

## **Studiengangspezifische Prüfungsordnung**

### **für den Bachelorstudiengang**

### **Elektrotechnik, Informationstechnik und Technische Informatik**

### **der Rheinisch-Westfälischen Technischen Hochschule Aachen**

**vom 17.11.2015**

Aufgrund der §§ 2 Abs. 4 und 64 des Gesetzes über die Hochschulen des Landes Nordrhein-Westfalen (Hochschulgesetz – HG) in der Fassung des Artikel 1 des Hochschulzukunftsgesetzes Nordrhein-Westfalen vom 16.09.2014 (GV. NRW S. 547) hat die Rheinisch-Westfälische Technische Hochschule Aachen (RWTH) folgende Prüfungsordnung erlassen:

## Inhaltsübersicht

I.	Allgemeines .....	3
§ 1	Geltungsbereich und akademischer Grad.....	3
§ 2	Ziel des Studiums und Sprachenregelung .....	3
§ 3	Zugangsvoraussetzungen.....	3
§ 4	Zugangsprüfung für beruflich Qualifizierte .....	3
§ 5	Regelstudienzeit, Aufbau des Studiengangs, Leistungspunkte und Studienumfang .....	4
§ 6	Anwesenheitspflicht in Lehrveranstaltungen.....	4
§ 7	Prüfungen und Prüfungsfristen .....	4
§ 8	Formen der Prüfungen .....	5
§ 9	Vorgezogene Mastermodule .....	5
§ 10	Bewertung der Prüfungsleistungen und Bildung der Noten .....	6
§ 11	Prüfungsausschuss.....	6
§ 12	Wiederholung von Prüfungen, der Bachelorarbeit und Verfall des Prüfungsanspruchs .....	6
§ 13	Abmeldung, Versäumnis, Rücktritt, Täuschung, Ordnungsverstoß .....	6
II.	Bachelorprüfung und Bachelorarbeit .....	7
§ 14	Art und Umfang der Bachelorprüfung .....	7
§ 15	Bachelorarbeit.....	7
§ 16	Annahme und Bewertung der Bachelorarbeit .....	8
III.	Schlussbestimmungen.....	8
§ 17	Einsicht in die Prüfungsakten.....	8
§ 18	Inkrafttreten, Veröffentlichung und Übergangsbestimmungen.....	8

## Anlagen:

1. Modulkatalog
2. Studienverlaufsplan

## I. Allgemeines

### § 1

#### Geltungsbereich und akademischer Grad

- (1) Diese Prüfungsordnung gilt für den Bachelorstudiengang Elektrotechnik, Informationstechnik und Technische Informatik (Electrical Engineering, Information Technology and Computer Engineering) an der RWTH Aachen. Sie gilt nur in Verbindung mit der übergreifenden Prüfungsordnung (ÜPO) in der jeweils geltenden Fassung und enthält ergänzende studienangewandte Regelungen. In Zweifelsfällen finden die Vorschriften der übergreifenden Prüfungsordnung vorrangig Anwendung.
- (2) Bei erfolgreichem Abschluss des Bachelorstudiums verleiht die Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik den akademischen Grad eines Bachelor of Science RWTH Aachen University (B. Sc. RWTH).

### § 2

#### Ziel des Studiums und Sprachenregelung

- (1) Die übergeordneten Studienziele sind in § 2 Abs. 1 und 2 ÜPO geregelt.
- (2) Das Studium findet grundsätzlich in deutscher Sprache statt, einzelne Lehrveranstaltungen finden in englischer Sprache statt.
- (3) In Absprache mit der jeweiligen Prüferin bzw. dem jeweiligen Prüfer können Prüfungen in deutscher oder englischer Sprache abgenommen bzw. abgelegt werden.

### § 3

#### Zugangsvoraussetzungen

- (1) Es müssen die allgemeinen Zugangsvoraussetzungen nach § 3 Abs. 1 und 2 ÜPO erfüllt sein.
- (2) Für diesen Bachelorstudiengang ist die ausreichende Beherrschung der deutschen Sprache nach § 3 Abs. 7 ÜPO nachzuweisen.
- (3) Für die Feststellung der Zugangsvoraussetzungen gilt § 3 Abs. 12 ÜPO.
- (4) Allgemeine Regelungen zur Anrechnung von Prüfungsleistungen enthält § 3 Abs. 13 ÜPO.

### § 4

#### Zugangsprüfung für beruflich Qualifizierte

- (1) Es können auch beruflich qualifizierte Bewerberinnen und Bewerber ohne Hochschulreife nach Maßgabe des § 3 Abs. 3 ÜPO zugelassen werden.
- (2) Die Prüfung umfasst folgende Fächer:
  1. Mathematik
  2. Physik
  3. Informatik.

## § 5 Regelstudienzeit, Aufbau des Studiengangs, Leistungspunkte und Studiumumfang

- (1) Die Regelstudienzeit beträgt einschließlich der Anfertigung der Bachelorarbeit sechs Semester (drei Jahre) in Vollzeit. Das Studium kann nur in einem Wintersemester erstmals aufgenommen werden.
- (2) In dem Studiengang werden die vier Schwerpunktgebiete Energietechnik, Mikro- und Nanoelektronik, Informations- und Kommunikationstechnik sowie Technische Informatik angeboten, von denen eines zu absolvieren ist. Die Anmeldung des Schwerpunktgebietes ist vor der ersten Anmeldung eines schwerpunktspezifischen Faches im CMS vorzunehmen. Zum erfolgreichen Abschluss des Studiums ist es erforderlich, insgesamt 180 CP zu erwerben. Die Bachelorprüfung setzt sich dabei wie folgt zusammen:

Pflichtmodule	123 CP
Wahlpflichtfächer des jeweiligen Schwerpunktgebietes	39 CP
Zusatzqualifikation	6 CP
Abschlussarbeit	12 CP
Summe	180 CP

- (3) Das Studium enthält einschließlich des Moduls Bachelorarbeit 35 Module. Alle Module sind im Modulkatalog definiert (Anlage 1). Die Gewichtung der in den einzelnen Modulen zu erbringenden Prüfungsleistungen mit CP erfolgt nach Maßgabe des § 4 Abs. 4 ÜPO.

## § 6 Anwesenheitspflicht in Lehrveranstaltungen

- (1) Nach Maßgabe des § 5 Abs. 2 ÜPO kann Anwesenheitspflicht ausschließlich in Lehrveranstaltungen des folgenden Typs vorgesehen werden:
1. Seminare
  2. Kolloquien
  3. (Labor)praktika
- (2) Die Veranstaltungen, für die Anwesenheit nach Abs. 1 erforderlich ist, werden im Modulkatalog (Anlage 1) als solche ausgewiesen.

## § 7 Prüfungen und Prüfungsfristen

- (1) Allgemeine Regelungen zu Prüfungen und Prüfungsfristen enthält § 6 ÜPO.
- (2) Sofern die erfolgreiche Teilnahme an Modulen oder Prüfungen oder das Bestehen von Modulbausteinen gemäß § 5 Abs. 4 ÜPO als Voraussetzung für die Teilnahme an weiteren Prüfungen vorgesehen ist, ist dies im Modulkatalog (Anlage 1) entsprechend ausgewiesen.

## **§ 8 Formen der Prüfungen**

- (1) Allgemeine Regelungen zu den Prüfungsformen enthält § 7 ÜPO.
- (2) Die Dauer einer Klausur beträgt bei der Vergabe
  - von 4 oder 5 CP 60 bis 90 Minuten
  - von 6 bis 9 CP 90 bis 120 Minuten
  - von 9 oder mehr CP 120 bis 180 Minuten.
- (3) Die Dauer einer mündlichen Prüfung beträgt pro Kandidatin bzw. Kandidat mindestens 15 und höchstens 30 Minuten.  
Eine mündliche Prüfung als Gruppenprüfung wird mit nicht mehr als vier Kandidatinnen bzw. Kandidaten durchgeführt.
- (4) Der Umfang der schriftlichen Ausarbeitung eines Referates in einem Seminar beträgt mindestens 10 und höchstens 100 Seiten. Die Dauer eines Referates beträgt mindestens 10 und höchstens 45 Minuten.
- (5) Für Praktika gilt im Einzelnen Folgendes: Im Praktikum sollen die Studierenden das selbständige experimentelle bzw. programmiertechnische Arbeiten, die Auswertung von Messdaten und die wissenschaftliche Darstellung der Ergebnisse erlernen. Als Prüfungsleistung in den Praktika kann auch die Qualität von selbständig erstellten Programmen bewertet werden.
- (6) Für Projekte (Projektarbeiten) gilt im Einzelnen Folgendes: Im Rahmen eines Projektes soll selbstständig in einer kleinen Gruppe die Lösung für eine eng umrissene, wissenschaftliche Problemstellung unter Anleitung erarbeitet werden, schriftlich dargestellt und präsentiert werden. Der Umfang der Ausarbeitung beträgt mindestens eine Seite und höchstens 100 Seiten. Die Dauer der Präsentation beträgt mindestens eine und höchstens 45 Minuten.
- (7) Die Prüferin bzw. der Prüfer legt die Dauer der jeweiligen Prüfungsleistung zu Beginn der dazugehörigen Lehrveranstaltung fest.
- (8) Die Zulassung zu Modulprüfungen kann an das Bestehen sog. Modulbausteine als Prüfungsvorleistungen im Sinne des § 7 Abs. 15 ÜPO geknüpft sein. Dies ist bei den entsprechenden Modulen im Modulkatalog (Anlage 1) ausgewiesen. Bestandene Modulbausteine (wie zum Beispiel Übungsklausuren oder schriftliche Hausübungen) haben Gültigkeit für alle Prüfungsversuche, die zu einer in einem Semester oder Jahr angebotenen Lehrveranstaltung gehören. Die genauen Kriterien für eine eventuelle Notenverbesserung durch das Absolvieren von Modulbausteinen, insbesondere die Anzahl und Art der im Semester zu absolvierenden bonusfähigen Übungen sowie den jeweiligen Korrektur- und Bewertungsmodus, gibt die Dozentin bzw. der Dozent zu Beginn des Semesters, spätestens jedoch bis zum Termin der ersten Veranstaltung im CMS bekannt.

## **§ 9 Vorgezogene Mastermodule**

- (1) Module, die im Masterstudiengang Elektrotechnik, Informationstechnologie und Technische Informatik wählbar sind, können nach Maßgabe des § 9 ÜPO schon für diesen abgelegt werden, sofern es keine Zulassungsbeschränkung für diesen Masterstudiengang gibt.

- (2) Jedes Modul aus dem Masterstudiengang mit Ausnahme der Masterarbeit kann gewählt werden.

## **§ 10**

### **Bewertung der Prüfungsleistungen und Bildung der Noten**

- (1) Allgemeine Regelungen zur Bewertung der Prüfungsleistungen und Bildung der Noten enthält § 10 ÜPO.
- (2) Besteht eine Prüfung aus mehreren Teilleistungen, muss jede Teilleistung mindestens mit der Note „ausreichend“ (4,0) bewertet worden oder bestanden sein.
- (3) Ein Modul ist bestanden, wenn alle zugehörigen Prüfungen mit einer Note von mindestens ausreichend (4,0) bestanden sind, und alle weiteren nach der jeweiligen studiengangspezifischen Prüfungsordnung zugehörigen CP oder Modulbausteine erbracht sind.
- (4) Die Gesamtnote wird aus den Noten der Module und der Note der Bachelorarbeit nach Maßgabe des § 10 Abs. 11 ÜPO gebildet.
- (5) Für den Fall, dass alle Modulprüfungen des Bachelorstudiengangs innerhalb der Regelstudienzeit abgeschlossen wurden, kann eine gewichtete Modulnote nach Maßgabe des § 10 Abs. 14 ÜPO gestrichen werden.

## **§ 11**

### **Prüfungsausschuss**

Zuständiger Prüfungsausschuss gemäß § 11 ÜPO ist der Bachelorprüfungsausschuss für den Bachelorstudiengang Elektrotechnik, Informationstechnik und Technische Informatik der Fakultät für Elektrotechnik und Technische Informatik.

## **§ 12**

### **Wiederholung von Prüfungen, der Bachelorarbeit und Verfall des Prüfungsanspruchs**

- (1) Allgemeine Regelungen zur Wiederholung von Prüfungen, der Bachelorarbeit und zum Verfall des Prüfungsanspruchs enthält § 14 ÜPO.
- (2) Frei wählbare Module aus dem Bereich der Wahlpflichtfächer des gewählten Schwerpunktgebietes dieses Bachelorstudiengangs können einmalig ersetzt werden, solange dies der einschlägige Modulkatalog zulässt und für das abgewählte Fach noch nicht die letztmögliche Wiederholungsprüfung stattgefunden hat. Der Wechsel von Pflichtmodulen ist nicht möglich.
- (3) Das gewählte Schwerpunktgebiet kann auf Antrag an den zuständigen Prüfungsausschuss einmal gewechselt werden.

## **§ 13**

### **Abmeldung, Versäumnis, Rücktritt, Täuschung, Ordnungsverstoß**

- (1) Allgemeine Vorschriften zu Abmeldung, Versäumnis, Rücktritt, Täuschung und Ordnungsverstoß enthält § 15 ÜPO.

- (2) Für die Abmeldung von Praktika und Seminaren gilt Folgendes: eine Abmeldung von Blockveranstaltungen ist bis einen Tag vor dem ersten Veranstaltungstag möglich.

## **II. Bachelorprüfung und Bachelorarbeit**

### **§ 14**

#### **Art und Umfang der Bachelorprüfung**

- (1) Die Bachelorprüfung besteht aus
1. den Prüfungen, die nach der Struktur des Studiengangs gemäß § 5 Abs. 2 zu absolvieren und im Modulkatalog gemäß Anlage 1 aufgeführt sind, sowie
  2. der Bachelorarbeit und dem Bachelorvortragskolloquium.
- (2) Die Reihenfolge der Lehrveranstaltungen orientiert sich am Studienverlaufsplan (Anlage 2). Die Aufgabenstellung der Bachelorarbeit kann erst ausgegeben werden, wenn 120 CP erreicht sind.

### **§ 15**

#### **Bachelorarbeit**

- (1) Allgemeine Regelungen zur Bachelorarbeit enthält § 17 ÜPO.
- (2) Hinsichtlich der Betreuung der Bachelorarbeit wird auf § 17 Abs. 2 ÜPO Bezug genommen.
- (3) Die Bachelorarbeit kann im Einvernehmen mit der jeweiligen Prüferin bzw. dem jeweiligen Prüfer wahlweise in deutscher oder englischer Sprache abgefasst werden.
- (4) Die Bearbeitungszeit für die Bachelorarbeit beträgt in der Regel studienbegleitend höchstens sechs Monate. Das Thema und die Aufgabenstellung müssen so beschaffen sein, dass die Bachelorarbeit innerhalb der maximal vorgegebenen Frist von sechs Monaten mit einem den dafür vergebenen CP äquivalenten Arbeitsaufwand abgeschlossen werden kann. In begründeten Ausnahmefällen kann der Bearbeitungszeitraum auf Antrag an den Prüfungsausschuss nach Maßgabe des § 17 Abs. 7 ÜPO um maximal bis zu vier Wochen verlängert werden. Der Umfang der schriftlichen Ausarbeitung sollte ohne Anlagen 50 Seiten nicht überschreiten.
- (5) Die Ergebnisse der Bachelorarbeit präsentiert die Kandidatin bzw. der Kandidat im Rahmen eines Bachelorvortragskolloquiums. Für die Durchführung gilt § 7 Abs. 12 ÜPO entsprechend.
- (6) Der Bearbeitungsumfang für die Durchführung und schriftliche Ausarbeitung der Bachelorarbeit sowie das Kolloquium beträgt 12 CP. Die Benotung der Bachelorarbeit kann erst nach Durchführung des Bachelorvortragskolloquiums erfolgen.

## **§ 16 Annahme und Bewertung der Bachelorarbeit**

- (1) Allgemeine Vorschriften zur Annahme und Bewertung der Bachelorarbeit enthält § 18 ÜPO.
- (2) Die Bachelorarbeit ist fristgemäß in dreifacher Ausfertigung beim Prüfungsausschuss abzuliefern. Es sollen gedruckte und gebundene Exemplare eingereicht werden.

### **III. Schlussbestimmungen**

#### **§ 17 Einsicht in die Prüfungsakten**

Die Einsicht erfolgt nach Maßgabe des § 22 ÜPO.

#### **§ 18 Inkrafttreten, Veröffentlichung und Übergangsbestimmungen**

- (1) Diese Prüfungsordnung tritt zum Wintersemester 2015/2016 in Kraft und wird in den Amtlichen Bekanntmachungen der RWTH veröffentlicht.
- (2) Die Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang Elektrotechnik, Informationstechnik und Technische Informatik vom 21.09.2009, zuletzt geändert durch die vierte Änderungsordnung vom 14.04.2015, wird in diese Prüfungsordnung überführt.
- (3) Diese Prüfungsordnung findet auf alle Studierenden Anwendung, die in den Bachelorstudiengang Elektrotechnik, Informationstechnik und Technische Informatik an der RWTH Aachen eingeschrieben sind.
- (4) Modulbausteine, die vor dem Wintersemester 2015/2016 bestanden wurden, haben eine Gültigkeit für alle zu einer Lehrveranstaltung angebotenen Prüfungsversuche.
- (5) Ab dem Wintersemester 2015/2016 werden folgende Module nicht mehr angeboten:
  - Grundgebiete der Elektrotechnik 1 (jetzt: Grundgebiete der Elektrotechnik 1 – Einführung in die Schaltungsanalyse)
  - Grundgebiete der Elektrotechnik 2 (jetzt: Grundgebiete der Elektrotechnik 2 – Modellierung und Analyse elektrischer Komponenten und Schaltungen)
  - Grundgebiete der Elektrotechnik 3 (jetzt: Grundgebiete der Elektrotechnik 3 – Einführung in die elektromagnetischen Felder)
  - Grundgebiete der Elektrotechnik 4 (jetzt: Grundgebiete der Elektrotechnik 4 – Signale und Systeme)
  - Grundgebiete der Informatik 1 (jetzt: Grundgebiete der Informatik 1 - Programmierung, Algorithmen und Datenstrukturen)
  - Grundgebiete der Informatik 2 (jetzt: Grundgebiete der Informatik 2 – Prinzipien des Digitalrechners)
  - Grundgebiete der Informatik 3 (jetzt: Grundgebiete der Informatik 3 – Optimierung, Modellierung und Parallelität)



- Grundgebiete der Informatik 4 (jetzt: Grundgebiete der Informatik 4 – Systemsoftware und systemnahe Programmierung)

Für Studierende, die sich im schwebenden Prüfungsverfahren befinden, finden nach dem letztmaligen Angebot der Lehrveranstaltung noch drei Prüfungstermine statt.

Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses des Fakultätsrats der Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik vom 09.06.2015.

Der Rektor  
der Rheinisch-Westfälischen  
Technischen Hochschule Aachen

Aachen, den 17.11.2015

gez. Schmachtenberg  
Univ.-Prof. Dr.-Ing. E. Schmachtenberg

## **Anlage 1**

# **M o d u l k a t a l o g**

## **Elektrotechnik, Informationstechnik und Technische Informatik (B.Sc.)**

Elektrotechnik, Informationstechnik und Technische Informatik (B.Sc.) [BSETITTI/09] .....	12
Grundgebiete der Elektrotechnik 1 - Einführung in die Schaltungsanalyse [BSETITTI-101/09] .....	13
Grundgebiete der Informatik 1 - Programmierung, Algorithmen und Datenstrukturen [BSETITTI-102/09] .....	13
Mathematische Methoden der Elektrotechnik [BSETITTI-103/09] .....	14
Projekt Elektrotechnik und Informationstechnik [BSETITTI-104/09] .....	14
Höhere Mathematik 1 [BSETITTI-111/09] .....	15
Physik 1 [BSETITTI-112/09] .....	15
Grundgebiete der Elektrotechnik 2 - Modellierung und Analyse elektrischer Komponenten und Schaltungen [BSETITTI-201/09] .....	16
Grundgebiete der Informatik 2 - Prinzipien des Digitalrechners [BSETITTI-202/09] .....	16
Praktikum ET 1 [BSETITTI-205/09] .....	17
Praktikum IT 1 (Programmieren) [BSETITTI-206/09] .....	18
Höhere Mathematik 2 [BSETITTI-211/09] .....	18
Physik 2 [BSETITTI-212/09] .....	19
Grundgebiete der Elektrotechnik 3 - Einführung in die elektromagnetischen Felder [BSETITTI-301/09] .....	19
Grundgebiete der Informatik 3 - Optimierung, Modellierung und Parallelität [BSETITTI-302/09] .....	20
Grundlagen elektronischer Materialien und Bauelemente 1 [BSETITTI-303/09] .....	20
Praktikum ET 2 [BSETITTI-305/09] .....	21
Praktikum IT 2 [BSETITTI-306/09] .....	21
Höhere Mathematik 3 [BSETITTI-311/09] .....	22
Grundgebiete der Elektrotechnik 4 - Signale und Systeme [BSETITTI-401/09] .....	22
Systemtheorie [BSETITTI-404/09] .....	23
Höhere Mathematik 4 [BSETITTI-411/09] .....	23
Numerische Mathematik [BSETITTI-412/09] .....	24
Schaltungstechnik 1 [BSETITTI-421/09] .....	24
Grundgebiete der Informatik 4 - Systemsoftware und systemnahe Programmierung [BSETITTI-422/09] .....	25
Grundlagen elektronischer Materialien und Bauelemente 2 [BSETITTI-423/09] .....	25
Automaten, Sprachen, Komplexität [BSETITTI-424/09] .....	26
Institutsprojekt [BSETITTI-425/09] .....	26
Elektromagnetische Felder [BSETITTI-521/09] .....	27
Theoretische Informationstechnik [BSETITTI-522/09] .....	27
Wahlpflichtfach Energietechnik (5.Sem) [BSETITTI-531/09] .....	28
Praktikum Energietechnik [BSETITTI-532/09] .....	28
Wahlpflichtfach Mikro- und Nanoelektronik (5.Sem) [BSETITTI-541/09] .....	29
Praktikum Mikro- und Nanoelektronik [BSETITTI-542/09] .....	30
Wahlpflichtfach Informations- und Kommunikationstechnik (5.Sem) [BSETITTI-551/09] .....	30
Praktikum Informations- und Kommunikationstechnik [BSETITTI-552/09] .....	31
Wahlpflichtfach Technische Informatik (5.Sem) [BSETITTI-561/09] .....	31
Praktikum Technische Informatik [BSETITTI-562/09] .....	32
Zusatzqualifikationen [BSETITTI-571/09] .....	32
Wahlfach 6. Semester [BSETITTI-601/09] .....	33
Seminar oder Tutoriumsbetreuung [BSETITTI-602/09] .....	35
Bachelorarbeit [BSETITTI-603/09] .....	35

**Prüfungsordnungsbeschreibung: Elektrotechnik, Informationstechnik und Technische Informatik (B.Sc.) [BSETITTI/09]**

<b>Titel</b>	Elektrotechnik, Informationstechnik und Technische Informatik (B.Sc.)
<b>Kurzbezeichnung</b>	ET, IT und TI (B.Sc.)
<b>Beschreibung</b>	Das Bachelorstudium soll den Studierenden eine breit angelegte Ausbildung in den Grundlagen der Elektrotechnik, Informationstechnik und Technischen Informatik bieten. Es führt zu einem ersten berufsqualifizierenden Abschluss Bachelor of Science RWTH Aachen University (B.Sc. RWTH).
<b>Dokument</b>	<a href="http://www.rwth-aachen.de/cms/root/Die_RWTH/Aktuell/~xhf/Amtliche_Bekanntmachungen/?search=Elektrotechnik%2C+Informationstechnik+und+Technische+Informatik+Bachelor">http://www.rwth-aachen.de/cms/root/Die_RWTH/Aktuell/~xhf/Amtliche_Bekanntmachungen/?search=Elektrotechnik%2C+Informationstechnik+und+Technische+Informatik+Bachelor</a>
<b>Informationslink</b>	<a href="http://www.elektrotechnik.rwth-aachen.de/">http://www.elektrotechnik.rwth-aachen.de/</a>

Dieser Modulkatalog gibt den aktuellen Stand gemäß dem Tag der Beschlussfassung der Prüfungsordnung wieder. Die vollständigen aktuellen Modulhalte können aus dem Modulhandbuch des Studienganges entnommen werden. Die Modulhandbücher können hier: <http://www.campus.rwth-aachen.de/rwth/mhb/mhblist.aspx> oder über den QR-Code



abgerufen werden.

### Modul: Grundgebiete der Elektrotechnik 1 - Einführung in die Schaltungsanalyse [BSETITTI-101/09]

<b>MODUL TITEL: Grundgebiete der Elektrotechnik 1 - Einführung in die Schaltungsanalyse</b>						
Fachsemester	1	Kreditpunkte	7	Sprache	deutsch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Vorlesung und Übung Grundgebiete der Elektrotechnik 1 - Einführung in die Schaltungsanalyse [BSETITTI-101.a/09]			Semesterfixierte Pflichtleistung	1	0	5
Klausur Grundgebiete der Elektrotechnik 1 - Einführung in die Schaltungsanalyse [BSETITTI-101.b/09]			Semesterfixierte Pflichtleistung	1	7	0
Kleingruppenübung Grundgebiete der Elektrotechnik 1 - Einführung in die Schaltungsanalyse [BSETITTI-101.c/09]			Freiwillige Leistung	1	0	0
Einführung in das Studium der ET, IT und TI [BSETITTI-101.d/09]			Semesterfixierte Pflichtleistung	1	0	0
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Für die Zulassung zur Klausur: Aktive Teilnahme und Testat in der Veranstaltung Einführung in das Studium der Elektrotechnik, Informationstechnik und Technischen Informatik			Klausur (105 Minuten)			

### Modul: Grundgebiete der Informatik 1 - Programmierung, Algorithmen und Datenstrukturen [BSETITTI-102/09]

<b>MODUL TITEL: Grundgebiete der Informatik 1 - Programmierung, Algorithmen und Datenstrukturen</b>						
Fachsemester	1	Kreditpunkte	4	Sprache	deutsch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Vorlesung und Übung Grundgebiete der Informatik 1 - Programmierung, Algorithmen und Datenstrukturen [BSETITTI-102.a/09]			Semesterfixierte Pflichtleistung	1	0	3
Klausur Grundgebiete der Informatik 1 - Programmierung, Algorithmen und Datenstrukturen [BSETITTI-102.b/09]			Semesterfixierte Pflichtleistung	1	4	0
Kleingruppenübung Grundgebiete der Informatik 1 - Programmierung, Algorithmen und Datenstrukturen [BSETITTI-102.c/09]			Freiwillige Leistung	1	0	0
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Keine			Klausur (90 Minuten)			

**Modul: Mathematische Methoden der Elektrotechnik [BSETITTI-103/09]**

<b>MODUL TITEL: Mathematische Methoden der Elektrotechnik</b>						
<b>Fachsemester</b>	1	<b>Kreditpunkte</b>	5	<b>Sprache</b>	deutsch	
<b>Titel</b>			<b>Curriculare Verankerung</b>	<b>Fachsemester</b>	<b>CP</b>	<b>SWS</b>
Vorlesung und Übung Mathematische Methoden der Elektrotechnik [BSETITTI-103.a/09]			Semesterfixierte Pflichtleistung	1	0	4
Klausur Mathematische Methoden der ET [BSETITTI-103.b/09]			Semesterfixierte Pflichtleistung	1	5	0
Kleingruppenübung MMET [BSETITTI-103.c/09]			Freiwillige Leistung	1	0	0
<b>Voraussetzungen</b>			<b>Benotung/Dauer</b>			
keine			Klausur (90 Minuten)			

**Modul: Projekt Elektrotechnik und Informationstechnik [BSETITTI-104/09]**

<b>MODUL TITEL: Projekt Elektrotechnik und Informationstechnik</b>						
<b>Fachsemester</b>	1	<b>Kreditpunkte</b>	3	<b>Sprache</b>	deutsch	
<b>Titel</b>			<b>Curriculare Verankerung</b>	<b>Fachsemester</b>	<b>CP</b>	<b>SWS</b>
Projekt Elektrotechnik und Informationstechnik [BSETITTI-104.a/09]			Semesterfixierte Pflichtleistung	1	3	3
<b>Voraussetzungen</b>			<b>Benotung/Dauer</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bestehen der Eingangsprüfung (Online-Test)</li> <li>• Gemäß § 5 Abs. 2 der ÜPO handelt es sich bei diesem Projekt um eine Lehrveranstaltung, deren Lernziel nicht ohne aktive Beteiligung der Studierenden in der Lehrveranstaltung erreicht wird. Daher ist eine regelmäßige Anwesenheit der Studierenden verpflichtend vorgesehen. Ein krankheitsbedingter Fehltermin muss durch ein ärztliches Attest entschuldigt werden. Ein solcher Termin ist zulässig.</li> </ul>			Projektleistung basiert auf a) Mitarbeit im Team während der gesamten Projektdurchführung; b) Abgabe einer vollständigen Dokumentation und Beteiligung an der Abschlusspräsentation.			

**Modul: Höhere Mathematik 1 [BSETITTI-111/09]**

<b>MODUL TITEL: Höhere Mathematik 1</b>							
<b>Fachsemester</b>	1	<b>Kreditpunkte</b>	7	<b>Sprache</b>	deutsch		
<b>Titel</b>				<b>Curriculare Verankerung</b>	<b>Fachsemester</b>	<b>CP</b>	<b>SWS</b>
Vorlesung und Übung Höhere Mathematik 1 [BSETITTI-111.a/09]				Semesterfixierte Pflichtleistung	1	0	6
Klausur Höhere Mathematik 1 [BSETITTI-111.b/09]				Semesterfixierte Pflichtleistung	1	7	0
Kleingruppenübung Höhere Mathematik 1 [BSETITTI-111.c/09]				Freiwillige Leistung	1	0	0
<b>Voraussetzungen</b>				<b>Benotung/Dauer</b>			
keine				Klausur (90 Minuten)			

**Modul: Physik 1 [BSETITTI-112/09]**

<b>MODUL TITEL: Physik 1</b>							
<b>Fachsemester</b>	1	<b>Kreditpunkte</b>	5	<b>Sprache</b>	deutsch		
<b>Titel</b>				<b>Curriculare Verankerung</b>	<b>Fachsemester</b>	<b>CP</b>	<b>SWS</b>
Vorlesung und Übung Physik 1 [BSETITTI-112.a/09]				Semesterfixierte Pflichtleistung	1	0	4
Klausur Physik 1 [BSETITTI-112.b/09]				Semesterfixierte Pflichtleistung	1	5	0
<b>Voraussetzungen</b>				<b>Benotung/Dauer</b>			
keine				Klausur (90 Minuten)			

### Modul: Grundgebiete der Elektrotechnik 2 - Modellierung und Analyse elektrischer Komponenten und Schaltungen [BSETITTI-201/09]

<b>MODUL TITEL: Grundgebiete der Elektrotechnik 2 - Modellierung und Analyse elektrischer Komponenten und Schaltungen</b>						
Fachsemester	2	Kreditpunkte	8	Sprache	deutsch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Vorlesung und Übung Grundgebiete der Elektrotechnik 2 - Modellierung und Analyse elektrischer Komponenten und Schaltungen [BSETITTI-201.a/09]			Semesterfixierte Pflichtleistung	2	0	6
Klausur Grundgebiete der Elektrotechnik 2 - Modellierung und Analyse elektrischer Komponenten und Schaltungen [BSETITTI-201.b/09]			Semesterfixierte Pflichtleistung	2	8	0
Kleingruppenübung Grundgebiet der Elektrotechnik 2 - Modellierung und Analyse elektrischer Komponenten und Schaltungen [BSETITTI-201.c/09]			Freiwillige Leistung	2	0	0
Übungsklausur Grundgebiete der Elektrotechnik 2 - Modellierung und Analyse elektrischer Komponenten und Schaltungen [BSETITTI-201.d/09]			Freiwillige Leistung	2	0	0
Bastelkurs [BSETITTI-201.f/09]			Freiwillige Leistung	2	0	0
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
keine			Klausur (120 Minuten)			

### Modul: Grundgebiete der Informatik 2 - Prinzipien des Digitalrechners [BSETITTI-202/09]

<b>MODUL TITEL: Grundgebiete der Informatik 2 - Prinzipien des Digitalrechners</b>						
Fachsemester	2	Kreditpunkte	4	Sprache	deutsch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Vorlesung und Übung Grundgebiete der Informatik 2 - Prinzipien des Digitalrechners [BSETITTI-202.a/09]			Semesterfixierte Pflichtleistung	2	0	3
Klausur Grundgebiete der Informatik 2 - Prinzipien des Digitalrechners [BSETITTI-202.b/09]			Semesterfixierte Pflichtleistung	2	4	0
Kleingruppenübung Grundgebiete der Informatik 2 - Prinzipien des Digitalrechners [BSETITTI-202.c/09]			Freiwillige Leistung	2	0	0
Übungsklausur Grundgebiete der Informatik 2 - Prinzipien des Digitalrechners [BSETITTI-202.d/09]			Freiwillige Leistung	2	0	0
Mikrocontroller AG [BSETITTI-202.e/09]			Freiwillige Leistung	2	0	0
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Keine			Klausur (90 Minuten)			



**Modul: Praktikum ET 1 [BSETITTI-205/09]**

<b>MODUL TITEL: Praktikum ET 1</b>						
<b>Fachsemester</b>	2	<b>Kreditpunkte</b>	3	<b>Sprache</b>	deutsch	
<b>Titel</b>			<b>Curriculare Verankerung</b>	<b>Fachsemester</b>	<b>CP</b>	<b>SWS</b>
Praktikum ET 1 [BSETITTI-205.a/09]			Semesterfixierte Pflichtleistung	2	3	3
<b>Voraussetzungen</b>			<b>Benotung/Dauer</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Teilnahme (z.T. gleichzeitig) an Modulen Grundgebiete der Elektrotechnik 2 und Grundgebiete der Informatik 1 und 2</li> <li>Gemäß § 5 Abs. 2 der ÜPO handelt es sich bei diesem Praktikum um eine Lehrveranstaltung, deren Lernziel nicht ohne aktive Beteiligung der Studierenden in der Lehrveranstaltung erreicht wird. Daher ist eine regelmäßige Anwesenheit der Studierenden verpflichtend vorgesehen. Dies gilt solange bis 7 von 8 Aufgabenblöcken testiert sind. Ein krankheitsbedingter Fehltermin muss durch ein ärztliches Attest entschuldigt werden. Ein solcher Termin kann am Ende des Semesters nachgeholt werden</li> </ul>			Leistung basiert auf a) Mitarbeit im Team während der gesamten Praktikumsdurchführung; b) Abgabe einer vollständigen Dokumentation und Interpretation der Ergebnisse c) Beteiligung an der Abschlusspräsentation.			

**Modul: Praktikum IT 1 (Programmieren) [BSETITTI-206/09]**

<b>MODUL TITEL: Praktikum IT 1 (Programmieren)</b>						
<b>Fachsemester</b>	2	<b>Kreditpunkte</b>	3	<b>Sprache</b>	deutsch	
<b>Titel</b>			<b>Curriculare Verankerung</b>	<b>Fachsemester</b>	<b>CP</b>	<b>SWS</b>
Praktikum IT 1 [BSETITTI-206.a/09]			Semesterfixierte Pflichtleistung	2	3	3
<b>Voraussetzungen</b>			<b>Benotung/Dauer</b>			
Teilnahmen (z. T. gleichzeitig) an den Modulen Grundgebiete der Elektrotechnik 1 und 2 und Grundgebiete der Informatik 1 und 2			Leistung basiert auf a) Abgabe einer vollständigen Dokumentation und Interpretation der Ergebnisse b) Beteiligung an der Abschlusspräsentation			

**Modul: Höhere Mathematik 2 [BSETITTI-211/09]**

<b>MODUL TITEL: Höhere Mathematik 2</b>						
<b>Fachsemester</b>	2	<b>Kreditpunkte</b>	7	<b>Sprache</b>	deutsch	
<b>Titel</b>			<b>Curriculare Verankerung</b>	<b>Fachsemester</b>	<b>CP</b>	<b>SWS</b>
Vorlesung und Übung Höhere Mathematik 2 [BSETITTI-211.a/09]			Semesterfixierte Pflichtleistung	2	0	6
Klausur Höhere Mathematik 2 [BSETITTI-211.b/09]			Semesterfixierte Pflichtleistung	2	7	0
Kleingruppenübung Höhere Mathematik 2 [BSETITTI-211.c/09]			Freiwillige Leistung	2	0	0
Übungsklausur Höhere Mathematik 2 [BSETITTI-211.d/09]			Freiwillige Leistung	2	0	0
<b>Voraussetzungen</b>			<b>Benotung/Dauer</b>			
keine			Klausur (90 Minuten)			

**Modul: Physik 2 [BSETITTI-212/09]**

<b>MODUL TITEL: Physik 2</b>						
Fachsemester	2	Kreditpunkte	5	Sprache	deutsch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Vorlesung und Übung Physik 2 [BSETITTI-212.a/09]			Semesterfixierte Pflichtleistung	2	0	4
Klausur Physik 2 [BSETITTI-212.b/09]			Semesterfixierte Pflichtleistung	2	5	0
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
keine			Klausur (90 Minuten)			

**Modul: Grundgebiete der Elektrotechnik 3 - Einführung in die elektromagnetischen Felder [BSETITTI-301/09]**

<b>MODUL TITEL: Grundgebiete der Elektrotechnik 3 - Einführung in die elektromagnetischen Felder</b>						
Fachsemester	3	Kreditpunkte	8	Sprache	deutsch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Vorlesung und Übung Grundgebiete der Elektrotechnik 3 - Einführung in die elektromagnetischen Felder [BSETITTI-301.a/09]			Semesterfixierte Pflichtleistung	3	0	6
Klausur Grundgebiete der Elektrotechnik 3 - Einführung in die elektromagnetischen Felder [BSETITTI-301.b/09]			Semesterfixierte Pflichtleistung	3	8	0
Kleingruppenübung Grundgebiete der Elektrotechnik 3 - Einführung in die elektromagnetischen Felder [BSETITTI-301.c/09]			Freiwillige Leistung	3	0	0
Übungsklausur Grundgebiete der Elektrotechnik 3 - Einführung in die elektromagnetischen Felder [BSETITTI-301.d/09]			Freiwillige Leistung	3	0	0
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Teilnahme an Modul GET1 und GET2			Klausur (90 Minuten)			

**Modul: Grundgebiete der Informatik 3 - Optimierung, Modellierung und Parallelität [BSETITTI-302/09]**

<b>MODUL TITEL: Grundgebiete der Informatik 3 - Optimierung, Modellierung und Parallelität</b>						
<b>Fachsemester</b>	3	<b>Kreditpunkte</b>	4	<b>Sprache</b>	deutsch	
<b>Titel</b>			<b>Curriculare Verankerung</b>	<b>Fachsemester</b>	<b>CP</b>	<b>SWS</b>
Vorlesung und Übung Grundgebiete der Informatik 3 - Optimierung, Modellierung und Parallelität [BSETITTI-302.a/09]			Semesterfixierte Pflichtleistung	3	0	3
Klausur Grundgebiete der Informatik 3 - Optimierung, Modellierung und Parallelität [BSETITTI-302.b/09]			Semesterfixierte Pflichtleistung	3	4	0
Kleingruppenübung Grundgebiete der Informatik 3 - Optimierung, Modellierung und Parallelität [BSETITTI-302.c/09]			Freiwillige Leistung	3	0	0
<b>Voraussetzungen</b>			<b>Benotung/Dauer</b>			
Teilnahme an Modul GIN1 und GIN2			Klausur (90 Minuten)			

**Modul: Grundlagen elektronischer Materialien und Bauelemente 1 [BSETITTI-303/09]**

<b>MODUL TITEL: Grundlagen elektronischer Materialien und Bauelemente 1</b>						
<b>Fachsemester</b>	3	<b>Kreditpunkte</b>	5	<b>Sprache</b>	deutsch	
<b>Titel</b>			<b>Curriculare Verankerung</b>	<b>Fachsemester</b>	<b>CP</b>	<b>SWS</b>
Vorlesung und Übung Grundlagen Elektronischer Materialien und Bauelemente 1 [BSETITTI-303.a/09]			Semesterfixierte Pflichtleistung	3	0	3
Klausur Grundlagen Elektronischer Materialien und Bauelemente 1 [BSETITTI-303.b/09]			Semesterfixierte Pflichtleistung	3	5	0
Kleingruppenübung Grundlagen Elektronischer Materialien und Bauelemente 1 [BSETITTI-303.c/09]			Freiwillige Leistung	3	0	0
<b>Voraussetzungen</b>			<b>Benotung/Dauer</b>			
Teilnahme an Modul GET1 & GET2			Klausur (90 Minuten)			

**Modul: Praktikum ET 2 [BSETITTI-305/09]**

<b>MODUL TITEL: Praktikum ET 2</b>					
<b>Fachsemester</b>	3	<b>Kreditpunkte</b>	3	<b>Sprache</b>	deutsch
<b>Titel</b>	<b>Curriculare Verankerung</b>		<b>Fachsemester</b>	<b>CP</b>	<b>SWS</b>
Praktikum ET 2 [BSETITTI-305.a/09]	Semesterfixierte Pflichtleistung		3	3	3
<b>Voraussetzungen</b>			<b>Benotung/Dauer</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Teilnahme an den Modulen PRET1 und PRIT1</li> <li>Gemäß § 5 Abs. 2 der ÜPO handelt es sich bei diesem Praktikum um eine Lehrveranstaltung, deren Lernziel nicht ohne aktive Beteiligung der Studierenden in der Lehrveranstaltung erreicht wird. Daher ist eine regelmäßige Anwesenheit der Studierenden verpflichtend vorgesehen. Dies gilt solange bis alle Aufgabenblöcke testiert sind. Falls Studierende zu einem bestimmten Termin verhindert sein sollten, können im Einzelfall Ersatztermine mit dem Betreuer des Praktikums per email abgesprochen werden. Für Ersatztermine gilt, dass diese in derselben Woche wie der im Vorfeld entschuldigte Termin, spätestens aber vor dem nächsten regulären Termin liegen. Ein krankheitsbedingter Fehltermin muss durch ein ärztliches Attest entschuldigt werden. Ein solcher Termin kann nachgeholt werden.</li> </ul>			Leistung basiert auf a) Mitarbeit im Team während der gesamten Praktikumdurchführung; b) Abgabe einer vollständigen Dokumentation und Interpretation der Ergebnisse c) Beteiligung an der Abschlusspräsentation.		

**Modul: Praktikum IT 2 [BSETITTI-306/09]**

<b>MODUL TITEL: Praktikum IT 2</b>					
<b>Fachsemester</b>	3	<b>Kreditpunkte</b>	3	<b>Sprache</b>	deutsch
<b>Titel</b>	<b>Curriculare Verankerung</b>		<b>Fachsemester</b>	<b>CP</b>	<b>SWS</b>
Praktikum IT 2 [BSETITTI-306.a/09]	Semesterfixierte Pflichtleistung		3	3	3
<b>Voraussetzungen</b>			<b>Benotung/Dauer</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Teilnahme an den Modulen PRET1 und PRIT1</li> <li>Gemäß § 5 Abs. 2 der ÜPO handelt es sich bei diesem Praktikum um eine Lehrveranstaltung, deren Lernziel nicht ohne aktive Beteiligung der Studierenden in der Lehrveranstaltung erreicht wird. Daher ist eine regelmäßige Anwesenheit der Studierenden verpflichtend vorgesehen. Dies gilt solange bis alle Aufgabenblöcke testiert sind. Diese Testate können bei entsprechender Heimarbeit und /oder Programmiererfahrung auch vor der im Terminplan vorgesehenen Woche erbracht werden, allerdings maximal ein Testat pro Veranstaltungswoche. Wenn alle notwendigen Testate erbracht wurden, erlischt die Anwesenheitspflicht. Falls Studierende zu einem bestimmten Termin verhindert sein sollten, können im Einzelfall Ersatztermine mit dem Betreuer des Praktikums per email abgesprochen werden. Für Ersatztermine gilt, dass diese in derselben Woche wie der im Vorfeld entschuldigte Termin, spätestens aber vor dem nächsten regulären Termin liegen. Ein krankheitsbedingter Fehltermin muss durch ein ärztliches Attest entschuldigt werden. Ein solcher Termin kann nachgeholt werden.</li> </ul>			Die Leistung basiert auf: a) Selbständige und korrekte Umsetzung der Projektaufgabe b) Nutzung der für das Praktikum vorgesehenen Entwicklungsumgebung c) Beantwortung von Verständnisfragen und Fragen zur Umsetzung der Aufgabenstellung, die dazu dienen, zu überprüfen, ob der Teilnehmer die Aufgabe selbständig gelöst hat.		

**Modul: Höhere Mathematik 3 [BSETITTI-311/09]**

<b>MODUL TITEL: Höhere Mathematik 3</b>						
<b>Fachsemester</b>	3	<b>Kreditpunkte</b>	7	<b>Sprache</b>	deutsch	
<b>Titel</b>			<b>Curriculare Verankerung</b>	<b>Fachsemester</b>	<b>CP</b>	<b>SWS</b>
Vorlesung und Übung Höhere Mathematik 3 [BSETITTI-311.a/09]			Semesterfixierte Pflichtleistung	3	0	6
Klausur Höhere Mathematik 3 [BSETITTI-311.b/09]			Semesterfixierte Pflichtleistung	3	7	0
Kleingruppenübung Höhere Mathematik 3 [BSETITTI-311.c/09]			Freiwillige Leistung	3	0	0
<b>Voraussetzungen</b>			<b>Benotung/Dauer</b>			
Teilnahme an Modul HM1 und HM2			Klausur (90 Minuten)			

**Modul: Grundgebiete der Elektrotechnik 4 - Signale und Systeme [BSETITTI-401/09]**

<b>MODUL TITEL: Grundgebiete der Elektrotechnik 4 - Signale und Systeme</b>						
<b>Fachsemester</b>	4	<b>Kreditpunkte</b>	8	<b>Sprache</b>	deutsch	
<b>Titel</b>			<b>Curriculare Verankerung</b>	<b>Fachsemester</b>	<b>CP</b>	<b>SWS</b>
Vorlesung und Übung Grundgebiete der Elektrotechnik 4 - Signale und Systeme [BSETITTI-401.a/09]			Semesterfixierte Pflichtleistung	4	0	6
Klausur Grundgebiete der Elektrotechnik 4 - Signale und Systeme [BSETITTI-401.b/09]			Semesterfixierte Pflichtleistung	4	8	0
Kleingruppenübung Grundgebiete der Elektrotechnik 4 - Signale und Systeme [BSETITTI-401.c/09]			Freiwillige Leistung	4	0	0
Übungsklausur Grundgebiete der Elektrotechnik 4 - Signale und Systeme [BSETITTI-401.d/09]			Freiwillige Leistung	4	0	0
<b>Voraussetzungen</b>			<b>Benotung/Dauer</b>			
Teilnahme an den Modulen GET 1 und GET 2			Klausur (90 Minuten)			

**Modul: Systemtheorie [BSETITTI-404/09]**

<b>MODUL TITEL: Systemtheorie</b>					
<b>Fachsemester</b>	4	<b>Kreditpunkte</b>	10	<b>Sprache</b>	deutsch
<b>Titel</b>	<b>Curriculare Verankerung</b>		<b>Fachsemester</b>	<b>CP</b>	<b>SWS</b>
Vorlesung und Übung Systemtheorie 1 [BSETITTI-404.a/09]	Semesterfixierte Pflichtleistung		4	0	3
Klausur Systemtheorie 1 [BSETITTI-404.b/09]	Semestervariable Pflichtleistung		4	5	0
Kleingruppenübung Systemtheorie 1 [BSETITTI-404.c/09]	Freiwillige Leistung		4	0	0
Vorlesung und Übung Systemtheorie 2 [BSETITTI-404.d/09]	Semestervariable Pflichtleistung		5	0	3
Klausur Systemtheorie 2 [BSETITTI-404.e/09]	Semestervariable Pflichtleistung		5	5	0
Kleingruppenübung Systemtheorie 2 [BSETITTI-404.f/09]	Freiwillige Leistung		5	0	0
<b>Voraussetzungen</b>			<b>Benotung/Dauer</b>		
Teilnahme an Modulen GEMB1 und GIN3			<u>Systemtheorie 1:</u> Klausur (90 Minuten)  <u>Systemtheorie 2:</u> Klausur (90 Minuten)		

**Modul: Höhere Mathematik 4 [BSETITTI-411/09]**

<b>MODUL TITEL: Höhere Mathematik 4</b>					
<b>Fachsemester</b>	4	<b>Kreditpunkte</b>	4	<b>Sprache</b>	deutsch
<b>Titel</b>	<b>Curriculare Verankerung</b>		<b>Fachsemester</b>	<b>CP</b>	<b>SWS</b>
Vorlesung und Übung Höhere Mathematik 4 [BSETITTI-411.a/09]	Semesterfixierte Pflichtleistung		4	0	3
Klausur Höhere Mathematik 4 [BSETITTI-411.b/09]	Semesterfixierte Pflichtleistung		4	4	0
Kleingruppenübung Höhere Mathematik 4 [BSETITTI-411.c/09]	Freiwillige Leistung		4	0	0
<b>Voraussetzungen</b>			<b>Benotung/Dauer</b>		
Teilnahme an den Modulen HM1, HM2 und HM3			Klausur (90 Minuten)		

**Modul: Numerische Mathematik [BSETITTI-412/09]**

<b>MODUL TITEL: Numerische Mathematik</b>						
<b>Fachsemester</b>	4	<b>Kreditpunkte</b>	4	<b>Sprache</b>	deutsch	
<b>Titel</b>			<b>Curriculare Verankerung</b>	<b>Fachsemester</b>	<b>CP</b>	<b>SWS</b>
Vorlesung und Übung Numerische Mathematik [BSETITTI-412.a/09]			Semesterfixierte Pflichtleistung	4	0	3
Klausur Numerische Mathematik [BSETITTI-412.b/09]			Semesterfixierte Pflichtleistung	4	4	0
Kleingruppenübung NUM [BSETITTI-412.c/09]			Freiwillige Leistung	4	0	0
<b>Voraussetzungen</b>			<b>Benotung/Dauer</b>			
Teilnahme an Modul HM 1 & HM 2			Klausur (90 Minuten)			

**Modul: Schaltungstechnik 1 [BSETITTI-421/09]**

<b>MODUL TITEL: Schaltungstechnik 1</b>						
<b>Fachsemester</b>	4	<b>Kreditpunkte</b>	4	<b>Sprache</b>	deutsch	
<b>Titel</b>			<b>Curriculare Verankerung</b>	<b>Fachsemester</b>	<b>CP</b>	<b>SWS</b>
Vorlesung und Übung Schaltungstechnik 1 [BSETITTI-421.a/09]			Semesterfixierte Wahlpflichtleistung	4	0	3
Klausur Schaltungstechnik 1 [BSETITTI-421.b/09]			Semesterfixierte Wahlpflichtleistung	4	4	0
Rechenübung für Examenssemester Schaltungstechnik [BSETITTI-421.c/09]			Freiwillige Leistung	4	0	1
<b>Voraussetzungen</b>			<b>Benotung/Dauer</b>			
Wahl des Schwerpunktgebietes ET, ME oder IK Teilnahme an Modul EMB1			Klausur (90 Minuten)			



### Modul: Grundgebiete der Informatik 4 - Systemsoftware und systemnahe Programmierung [BSETITTI-422/09]

<b>MODUL TITEL: Grundgebiete der Informatik 4 - Systemsoftware und systemnahe Programmierung</b>					
Fachsemester	4	Kreditpunkte	4	Sprache	deutsch
Titel		Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Vorlesung und Übung Grundgebiete der Informatik 4 - Systemsoftware und systemnahe Programmierung [BSETITTI-422.a/09]		Semesterfixierte Wahlpflichtleistung	4	0	3
Klausur Grundgebiete der Informatik 4 - Systemsoftware und systemnahe Programmierung [BSETITTI-422.b/09]		Semesterfixierte Wahlpflichtleistung	4	4	0
Kleingruppenübung Grundgebiete der Informatik 4 - Systemsoftware und systemnahe Programmierung [BSETITTI-422.c/09]		Freiwillige Leistung	4	0	0
Voraussetzungen		Benotung/Dauer			
Wahl des Schwerpunktgebietes TI Teilnahme an Modul GIN1 & GIN2 & GIN3		Klausur (90 Minuten)			

### Modul: Grundlagen elektronischer Materialien und Bauelemente 2 [BSETITTI-423/09]

<b>MODUL TITEL: Grundlagen elektronischer Materialien und Bauelemente 2</b>					
Fachsemester	4	Kreditpunkte	4	Sprache	deutsch
Titel		Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Vorlesung und Übung Grundlagen Elektronischer Materialien und Bauelemente 2 [BSETITTI-423.a/09]		Semesterfixierte Wahlpflichtleistung	4	0	3
Klausur Grundlagen Elektronischer Materialien und Bauelemente 2 [BSETITTI-423.b/09]		Semesterfixierte Wahlpflichtleistung	4	4	0
Kleingruppenübung Grundlagen Elektronischer Materialien und Bauelemente 2 [BSETITTI-423.c/09]		Freiwillige Leistung	4	0	0
Voraussetzungen		Benotung/Dauer			
Wahl des Schwerpunktgebietes ET, ME oder IK Teilnahme an Modul EMB1		Klausur (90 Minuten)			

**Modul: Automaten, Sprachen, Komplexität [BSETITTI-424/09]**

<b>MODUL TITEL: Automaten, Sprachen, Komplexität</b>						
<b>Fachsemester</b>	4	<b>Kreditpunkte</b>	4	<b>Sprache</b>	deutsch	
<b>Titel</b>			<b>Curriculare Verankerung</b>	<b>Fachsemester</b>	<b>CP</b>	<b>SWS</b>
Vorlesung und Übung Automaten, Sprachen, Komplexität [BSETITTI-424.a/09]			Semesterfixierte Wahlpflichtleistung	4	0	3
Klausur Automaten, Sprachen, Komplexität [BSETITTI-424.b/09]			Semesterfixierte Wahlpflichtleistung	4	4	0
<b>Voraussetzungen</b>			<b>Benotung/Dauer</b>			
Wahl des Schwerpunktgebietes T1 Teilnahme an Modulen GIN1 & GIN2 & GIN3 Für die Zulassung zur Klausur ist es erforderlich mindestens 50% der Übungspunkte zu sammeln, die während des Semesters vergeben werden			Klausur (90 Minuten)			

**Modul: Institutsprojekt [BSETITTI-425/09]**

<b>MODUL TITEL: Institutsprojekt</b>						
<b>Fachsemester</b>	4	<b>Kreditpunkte</b>	3	<b>Sprache</b>	Deutsch	
<b>Titel</b>			<b>Curriculare Verankerung</b>	<b>Fachsemester</b>	<b>CP</b>	<b>SWS</b>
Institutsprojekt [BSETITTI-425.a/09]			Semesterfixierte Wahlpflichtleistung	4	3	3
<b>Voraussetzungen</b>			<b>Benotung/Dauer</b>			
Keine			Projektleistung basiert auf a) Mitarbeit im Team während der gesamten Projektdurchführung; b) Abgabe einer vollständigen Dokumentation und Interpretation der Ergebnisse c) Beteiligung an der Abschlusspräsentation.			

**Modul: Elektromagnetische Felder [BSETITTI-521/09]**

<b>MODUL TITEL: Elektromagnetische Felder</b>						
<b>Fachsemester</b>	5	<b>Kreditpunkte</b>	8	<b>Sprache</b>	deutsch	
<b>Titel</b>	<b>Curriculare Verankerung</b>			<b>Fachsemester</b>	<b>CP</b>	<b>SWS</b>
Vorlesung und Übung Elektromagnetische Felder 1 [BSETITTI-521.a/09]	Semesterfixierte Pflichtleistung			5	0	3
Klausur Elektromagnetische Felder 1 [BSETITTI-521.b/09]	Semesterfixierte Pflichtleistung			5	4	0
Vorlesung und Übung Elektromagnetische Felder 2 (EE) [BSETITTI-521.c/09]	Semesterfixierte Wahlpflichtleistung			6	0	3
Klausur Elektromagnetische Felder 2 (EE) [BSETITTI-521.d/09]	Semesterfixierte Wahlpflichtleistung			6	4	0
Vorlesung und Übung Elektromagnetische Felder 2 (IK) [BSETITTI-521.e/09]	Semesterfixierte Wahlpflichtleistung			6	0	3
Klausur Elektromagnetische Felder 2 (IK) [BSETITTI-521.f/09]	Semesterfixierte Wahlpflichtleistung			6	4	0
Kleingruppen Elektromagnetische Felder 1 [BSETITTI-521.g/09]	Freiwillige Leistung			5	0	0
<b>Voraussetzungen</b>		<b>Benotung/Dauer</b>				
Wahl des Schwerpunktgebietes ET, ME oder IK  Teilnahme an den Modulen EMB2 & SCH1 und GET3 & GET4		<u>Elektromagnetische Felder 1:</u>  Klausur (90 Minuten)  <u>Elektromagnetische Felder 2 (EE oder IK):</u>  Klausur (90 Minuten)				

**Modul: Theoretische Informationstechnik [BSETITTI-522/09]**

<b>MODUL TITEL: Theoretische Informationstechnik</b>						
<b>Fachsemester</b>	5	<b>Kreditpunkte</b>	8	<b>Sprache</b>	deutsch	
<b>Titel</b>	<b>Curriculare Verankerung</b>			<b>Fachsemester</b>	<b>CP</b>	<b>SWS</b>
Vorlesung und Übung Theoretische Informationstechnik 1 - Pflichtfach TI [BSETITTI-522.a/09]	Semesterfixierte Pflichtleistung			5	0	3
Klausur Theoretische Informationstechnik 1 - Pflichtfach TI [BSETITTI-522.b/09]	Semestervariable Pflichtleistung			5	4	0
Vorlesung und Übung Theoretische Informationstechnik 2 - Pflichtfach TI [BSETITTI-522.c/09]	Semesterfixierte Pflichtleistung			6	0	3
Klausur Theoretische Informationstechnik 2 - Pflichtfach TI [BSETITTI-522.d/09]	Semesterfixierte Pflichtleistung			6	4	0
<b>Voraussetzungen</b>		<b>Benotung/Dauer</b>				
Wahl des Schwerpunktgebietes TI  Teilnahme an Modulen GIN4 & ASK und GET3 & GET4		<u>Theoretische Informationstechnik 1:</u>  Klausur (90 Minuten)  <u>Theoretische Informationstechnik 2:</u>  Klausur (90 Minuten)				

**Modul: Wahlpflichtfach Energietechnik (5.Sem) [BSETITTI-531/09]**

<b>MODUL TITEL: Wahlpflichtfach Energietechnik (5.Sem)</b>					
<b>Fachsemester</b>	5	<b>Kreditpunkte</b>	12	<b>Sprache</b>	Deutsch/Englisch (German/English)
<b>Titel</b>	<b>Curriculare Verankerung</b>		<b>Fachsemester</b>	<b>CP</b>	<b>SWS</b>
Vorlesung und Übung Elektrizitätsversorgungssysteme [BSETITTI-531.a/09]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		5	0	3
Klausur Elektrizitätsversorgungssysteme [BSETITTI-531.b/09]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		5	4	0
Vorlesung und Übung Komponenten und Anlagen der Elektrizitätsversorgung [BSETITTI-531.c/09]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		5	0	3
Klausur Komponenten und Anlagen der Elektrizitätsversorgung [BSETITTI-531.d/09]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		5	4	0
Vorlesung und Übung Power Electronics - Fundamentals, Topologies and Analysis [BSETITTI-531.e/09]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		5	0	3
Klausur Power Electronics - Fundamentals, Topologies and Analysis [BSETITTI-531.f/09]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		5	4	0
Vorlesung und Übung Planung und Betrieb von Elektrizitätsversorgungssystemen [BSETITTI-531.g/09]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		5	0	3
Klausur Planung und Betrieb von Elektrizitätsversorgungssystemen [BSETITTI-531.h/09]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		5	4	0
<b>Voraussetzungen</b>			<b>Benotung/Dauer</b>		
Wahl des Schwerpunktgebietes ET  Teilnahme an Modulen EMB2 & SCH1 und GET3 & GET4			3 Klausuren von jeweils 90 Minuten		

**Modul: Praktikum Energietechnik [BSETITTI-532/09]**

<b>MODUL TITEL: Praktikum Energietechnik</b>					
<b>Fachsemester</b>	5	<b>Kreditpunkte</b>	3	<b>Sprache</b>	Deutsch (German)
<b>Titel</b>	<b>Curriculare Verankerung</b>		<b>Fachsemester</b>	<b>CP</b>	<b>SWS</b>
Praktikum Energietechnik [BSETITTI-532.a/09]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		5	3	3
<b>Voraussetzungen</b>			<b>Benotung/Dauer</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Vorherige Teilnahme am Modul GEMB 1</li> <li>Gemäß § 5 Abs. 2 der ÜPO handelt es sich bei diesem Praktikum um eine Lehrveranstaltung, deren Lernziel nicht ohne aktive Beteiligung der Studierenden in der Lehrveranstaltung erreicht wird. Daher ist eine regelmäßige Anwesenheit der Studierenden verpflichtend vorgesehen. Die zulässige Fehlzeit beträgt 16,67 %, dies entspricht 2 von 12 Versuchen.</li> </ul>			Teilnahmenachweis basiert auf a) Vorbereitung so, dass Verständnis der Versuche gewährleistet ist; b) Abgabe einer vollständigen Versuchsauswertung (Protokoll) mit Interpretation der Ergebnisse.		

**Modul: Wahlpflichtfach Mikro- und Nanoelektronik (5.Sem) [BSETITTI-541/09]**

<b>MODUL TITEL: Wahlpflichtfach Mikro- und Nanoelektronik (5.Sem)</b>					
<b>Fachsemester</b>	5	<b>Kreditpunkte</b>	12	<b>Sprache</b>	deutsch
<b>Titel</b>	<b>Curriculare Verankerung</b>		<b>Fachsemester</b>	<b>CP</b>	<b>SWS</b>
Vorlesung und Übung Schaltungstechnik 2 [BSETITTI-541.a/09]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		5	0	3
Klausur Schaltungstechnik 2 [BSETITTI-541.b/09]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		5	4	0
Vorlesung und Übung Grundlagen integrierter Schaltungen und Systeme [BSETITTI-541.c/09]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		5	0	3
Klausur Grundlagen integrierter Schaltungen und Systeme [BSETITTI-541.d/09]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		5	4	0
Vorlesung und Übung Kommunikationstechnik [BSETITTI-541.e/09]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		5	0	3
Klausur Kommunikationstechnik [BSETITTI-541.f/09]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		5	4	0
Vorlesung und Übung Theoretische Informationstechnik 1 [BSETITTI-541.g/09]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		5	0	3
Klausur Theoretische Informationstechnik 1 [BSETITTI-541.h/09]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		5	4	0
Rechenübung für Examenssemester Schaltungstechnik [BSETITTI-541.z/09]	Freiwillige Leistung		5	0	1
<b>Voraussetzungen</b>			<b>Benotung/Dauer</b>		
Wahl des Schwerpunktgebietes ME  <u>Schaltungstechnik 2, Grundlagen integrierter Schaltungen und Systeme, Kommunikationstechnik</u> Teilnahme an Modulen EMB2 & SCH1 und GET3 und GET4  <u>Theoretische Informationstechnik 1</u> Teilnahme an Modulen GIN4 & ASK und GET3 & GET4			3 Klausuren von jeweils 90 Minuten		

**Modul: Praktikum Mikro- und Nanoelektronik [BSETITTI-542/09]**

MODUL TITEL: Praktikum Mikro- und Nanoelektronik					
Fachsemester	5	Kreditpunkte	3	Sprache	deutsch
Titel		Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Praktikum Mikro- und Nanoelektronik [BSETITTI-542.a/09]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	5	3	3
Voraussetzungen		Benotung/Dauer			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• vorherige Teilnahme an den Modulen GEMB1 und GIN3</li> <li>• Gemäß § 5 Abs. 2 der ÜPO handelt es sich bei diesem Praktikum um eine Lehrveranstaltung, deren Lernziel nicht ohne aktive Beteiligung der Studierenden in der Lehrveranstaltung erreicht wird. Daher ist eine regelmäßige Anwesenheit der Studierenden verpflichtend vorgesehen. Fehlzeiten müssen durch ein Attest entschuldigt werden. Die zulässige Fehlzeit beträgt 16,67 %, dies entspricht 2 von 12 Versuchen.</li> </ul>		Leistung basiert auf a) Vorbereitung so, dass Verständnis der Versuche gewährleistet ist; b) Abgabe einer vollständigen Versuchsauswertung (Protokoll) mit Interpretation der Ergebnisse.			

**Modul: Wahlpflichtfach Informations- und Kommunikationstechnik (5.Sem) [BSETITTI-551/09]**

MODUL TITEL: Wahlpflichtfach Informations- und Kommunikationstechnik (5.Sem)					
Fachsemester	5	Kreditpunkte	12	Sprache	deutsch (oder englisch)
Titel		Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Vorlesung und Übung Kommunikationstechnik [BSETITTI-551.a/09]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	5	0	3
Klausur Kommunikationstechnik [BSETITTI-551.b/09]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	5	4	0
Vorlesung und Übung Schaltungstechnik 2 [BSETITTI-551.c/09]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	5	0	3
Klausur Schaltungstechnik 2 [BSETITTI-551.d/09]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	5	4	0
Vorlesung und Übung Kommunikationsnetze [BSETITTI-551.e/09]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	5	0	3
Klausur Kommunikationsnetze [BSETITTI-551.f/09]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	5	4	0
Vorlesung und Übung Theoretische Informationstechnik 1 [BSETITTI-551.g/09]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	5	0	3
Klausur Theoretische Informationstechnik 1 [BSETITTI-551.h/09]		Semestervariable Wahlpflichtleistung	5	4	0
Rechenübung für Examenssemester Schaltungstechnik [BSETITTI-551.z/09]		Freiwillige Leistung	5	0	1
Voraussetzungen		Benotung/Dauer			
Wahl des Schwerpunktgebietes IK  <u>Kommunikationstechnik, Schaltungstechnik 2:</u> Teilnahme an Modulen EMB2 & SCH1 und GET3 & GET4 <u>Kommunikationsnetze, Theoretische Informationstechnik 1:</u> Teilnahme an Modulen GIN4 & ASK und GET3 & GET4		<u>3 Klausuren von jeweils 90 Minuten</u>			

**Modul: Praktikum Informations- und Kommunikationstechnik [BSETITTI-552/09]**

<b>MODUL TITEL: Praktikum Informations- und Kommunikationstechnik</b>					
<b>Fachsemester</b>	5	<b>Kreditpunkte</b>	3	<b>Sprache</b>	
<b>Titel</b>	<b>Curriculare Verankerung</b>		<b>Fachsemester</b>	<b>CP</b>	<b>SWS</b>
Praktikum Informations- und Kommunikationstechnik [BSETITTI-552.a/09]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		5	3	3
<b>Voraussetzungen</b>			<b>Benotung/Dauer</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• vorherige Teilnahme an den Modulen GEMB1 und GIN3 Teilnahme</li> <li>• Gemäß § 5 Abs. 2 der ÜPO handelt es sich bei diesem Praktikum um eine Lehrveranstaltung, deren Lernziel nicht ohne aktive Beteiligung der Studierenden in der Lehrveranstaltung erreicht wird. Daher ist eine regelmäßige Anwesenheit der Studierenden verpflichtend vorgesehen. Fehlzeiten müssen durch ein Attest entschuldigt werden. Ein Fehlertermin kann nach Absprache nachgeholt werden.</li> </ul>			Leistung basiert auf a) Vorbereitung so, dass das Verständnis der Versuche gewährleistet ist; b) Abgabe einer vollständigen Versuchsauswertung (Protokoll) mit Interpretation der Ergebnisse		

**Modul: Wahlpflichtfach Technische Informatik (5.Sem) [BSETITTI-561/09]**

<b>MODUL TITEL: Wahlpflichtfach Technische Informatik (5.Sem)</b>					
<b>Fachsemester</b>	5	<b>Kreditpunkte</b>	12	<b>Sprache</b>	deutsch (oder englisch)
<b>Titel</b>	<b>Curriculare Verankerung</b>		<b>Fachsemester</b>	<b>CP</b>	<b>SWS</b>
Vorlesung und Übung Kommunikationsnetze [BSETITTI-561.a/09]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		5	0	3
Klausur Kommunikationsnetze [BSETITTI-561.b/09]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		5	4	0
Vorlesung und Übung Betriebssysteme [BSETITTI-561.c/09]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		5	0	3
Klausur Betriebssysteme [BSETITTI-561.d/09]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		5	4	0
Vorlesung und Übung Kommunikationstechnik [BSETITTI-561.e/09]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		5	0	3
Klausur Kommunikationstechnik [BSETITTI-561.f/09]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		5	4	0
Vorlesung und Übung Elektromagnetische Felder 1 [BSETITTI-561.g/09]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		5	0	3
Klausur Elektromagnetische Felder 1 [BSETITTI-561.h/09]	Semestervariable Wahlpflichtleistung		5	4	0
<b>Voraussetzungen</b>			<b>Benotung/Dauer</b>		
Wahl des Schwerpunktgebietes TI  <u>Betriebssysteme, Kommunikationsnetze:</u> Teilnahme an Modulen GIN4 & ASK und GET3 & GET4 <u>Kommunikationstechnik, Elektromagnetische Felder:</u> Teilnahme an Modulen EMB2 & SCH1 und GET3 & GET4			3 Klausuren von jeweils 90 Minuten		

**Modul: Praktikum Technische Informatik [BSETITTI-562/09]**

MODUL TITEL: Praktikum Technische Informatik						
Fachsemester	5	Kreditpunkte	3	Sprache	deutsch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Praktikum Technische Informatik [BSETITTI-562.a/09]			Semestervariable Wahl- pflichtleistung	5	3	3
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
<ul style="list-style-type: none"> <li>vorherige Teilnahme an den Modulen GEMB1 und GIN3</li> <li>Gemäß § 5 Abs. 2 der ÜPO handelt es sich bei diesem Praktikum um eine Lehrveranstaltung, deren Lernziel nicht ohne aktive Beteiligung der Studierenden in der Lehrveranstaltung erreicht wird. Daher ist eine regelmäßige Anwesenheit der Studierenden verpflichtend vorgesehen. Fehlzeiten müssen durch ein Attest entschuldigt werden. Ein Fehltermin kann am Ende des Semesters nachgeholt werden.</li> </ul>			Leistung basiert auf a) Vorbereitung so, dass Verständnis der Versuche gewährleistet ist; b) Abgabe einer vollständigen Versuchsauswertung (Protokoll) mit Interpretation der Ergebnisse.			

**Modul: Zusatzqualifikationen [BSETITTI-571/09]**

MODUL TITEL: Zusatzqualifikationen						
Fachsemester	5	Kreditpunkte	Insgesamt 6	Sprache	deutsch/englisch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Zusatzqualifikationen [BSETITTI-571.a/09]			Wahlleistung	5	6	6
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Keine			Die Kurse werden jeweils mit einem Leistungsnachweis (bestanden oder nicht bestanden) abgeschlossen. Die Anmeldung zur Prüfung erfolgt in der Regel direkt beim Prüfer.			



**Modul: Wahlfach 6. Semester [BSETITTI-601/09]**

<b>MODUL TITEL: Wahlfach 6. Semester</b>						
<b>Fachsemester</b>	6	<b>Kreditpunkte</b>	8	<b>Sprache</b>	Deutsch/Englisch (German/English)	
<b>Titel</b>	<b>Curriculare Verankerung</b>			<b>Fachsemester</b>	<b>CP</b>	<b>SWS</b>
Vorlesung und Übung Grundlagen Elektrischer Maschinen [BSETITTI-601.c/09]	Wahlleistung			6	0	3
Vorlesung und Übung Hoch- und Mittelspannungsschaltgeräte und -anlagen [BSETITTI-601.d/09]	Wahlleistung			6	0	3
Vorlesung und Übung VLSI-Schaltungen und -Architekturen [BSETITTI-601.e/09]	Wahlleistung			6	0	3
Vorlesung und Übung Grundlagen der Hochfrequenzsystemtechnik [BSETITTI-601.f/09]	Wahlleistung			6	0	3
Vorlesung und Übung Sensoren [BSETITTI-601.g/09]	Wahlleistung			6	0	3
Vorlesung und Übung Herstellungsprozesse für siliziumbasierte Mikrosysteme [BSETITTI-601.h/09]	Wahlleistung			6	0	3
Vorlesung und Übung Cryptography 1 [BSETITTI-601.i/09]	Wahlleistung			6	0	3
Vorlesung und Übung Grundlagen des Compilerbaus [BSETITTI-601.j/09]	Wahlleistung			6	0	3
Vorlesung und Übung Mustererkennung in Bilddaten [BSETITTI-601.k/09]	Wahlleistung			6	0	3
Vorlesung und Übung Einführung in die Medizintechnik [BSETITTI-601.l/09]	Wahlleistung			6	0	3
Vorlesung und Übung Mobilfunk-Systemkonzepte [BSETITTI-601.m/09]	Wahlleistung			6	0	3
Vorlesung und Übung Informationsübertragung [BSETITTI-601.n/09]	Wahlleistung			6	0	3
Vorlesung und Übung Theoretische Informationstechnik 2 [BSETITTI-601.o/09]	Wahlleistung			6	0	3
Vorlesung und Übung Einführung in die Akustik [BSETITTI-601.p/09]	Wahlleistung			6	0	3
Klausur Grundlagen Elektrischer Maschinen [BSETITTI-601.pc/09]	Wahlleistung			6	4	0
Prüfung Hoch- und Mittelspannungsschaltgeräte und -anlagen [BSETITTI-601.pd/09]	Wahlleistung			6	4	0
Prüfung VLSI-Schaltungen und -Architekturen [BSETITTI-601.pe/09]	Wahlleistung			6	4	0
Prüfung Grundlagen der Hochfrequenzsystemtechnik [BSETITTI-601.pf/09]	Wahlleistung			6	4	0
Klausur Sensoren [BSETITTI-601.pg/09]	Wahlleistung			6	4	0
Prüfung Herstellungsprozesse für siliziumbasierte Mikrosysteme [BSETITTI-601.ph/09]	Wahlleistung			6	4	0
Klausur Cryptography 1 [BSETITTI-601.pi/09]	Wahlleistung			6	4	0
Prüfung Grundlagen des Compilerbaus [BSETITTI-601.pj/09]	Wahlleistung			6	4	0
Prüfung Mustererkennung in Bilddaten [BSETITTI-601.pk/09]	Wahlleistung			6	4	0

Titel	Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Klausur Einführung in die Medizintechnik [BSETITTI-601.pl/09]	Wahlleistung	6	4	0
Prüfung Mobilfunk-Systemkonzepte [BSETITTI-601.pm/09]	Wahlleistung	6	4	0
Klausur Informationsübertragung [BSETITTI-601.pn/09]	Wahlleistung	6	4	0
Klausur Theoretische Informationstechnik 2 [BSETITTI-601.po/09]	Wahlleistung	6	4	0
Prüfung Einführung in die Akustik [BSETITTI-601.pq/09]	Wahlleistung	6	4	0
Voraussetzungen	Benotung/Dauer			
<p><u>Grundlagen Elektrischer Maschinen</u> Keine</p> <p><u>Grundlagen Elektrischer Maschinen; Hoch- und Mittelspannungsschaltgeräte und -anlagen:</u> Teilnahme an den Modulen BET1</p> <p><u>VLSI-Schaltungen und - Architekturen; Sensoren; Herstellungsprozesse für siliziumbasierte Mikrosysteme:</u> Teilnahme am Modul BME1</p> <p><u>Grundlagen der Hochfrequenzsystemtechnik:</u> Teilnahme an den Modulen BME1 oder BIK1</p> <p><u>Cryptography 1:</u> Teilnahme an den Modulen BT11 oder BIK1; Englische Sprachkenntnisse</p> <p><u>Grundlagen des Compilerbaus; Mustererkennung in Bilddaten; Einführung in die Medizintechnik:</u> Teilnahme an den Modulen BT11 oder BIK1;</p> <p><u>Mobilfunk-Systemkonzepte:</u> Teilnahme Vorlesung Kommunikationstechnik</p> <p><u>Informationsübertragung:</u> Teilnahme GET4</p> <p><u>Theoretische Informationstechnik 2:</u> Teilnahme an Modulen GIN4 &amp; ASK und GET3 &amp; GET4</p> <p><u>Einführung in die Akustik:</u> Teilnahme an den Modulen BT11 oder BIK1 oder BET1</p>	<p>2 Prüfungen jeweils Klausur (90 Minuten) oder mündliche Prüfung (30 Minuten)</p>			

**Modul: Seminar oder Tutoriumsbetreuung [BSETITTI-602/09]**

<b>MODUL TITEL: Seminar oder Tutoriumsbetreuung</b>					
<b>Fachsemester</b>	6	<b>Kreditpunkte</b>	3	<b>Sprache</b>	deutsch/englisch
<b>Titel</b>	<b>Curriculare Verankerung</b>		<b>Fachsemester</b>	<b>CP</b>	<b>SWS</b>
Alle Seminare aus dem Angebot der Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik oder Betreuung eines Tutoriums (Kleingruppenübung, Praktikumsversuch etc.) laut Positivliste des Prüfungsausschusses					
<b>Voraussetzungen</b>			<b>Benotung/Dauer</b>		
keine			Leistungsnachweis zu Seminar bzw. Tutorium: Die Überprüfung der Leistung im Seminar und der Tutoriumsbetreuung erfolgt an Hand einer Beurteilung der Präsentation sowie der erarbeiteten Materialien, beim Tutorium ist zusätzlich ein Kurzbericht zu erstellen.		

**Modul: Bachelorarbeit [BSETITTI-603/09]**

<b>MODUL TITEL: Bachelorarbeit</b>						
<b>Fachsemester</b>	6	<b>Kreditpunkte</b>	12	<b>Sprache</b>	deutsch/englisch	
<b>Titel</b>	<b>Curriculare Verankerung</b>		<b>Fachsemester</b>	<b>CP</b>	<b>SWS</b>	
Prüfung Bachelorarbeit/Vortrag [BSETITTI-603.a/09]			Semestervariable Wahl- pflichtleistung	6	12	0
<b>Voraussetzungen</b>			<b>Benotung/Dauer</b>			
Die Bachelorarbeit kann erst angemeldet werden, wenn 120 Credits erworben wurden.			Bewertung der Bachelorarbeit (inklusive Kolloquium)			

**Anlage 2: Studienverlaufsplan**

Schwerpunktgebiete (SP): Energietechnik (ET), Mikro- und Nanoelektronik (ME), Informations- und Kommunikationstechnik (IK) und Technische Informatik (TI)

1. Semester	ET/ME/IK/TI
Pflicht (ECTS=7,0)	Höhere Mathematik 1 (V4 Ü2) <b>Modul: HM1</b>
Pflicht (ECTS=7,0)	Grundgebiete der Elektrotechnik 1 - Einführung in die Schaltungsanalyse (V3 Ü2) <b>Modul: GET1</b>
Pflicht (ECTS=4,0)	Grundgebiete der Informatik 1 - Programmierung, Algorithmen und Datenstrukturen (V2 Ü1) <b>Modul: GIN1</b>
Pflicht (ECTS=5,0)	Physik 1 (V2 Ü2) <b>Modul: PHY1</b>
Pflicht (ECTS=5,0)	Mathematische Methoden der ET (V2 Ü2) <b>Modul: MMET</b>
Pflicht (ECTS=3,0)	Projekt Elektrotechnik und Informationstechnik (P3) <b>Modul: MIND</b>
<b>Σ ECTS</b>	<b>31</b>

2. Semester	ET/ME/IK/TI
Pflicht (ECTS=7,0)	Höhere Mathematik 2 (V4 Ü2) <b>Modul: HM2</b>
Pflicht (ECTS=8,0)	Grundgebiete der Elektrotechnik 2 - Modellierung und Analyse elektrischer Komponenten und Schaltungen (V4 Ü2) <b>Modul: GET2</b>
Pflicht (ECTS=3,0)	Praktikum ET 1 (P3) <b>Modul: PRET1</b>
Pflicht (ECTS=5,0)	Physik 2 (V2 Ü2) <b>Modul: PHY2</b>
Pflicht (ECTS=4,0)	Grundgebiete der Informatik 2 - Prinzipien des Digitalrechners (V2 Ü1) <b>Modul: GIN2</b>
Pflicht (ECTS=3,0)	Praktikum IT 1 (Programmieren) (P3) <b>Modul: PRIT1</b>
<b>Σ ECTS</b>	<b>30</b>

3. Semester	ET/ME/IK/TI
Pflicht (ECTS=7,0)	Höhere Mathematik 3 (V4 Ü2) <b>Modul: HM3</b>
Pflicht (ECTS=8,0)	Grundgebiete der Elektrotechnik 3 - Einführung in die elektromagnetischen Felder (V4 Ü2) <b>Modul: GET3</b>
Pflicht (ECTS=5,0)	Grundlagen elektronischer Materialien und Bauelemente 1 (V2 Ü1) <b>Modul: GEMB1</b>
Pflicht (ECTS=3,0)	Praktikum ET 2 (P3) <b>Modul: PRET2</b>
Pflicht (ECTS=4,0)	Grundgebiete der Informatik 3 - Optimierung, Modellierung und Parallelität (V2 Ü1) <b>Modul: GIN3</b>
Pflicht (ECTS=3,0)	Praktikum IT 2 (P3) <b>Modul: PRIT2</b>
<b>Σ ECTS</b>	<b>30</b>

4. Semester	ET	ME	IK	TI
Pflicht (ECTS=4,0)	Höhere Mathematik 4 (V2Ü1) <b>Modul: HM4</b>			
Pflicht (ECTS=4,0)	Numerische Mathematik (V 2 Ü1) <b>Modul: NUM</b>			
Pflicht (ECTS=8,0)	Grundgebiete der Elektrotechnik 4 - Signale und Systeme (V4 Ü2) <b>Modul: GET4</b>			
Pflicht (ECTS=5,0)	Systemtheorie 1 (V2 Ü1) <b>Modul: SYST</b>			
Pflicht im SP (ECTS=4,0)	Grundlagen elektronischer Materialien und Bauelemente 2 (V2 Ü1) <b>Modul: GEMB2</b>			Automaten, Sprachen, Komplexität (V2 Ü1) <b>Modul: ASK</b>
Pflicht im SP (ECTS=4,0)	Schaltungstechnik 1 (V2 Ü1) <b>Modul: SCH1</b>			Grundgebiete der Informatik 4 - Systemsoftware und systemnahe Prog.(V2 Ü1) <b>Modul: GIN4</b>
Pflicht im SP (ECTS=3,0)	Institutsprojekt (P3) <b>Modul: BIPR</b>			
<b>Σ ECTS</b>	<b>32</b>			

5. Semester	ET	ME	IK	TI
Pflicht (ECTS=5,0)	Systemtheorie 2 (V2 Ü1) <b>Modul: SYST</b>			
Pflicht im SP (ECTS=4,0)	Elektromagnetische Felder 1 (V2 Ü1) <b>Modul:EMF</b>			Theoretische Informatik 1 (V2 Ü1) <b>Modul: THIT</b>
Pflicht/Wahlpflichtmodule im SP (ECTS=3x4,0)	Elektrizitätsversorgungssysteme (V2Ü1) oder Komponenten und Anlagen der Elektrizitätsversorgung (V2Ü1) oder Power Electronics (V2 Ü1) oder Planung und Betrieb von Elektrizitätsversorgungssystemen (V2Ü1)  <b>Module: BET1.X</b>	Schaltungstechnik 2 (V2 Ü1) und Grundlagen Integrierter Schaltungen & Systeme (V2 Ü1) und 1 aus 2: (V2 Ü1) - Kommunikationstechnik - Theoretische Informationstechnik 1  <b>Module: BME1.X</b>	Kommunikationstechnik (V2 Ü1) und 2 aus 3: (2x V2 Ü1) - Schaltungstechnik 2 - Kommunikationsnetze - Theoretische Informationstechnik 1  <b>Module: BIK1.X</b>	Betriebssysteme (V2 Ü1) und Kommunikationstechnik (V2 Ü1) und 1 aus 2: Kommunikationsnetze (V2 Ü1) oder Elektromagnetische Felder 1 (V2Ü1)  <b>Module: BT11.X</b>
Pflicht im SP (ECTS=3,0)	Praktikum Energietechnik (P3) <b>Modul: BETP</b>	Praktikum Mikroelektronik (P3) <b>Modul: BMEP</b>	Praktikum Kommunikationstechnik (P3) <b>Modul: BIKP</b>	Praktikum Technische Informatik (P3) <b>Modul: BTIP</b>
Wahl (ECTS=3,0)	Wahl aus dem Angebot der RWTH <b>Modul: BZUS.X</b>			
<b>Σ ECTS</b>	<b>27</b>			

6. Semester	ET	ME	IK	TI
Pflicht im SP (ECTS=4,0)	Elektromagnetische Felder 2 (EE oder IK) (V2 Ü1) <b>Modul: EMF</b>			Theoretische Informatik 2 (V2 Ü1) <b>Modul: THIT</b>
Wahlmodule (ECTS=2x4,0)	2 Module aus Katalog BWAHL (2x V2Ü1) <b>Module: BWAHL.X</b>			
Wahl (ECTS=3,0)	Wahl aus dem Angebot der RWTH <b>Modul: BZUS.X</b>			
Pflicht (ECTS=3,0)	Seminar oder Tutoriumsbetreuung (aus FB 6) (S3) <b>Modul: SEM</b>			
Pflicht (ECTS=12,0)	Bachelor-Arbeit (benotet) <b>Modul: BAA</b>			
<b>Σ ECTS</b>	<b>30</b>			