

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

Bachelor-Studiengang Biomedizinische Technik

Fachbereich Elektrotechnik

Stand: 4.3.2008

Inhaltsübersicht

| | |
|---------------------------------------------|---|
| 1 Studiengangsspezifische Bestimmungen..... | 2 |
| 1.1 Dauer und Gliederung des Studiums..... | 2 |
| 1.2 Fachbereiche | 2 |
| 1.3 Abschluss und Zeugnis | 2 |
| 1.4 Wahlpflichtmodule..... | 2 |
| 1.5 Praktische Studienphase | 2 |
| 1.6 Abschlussarbeit (Bachelor Thesis) | 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 |
| Wahlfächer..... | 5 |
| 7. Semester..... | 5 |
| 3 Schlussbestimmungen | 6 |
| 3.1 Inkrafttreten | 6 |

1. Studiengangsspezifische Bestimmungen

1.1 Dauer und Gliederung des Studiums

- (1) Die Regelstudienzeit beträgt einschließlich einer praktischen Studienphase, Prüfungszeiten und der Bachelor-Abschlussarbeit sieben Semester.

1.2 Fachbereiche

- (1) Der Bachelor-Studiengang „Biomedizinische Technik“ wird vom Fachbereich Elektrotechnik (E) getragen.

1.3 Abschluss und Zeugnis

- (1) Nach erfolgreich abgeschlossenem Studium 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 der Fachbereich Elektrotechnik jährlich einen aktuellen Katalog weiterer technischer und nichttechnischer Wahlpflichtmodule.
- (4) Sprachkurse dürfen als nichttechnische Wahlpflichtmodule höchstens im Umfang von 2 ECTS-Punkten belegt werden.

1.5 Praktische Studienphase

- (1) Die Praktische Studienphase umfasst einen zusammenhängenden Zeitraum von 3 Monaten. Auf Antrag kann aus triftigen Gründen eine Unterbrechung durch den Prüfungsausschuss mit dem/der betreuenden Professor(in) genehmigt werden. Bei einem Studium nach dem kooperativen Studienmodell kann von einem zusammenhängenden 3-monatigen Zeitraum abgesehen werden.
- (2) Die Ableistung der Praktischen Studienphase kann frühestens nach dem 6. Studiensemester erfolgen.
- (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.

1.6 Abschlussarbeit (Bachelor Thesis)

- (1) Die Bachelor Thesis stellt die Abschlussarbeit dar, wobei die Bearbeitungszeit 3 Monate beträgt.
- (2) Die Dokumentation kann in deutscher oder englischer Sprache erfolgen.
- (3) 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 |
|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| E101 – E699 | Module des Bachelor-Studiengangs Elektrotechnik: Grundlagenfächer und ingenieurwissenschaftliche Grundlagen |
| BMT 101 – BMT 749 | Spezifische Module des Bachelor-Studiengangs Biomedizinische Technik |
| BMT 750 – BMT1001 | Spezifische Module des Master-Studiengangs Biomedizinische Technik |

Das Kürzel „E“ steht für den Studiengang Elektrotechnik, das Kürzel „BMT“ steht für den Studiengang Biomedizinische Technik, die erste Ziffer für das Semester. Die beiden letzten Ziffern werden für die Module BMT fortlaufend hochgezählt, für die Module E aus dem Bachelor-Studiengang Elektrotechnik 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 | 1/3 | K | S | N |
| BMT102 | Anatomie und Physiologie | 6 | 6 | - | - | 6 | 1/3 | K | S | N |
| BMT103 | Chemie | 4 | 4 | - | - | 4 | 1/3 | K | S | N |
| E101 | Mathematik I | 6 | 4 | 2 | - | 8 | 1/3 | K | S | N |
| E104 | Grundlagen der Elektrotechnik I | 6 | 4 | 1 | 1 | 7 | 1/3 | T(3L; 4Ü)+K | J/J/S | B/B/N |

2. Semester

| Code | Bezeichnung | SWS | V | Ü | P | ECTS-Punkte | A | PL und SL | WH | BW |
|--------|----------------------------------|-----|---|---|---|-------------|-----|------------|-------|-------|
| BMT201 | Physik II | 4 | 4 | - | - | 5 | 2/4 | K | S | N |
| BMT202 | Allgemeine Krankheitslehre | 4 | 4 | - | - | 4 | 2/4 | K | S | N |
| BMT203 | Biochemie | 3 | 2 | - | 1 | 3 | 2/4 | T(L)+K | S | B/N |
| BMT204 | Werkstoffwissenschaften | 3 | 3 | - | - | 3 | 2/4 | K | S | N |
| E201 | Mathematik II | 6 | 4 | 2 | - | 8 | 2/4 | K | S | N |
| E203 | Grundlagen der Elektrotechnik II | 6 | 4 | 1 | 1 | 7 | 2/4 | T(3L;4Ü)+K | J/J/S | B/B/N |

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) | S | N |
| BMT302 | Englisch I | 2 | - | 2 | - | 2 | 3/5 | K | S | N |
| E103 | Konstruktionstechnik | 4 | 3 | 1 | - | 5 | 3/5 | P(50)+K(50) | S | N |
| E105 | Digitaltechnik | 4 | 3 | 1 | - | 5 | 3/5 | K | S | N |
| E301 | Mathematik III | 4 | 3 | 1 | - | 5 | 3/5 | K | S | N |
| E303 | Elektronik I | 4 | 3 | 1 | - | 5 | 3/5 | K | S | N |
| E304 | Theoretische Elektrotechnik I | 2 | 1 | 1 | - | 3 | 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 | 5 | 4/6 | T(8L;50)+K(50) | S | N |
| BMT402 | Englisch II | 2 | - | 2 | - | 2 | 4/6 | K | S | N |
| BMT4nt | nichttechnisches Wahlpflichtfach | 2 | 2 | - | - | 2 | 4/6 | K/M/P/T | | |
| BMT811 | Dosimetrie und Strahlenschutz | 6 | 4 | 1 | 1 | 7 | 4/6 | K | S | N |
| E205 | Betriebswirtschaftslehre | 4 | 3 | 1 | - | 5 | 4/6 | K | S | N |
| E402 | Elektronik II | 6 | 3 | 1 | 2 | 7 | 4/6 | T(6L;33)+K(67) | J/S | N |
| E403 | Systemtheorie | 2 | 2 | - | - | 3 | 4/6 | K | S | N |

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(8L;50)+K(50) | S | N |
| BMT503 | Einführung in das Neural Engineering | 4 | 4 | - | - | 4 | 5/7 | K | S | N |
| BMT504 | Englisch III | 2 | - | 2 | - | 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 | | |
| E305 | Programmierung | 6 | 4 | - | 2 | 8 | 5/7 | K | S | N |
| E501 | Mikroprozessoren I | 3 | 2 | 1 | - | 4 | 5/7 | K | S | N |
| E502 | Regelungstechnik I | 4 | 3 | 1 | - | 5 | 5/7 | K | S | N |

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) | S | N |
| BMT605 | Biostatistik | 4 | 3 | 1 | - | 4 | 6/8 | K | S | N |
| BMT6nt | nichttechnisches Wahlpflichtfach | 2 | 2 | - | - | 2 | 6/8 | K/M/P/T | | |
| BMT6wp | Technisches Wahlpflichtfach | 2 | 2 | - | - | 2 | 6/8 | K/M/P/T | | |
| E601 | Mikroprozessoren II | 4 | 3 | 1 | - | 4 | 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 |
| BMT912 | Messung ionisierender Strahlung (Praktikum) | 2 | - | - | 2 | 2 | 5/7 | T | S | B |
| E401 | GUI (Graphical User Interface) - Programmierung | 2 | 2 | - | - | 2 | 6/8 | P | S | N |
| E506 | Gebäudesystemtechnik I | 2 | 2 | 1 | - | 2 | 5/7 | K | S | N |
| E518 | Hochfrequenztechnik | 4 | 3 | 1 | - | 4 | 5/7 | K | S | N |
| E519 | Aufbau- und Verbindungstechnik | 2 | 2 | - | - | 2 | 5/7 | K | S | N |
| E602 | Regelungstechnik II | 4 | 3 | 1 | - | 4 | 6/8 | 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, Z = Zulassungsvoraussetzung für Prüfungsleistung |

3 Schlussbestimmungen

3.1 Inkrafttreten

Diese Anlage zur Allgemeinen Studien- und Prüfungsordnung für Bachelor- und Master-Studiengänge tritt zum 01.04.2008 in Kraft.

3.2 Übergangsregelungen

- (1) Studierende, die das Studium im WS 2006/2007 oder später begonnen haben, unterliegen ab dem Tag des Inkrafttretens den Bestimmungen der vorstehenden Prüfungsordnung.
- (2) Studierende, die das Studium im WS 2005/2006 begonnen haben, unterliegen den Bestimmungen der Prüfungsordnung vom 9.8.2006.