Nb
E1615	Anwendungsspezifische integrierte Schaltungen	2	2	-	-	2		K	S	N

Zu weiteren Wahlpflichtfächern siehe Abschnitt 1.4.

**7. Semester**

Code	Bezeichnung	SWS	V	Ü	P	ECTS-Punkte	A	PL und SL	WH	BW
BMT701	Praxisphase	-	-	-	-	15	7/9	P(S)		B
BMT702	Bachelor Thesis	-	-	-	-	12	7/9	P		N
BMT703	Kolloquium	-	-	-	-	3	7/9			N

**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, T = Testat, P = Projektarbeit (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 = bestanden (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 für Bachelor- und Master-Studiengänge tritt zum 1.10.2010 in Kraft.

#### **3.2 Übergangsregelungen**

- (1) Für Studierende, die das Studium nach der Anlage Bachelor Biomedizinische Technik vom 4. März 2008 begonnen haben, gilt: Prüfungen (Klausuren, Studienleistungen u.a.) zu geänderten Modulen aus den Semestern 3 und 4 werden letztmalig im Studienjahr 2013/2014 angeboten, zu geänderten Modulen aus den Semestern 5 und 6 letztmalig im Studienjahr 2014/15.
- (2) Nach Ablauf der Übergangsfrist unterliegt der/die Studierende den Bestimmungen dieser Anlage zur Allgemeinen Studien- und Prüfungsordnung.
- (3) Die Anerkennung von Lehrveranstaltungen dieser neuen Prüfungsordnung als Prüfungsfächer der vorherigen Prüfungsordnung oder die Anerkennung von Prüfungsleistungen vergleichbarer Lehrveranstaltungen der alten Prüfungsordnung als Prüfungsleistung der neuen regelt auf Antrag des Studierenden der Prüfungsausschuss.