

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

Bachelor-Studiengang Biomedizinische Technik

Vom 27.11.2013

Die Fakultät für Ingenieurwissenschaften an der Hochschule für Technik und Wirtschaft des Saarlandes hat am 30.10.2013 aufgrund der §§ 50 Abs. 1 und 57 Abs. 2 des Gesetzes über die Hochschule für Technik und Wirtschaft des Saarlandes (Fachhochschulgesetz – FhG) in der Fassung des am 01. August 1999 in Kraft getretenen Gesetzes Nr. 1433 zur Reform der saarländischen Hochschulgesetze und zur Änderung anderer hochschulrechtlicher Vorschriften (2. Hochschulrechtsänderungsgesetz) vom 23. Juni 1999 (Amtsblatt S. 1014), zuletzt geändert durch Artikel 8 des Gesetzes Nr. 1721 vom 26. Oktober 2010 (Amtsblatt Teil 1, Nr. 33 vom 25. November 2010, Seite 1406), die Änderung der Anlage zur Allgemeinen Studien- und Prüfungsordnung für Bachelor- und Master-Studiengänge des Bachelor-Studiengangs „Biomedizinische Technik“ beschlossen, die nach Zustimmung des Senatsausschusses Lehre vom 27.11.2013 hiermit verkündet wird.

Inhaltsübersicht

1. Studiengangsspezifische Bestimmungen	3
1.1 Zugehörigkeit zur Fakultät	3
1.2 Zulassungsvoraussetzungen	3
1.3 Dauer und Gliederung des Studiums.....	3
1.4 Abschluss und Zeugnis	3
1.5 Wahlpflichtmodule.....	3
1.6 Praktische Studienphase	3
1.7 Auslandssemester	3
1.8 Bachelor-Abschlussarbeit (Bachelor-Thesis).....	4
1.9 Anmeldung zur Prüfung	4
1.10 Teilzeitstudium	4
1.11 Anerkennung von außerhalb des Hochschulbereichs erbrachten Leistungen	4
1.12 Zuteilung von Modulnummern.....	4
2. Studienplan	5
1. Semester	5
2. Semester	5
3. Semester	5
4. Semester	5
5. Semester	5
6. Semester	6
Medizinisch-Technische Wahlpflichtmodule	6
7. Semester	6
3 Schlussbestimmungen.....	7
3.1 Inkrafttreten	7
3.2 Übergangsregelungen.....	7

1. Studiengangsspezifische Bestimmungen

1.1 Zugehörigkeit zur Fakultät

Der Bachelor-Studiengang Biomedizinische Technik wird von der Fakultät für Ingenieurwissenschaften getragen.

1.2 Zulassungsvoraussetzungen

Die Voraussetzungen des Hochschulzugangs regeln die allgemeine Studien- und Prüfungsordnung (ASPO) der HTW sowie die Vergabeordnung des Saarlandes.

1.3 Dauer und Gliederung des Studiums

- (1) Die Regelstudienzeit beträgt einschließlich einer praktischen Studienphase, Prüfungszeiten und der Bachelor-Abschlussarbeit sieben Semester.
- (2) Die einzelnen Module und Teilmodule, die Zuordnung zu den Studiensemestern, die Zahl der Semesterwochenstunden sowie die Art der Lehrveranstaltungen und der Prüfungsleistungen je Semester sind dem Studienplan in Abschnitt 2 zu entnehmen. Die Beschreibung der fachlichen Inhalte der Module im Einzelnen erfolgt im Modulhandbuch.
- (3) Für einen erfolgreichen Abschluss sind 210 ECTS-Punkte zu erwerben.
- (4) Studienbeginn ist jeweils im Wintersemester

1.4 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 der allgemeinen Studien- und Prüfungsordnung wird die Bezeichnung des Studiengangs aufgenommen.

1.5 Wahlpflichtmodule

- (1) Es sind medizinisch/technische und nicht medizinisch/technische Wahlpflichtmodule jeweils im Umfang von 6 ECTS-Punkten zu belegen.
- (2) Als 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 der Prüfungsausschuss jährlich einen aktuellen Katalog weiterer Wahlpflichtmodule.
- (4) Sprachlehrveranstaltungen dürfen als Wahlpflichtmodule höchstens im Umfang von 2 ECTS-Punkten eingebracht werden.

1.6 Praktische Studienphase

- (1) Die Praktische Studienphase umfasst einen zusammenhängenden Zeitraum von 3 Monaten. Auf Antrag kann aus triftigen Gründen durch den Prüfungsausschuss und den/die betreuenden Professor(in) eine Unterbrechung genehmigt werden.
- (2) Die Ableistung der Praktischen Studienphase kann frühestens nach dem 6. Studiensemester erfolgen. Desweiteren gilt 1.8 (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.

1.7 Auslandssemester

— entfällt —

1.8 Bachelor-Abschlussarbeit (Bachelor-Thesis)

- (1) Die Bearbeitungszeit der Abschlussarbeit beträgt 3 Monate.
- (2) Die Ausgabe des Themas der 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.
- (5) Mindestens einer der Prüfer muss aus dem Kreis der im Studiengang lehrenden hauptamtlichen Hochschullehrer stammen.

1.9 Anmeldung zur Prüfung

- (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 und 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.

1.10 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 fest.

1.11 Anerkennung von außerhalb des Hochschulbereichs erbrachten Leistungen

— siehe Allgemeine Studien- und Prüfungsordnung —

1.12 Zuteilung von Modulnummern

Alle Module sind mit Modulnummern nach dem folgenden System versehen:

Modulnummer	Beschreibung
E1101 – E1699	Module des Bachelor-Studiengangs Elektrotechnik:
BMT1100 – BMT1703	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	A	PL und SL	WH	BW
BMT1100	Mathematik I	6	4	2	-	8	1/1	K	S	N
BMT1101	Physik I	5	4,5	-	0,5	5	1/1	K	S	N
BMT1102	Anatomie und Physiologie	6	6	-	-	5	1/1	K	S	N
BMT1103	Chemie	4	4	-	-	5	1/1	K	S	N
BMT1104	Grundlagen der Elektrotechnik I	6	4	1	1	7	1/1	K+T(Ü)+A(3L)	S/J/J	Nb/B/B
		27				30				

2. Semester

Code	Bezeichnung	SWS	V	Ü	P	ECTS	A	PL und SL	WH	BW
BMT1200	Mathematik II	6	4	2	-	8	2/2	K	S	N
BMT1201	Physik II	4	4	-	-	5	2/2	K	S	N
BMT1202	Allgemeine Krankheitslehre	4	4	-	-	5	2/2	K	S	N
BMT1203	Biochemie und Hygiene	5	3,5	-	1,5	5	2/2	A(L)+K	J/S	B/N
BMT1204	Grundlagen der Elektrotechnik II	6	4	1	1	7	2/2	K+T(Ü)+A(3L)	S/J/J	Nb/B/B
		25				30				

3. Semester

Code	Bezeichnung	SWS	V	Ü	P	ECTS	A	PL und SL	WH	BW
BMT1300	Mathematik III	4	3	1	-	5	3/3	K	S	N
BMT1301	Grundlagen der Medizinischen Messtechnik	5	4	-	1	5	3/5	A(50)+K(50)	J/S	Nb/Nb
BMT1302	Englisch I	2	-	2	-	2	3/5	K	S	N
BMT1303	Konstruktionstechnik	4	3	1	-	5	3/5	K(50)+P(50)	S/J	Nb/Nb
BMT.E1105	Digitaltechnik	4	2	2	-	5	3/5	K	S	N
BMT1304	Elektronische Bauelemente	5	3	1	1	5	3/5	K+T(Ü)+T(L)	S/J/J	Nb/B/B
BMT.E1304	Theoretische Elektrotechnik I	3	2	1	-	4	3/5	K	S	N
		27				31				

4. Semester

Code	Bezeichnung	SWS	V	Ü	P	ECTS	A	PL und SL	WH	BW
BMT1401	Medizinische Gerätetechnik	5	4	-	1	5	4/6	A(6L;50)+K(50)	S/S	Nb/Nb
BMT1402	Englisch II	2	-	2	-	2	4/6	K	S	N
BMT1403	Biostatistik	4	3	1	-	5	4/6	K	S	N
BMT1405	Werkstoffwissenschaften	3	3	-	-	3	4/6	K	S	N
BMT.E1205	Betriebswirtschaftslehre	4	4	-	-	5	4/6	K	S	N
BMT1404	Elektronische Schaltungs- und Messtechnik	5	3	1	1	5	4/6	K+T(Ü)+T(L)	S/J/J	Nb/B/B
BMT.E1403	Systemtheorie und Regelungstechnik I	4	2	2	-	5	4/6	A(4Ü)	J	B
		27				30				

5. Semester

Code	Bezeichnung	SWS	V	Ü	P	ECTS	A	PL und SL	WH	BW
BMT1501	Medizinische Physik	5	4	-	1	5	5/7	A(6L;50)+K(50)	S/S	Nb/Nb
BMT1502	Englisch III	2	-	2	-	2	5/7	K	S	N
BMT15wp	Wahlpflichtmodule	6	-	-	-	6	5/7			
BMT.E1305	Programmierung I	6	4	2	-	8	5/7	K	S	N
BMT.E1501	Microcontroller und Anwendungen I	3	2	-	1	4	5/7	K	S	N
BMT.E1502	Systemtheorie und Regelungstechnik II	4	2	2	-	5	5/7	K*	S	N
		26				30				

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

6. Semester

Code	Bezeichnung	SWS	V	Ü	P	ECTS	A	PL und SL	WH	BW
BMT1601	Bildgebende Verfahren	5	4	-	1	5	6/8	K	S	N
BMT1602	Projektarbeit	4	-	-	4	5	6/8	P	S	N
BMT1603	Recht und Normen in der Medizintechnik	2	2	-	-	3	6/8	K	S	N
BMT1604	Einführung in die Biosignalverarbeitung	5	3	-	2	5	6/8	A(50)+K(50)	J/S	Nb/Nb
BMT16wp	Wahlpflichtmodule	6	-	-	-	6	6/8			
BMT.E1601	Microcontroller und Anwendungen II	4	2	2	-	5	6/8	K	S	N
		24				29				

Medizinisch-Technische Wahlpflichtmodule

Code	Bezeichnung	SWS	V	Ü	P	ECTS	A	PL und SL	WH	BW
BMT1510	Ergonomie	2	2	-	-	2	5/7	K	S	N
BMT1610	Einführung in die Biomechanik	2	2	-	-	2	6/8	K	S	N
E1401	GUI - 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
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+A(3L)	S/J	Nb/B
E1615	Anwendungsspezifische integrierte Schaltungen	2	2	-	-	2		K	S	N

Zu weiteren Wahlpflichtmodulen siehe Abschnitt 1.5.

7. Semester

Code	Bezeichnung	SWS	V	Ü	P	ECTS - Punkte	A	PL und SL	WH	BW
BMT1701	Praxisphase	-	-	-	-	15	7/9	P(S)		B
BMT1702	Bachelor Thesis	-	-	-	-	12	7/9	P		N
BMT1703	Kolloquium	-	-	-	-	3	7/9			N
						30				

Erläuterungen zu den Tabellen

SWS: Semesterwochenstunden	Gesamtzahl und Aufteilung der SWS auf Vorlesung, Übung und Praktikum/Projektübung
ECTS	Credit Points nach dem European Credit Transfer System (ECTS)
PL: Prüfungsleistungen	K = Klausur, M = mündliche Prüfung, T = Testat, A = Ausarbeitung, P = Projektarbeit (ggf. Gewichtung in Prozent)
SL: Studienleistungen	Ü = studienbegleitende Übungsarbeit, L = studienbegleitender Laborversuch, S = studienbegleitendes Seminar
A: TB/AN	TB: Studiengangsemester der erstmöglichen Prüfungsteilnahme AN: 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 1.4.2014 in Kraft.

3.2 Übergangsregelungen

- (1) Studierende, die das Studium im Wintersemester 2013/14 begonnen haben, unterliegen ab dem Tag des Inkrafttretens den Bedingungen dieser Anlage.
- (2) Für Studierende für die die Anlage Bachelor Biomedizinische Technik vom 20. Juli 2011 gültig ist gilt: Prüfungen (Klausuren, Studienleistungen u.a.) zu Modulen aus den Semestern 1 und 2 werden letztmalig im Studienjahr 2014/2015 angeboten, zu Modulen aus den Semestern 3 und 4 letztmalig im Studienjahr 2015/16, zu Modulen aus den Semestern 5 und 6 letztmalig im Studienjahr 2016/17.
- (3) Nach Ablauf der Übergangsfrist unterliegt der/die Studierende den Bestimmungen dieser Anlage zur Allgemeinen Studien- und Prüfungsordnung.
- (4) 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/der Studierenden der Prüfungsausschuss.

Saarbrücken, den 26.03.2014

Der Rektor



Prof. Dr. Wolrad Rommel