



## Amtliche Bekanntmachungen

Herausgegeben im Auftrag des Rektors von der Abteilung Hochschulrechtliche, akademische u. hochschulpolitische Angelegenheiten, Straße der Nationen 62, 09111 Chemnitz - Postanschrift: 09107 Chemnitz

Nr. 26/2011

28. Juli 2011

### Inhaltsverzeichnis

Satzung zur Änderung der Studienordnung und der Prüfungsordnung für den Studiengang Informations- und Kommunikationstechnik mit dem Abschluss Bachelor of Science (B.Sc.) an der Technischen Universität Chemnitz vom 27. Juli 2011 Seite 1307

### Satzung zur Änderung der Studienordnung und der Prüfungsordnung für den Studiengang Informations- und Kommunikationstechnik mit dem Abschluss Bachelor of Science (B.Sc.) an der Technischen Universität Chemnitz Vom 27. Juli 2011

Aufgrund von § 13 Abs. 4 i. V. m. § 34 Abs. 1 und § 36 Abs. 1 des Gesetzes über die Hochschulen im Freistaat Sachsen (Sächsisches Hochschulgesetz - SächsHSG) vom 10. Dezember 2008 (SächsGVBl. S. 900), das zuletzt durch Artikel 21 des Gesetzes vom 15. Dezember 2010 (SächsGVBl. S. 387, 400) geändert worden ist, hat der Fakultätsrat der Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik im Benehmen mit dem Senat der Technischen Universität Chemnitz nachstehende Satzung erlassen:

#### Artikel 1 Änderung der Studienordnung

Die Studienordnung für den Studiengang Informations- und Kommunikationstechnik mit dem Abschluss Bachelor of Science (B.Sc.) an der Technischen Universität Chemnitz vom 18. Juni 2007 (Amtliche Bekanntmachungen Nr. 10/2007, S. 403) wird wie folgt geändert:

1. In § 3 wird Satz 2 gestrichen.
2. § 6 Abs. 1 wird wie folgt neu gefasst:

„(1) Im Studium werden 180 LP erworben, die sich wie folgt zusammensetzen:

<b>1. Basismodule</b>	<b>∑ 100 LP</b>	
<b>- Mathematisch-physikalische Grundlagen</b>	<b>∑ 36 LP</b>	
BIKT 1.1 Höhere Mathematik 1	8 LP	Pflichtmodul
BIKT 1.2 Höhere Mathematik 2	8 LP	Pflichtmodul
BIKT 1.3 Höhere Mathematik 3	5 LP	Pflichtmodul
BIKT 1.4 Höhere Mathematik 4	6 LP	Pflichtmodul
BIKT 1.5 Physik	9 LP	Pflichtmodul
<b>- Elektrotechnische Grundlagen</b>	<b>∑ 41 LP</b>	
BIKT 1.6 Grundlagen der Elektrotechnik	18 LP	Pflichtmodul
BIKT 1.7 Elektrische Messtechnik	5 LP	Pflichtmodul
BIKT 1.8 Elektronische Bauelemente und Schaltungen	8 LP	Pflichtmodul
BIKT 1.9 Mikro- und Feingerätetechnik	5 LP	Pflichtmodul
BIKT 1.10 Regelungstechnik / Systemtheorie	5 LP	Pflichtmodul

<b>- Informationstechnische Grundlagen</b>	<b>∑ 23 LP</b>	
BIKT 1.11 (511010) Grundlagen der Informatik I	5 LP	Pflichtmodul
BIKT 1.12 (511050) Grundlagen der Informatik II	5 LP	Pflichtmodul
BIKT 1.13 Digitale Systeme 1	3 LP	Pflichtmodul
BIKT 1.14 Mikroprozessortechnik A	7 LP	Pflichtmodul
BIKT 1.15 Informations- und Kodierungstheorie	3 LP	Pflichtmodul
<b>2. Vertiefungsmodule</b>	<b>∑ 35 LP</b>	
BIKT 2.1 Signaltheorie	3 LP	Pflichtmodul
BIKT 2.2 Signalübertragung	3 LP	Pflichtmodul
BIKT 2.3 Hochfrequenztechnik und Photonik 1	3 LP	Pflichtmodul
BIKT 2.4 Fields and Waves	3 LP	Pflichtmodul
BIKT 2.5 Nachrichtentechnik	6 LP	Pflichtmodul
BIKT 2.6 Kommunikationsnetze	7 LP	Pflichtmodul
BIKT 2.7 Schaltkreisentwurf 1	5 LP	Pflichtmodul
BIKT 2.8 Elektronische Schaltungstechnik 1A	5 LP	Pflichtmodul
<b>3. Schwerpunktmodule (je 7 LP)</b> Aus folgenden fünf Schwerpunkten ist einer mit den dazugehörigen Modulen zu wählen:	<b>∑ 7 LP</b>	
<b>- Schwerpunkt Hochfrequenztechnik</b>		
BIKT 3.1 Hochfrequenztechnik und Photonik 2	7 LP	Wahlpflichtmodul
<b>- Schwerpunkt Nachrichtentechnik</b>		
BIKT 3.2 Digitale Signalverarbeitung/Bildverarbeitung	7 LP	Wahlpflichtmodul
<b>- Schwerpunkt Schaltkreisentwurf</b>		
BIKT 3.3.1 Schaltkreisentwurf 2	4 LP	Wahlpflichtmodul
BIKT 3.3.2 System Design 1	3 LP	Wahlpflichtmodul
<b>- Schwerpunkt Kommunikationsnetze</b>		
BIKT 3.4.1 Mobile Networks	4 LP	Wahlpflichtmodul
BIKT 3.4.2 Self-Organizing Networks	3 LP	Wahlpflichtmodul
<b>- Schwerpunkt Digitale Schaltungen</b>		
BIKT 3.5 Digitale Signalprozessoren	7 LP	Wahlpflichtmodul
<b>4. Ergänzungsmodule</b> Aus den nachfolgenden Modulen sind Module im Umfang von insgesamt 28 LP auszuwählen.	<b>∑ 28 LP</b>	
<b>- Technische Ergänzungsmodule</b>		
BIKT 4.1 Grundlagen der Robotik B	3 LP	Wahlpflichtmodul
BIKT 4.2 Sensoren und Sensorsignalauswertung	6 LP	Wahlpflichtmodul
BIKT 4.3 Antennas and Wave Propagation	2 LP	Wahlpflichtmodul
BIKT 4.4 Mikrowellenschaltungs- und Systemtechnik	6 LP	Wahlpflichtmodul
BIKT 4.5 System Design 2	3 LP	Wahlpflichtmodul
BIKT 4.6 Digitale Systeme 2	5 LP	Wahlpflichtmodul
BIKT 4.7 Logikentwurf	3 LP	Wahlpflichtmodul
BIKT 4.8 Network Security	2 LP	Wahlpflichtmodul
BIKT 4.9 Optokommunikation	5 LP	Wahlpflichtmodul
BIKT 4.10 Elektronische Schaltungstechnik 2A	5 LP	Wahlpflichtmodul
BIKT 4.11 Steuerungstechnik	6 LP	Wahlpflichtmodul
BIKT 4.12 Betriebssysteme	5 LP	Wahlpflichtmodul

<b>- Nichttechnische Ergänzungsmodul</b>			
BIKT 4.13	Einführung in die Betriebswirtschaftslehre (BWL I)	3 LP	Wahlpflichtmodul
BIKT 4.14	Recht des geistigen Eigentums	3 LP	Wahlpflichtmodul
BIKT 4.15	Englisch in Studien- und Fachkommunikation I	8 LP	Wahlpflichtmodul
BIKT 4.16	Präsentation und Gesprächsführung	4 LP	Wahlpflichtmodul
BIKT 4.17	Grundlagen der Arbeitswissenschaft	3 LP	Wahlpflichtmodul
BIKT 4.18	Zeitmanagement und Arbeitsorganisation	4 LP	Wahlpflichtmodul

<b>- Modul Praktische Ausbildung</b>			
BIKT 4.19	Praktische Ausbildung	8 LP	Wahlpflichtmodul

<b>5. Modul Bachelor-Arbeit</b>		<b>10 LP</b>	
BIKT 5.1	Bachelor-Arbeit	10 LP	Pflichtmodul“

3. Die Anlage 1 der Studienordnung (Studienablaufplan) wird durch die nachfolgende Anlage 1 ersetzt.
4. In der Anlage 2 der Studienordnung (Modulbeschreibungen) werden die Modulbeschreibungen für die Module BIKT 1.1, BIKT 1.2, BIKT 1.3, BIKT 1.4, BIKT 1.11, BIKT 1.12, BIKT 1.13, BIKT 1.14, BIKT 2.6, BIKT 2.7, BIKT 2.8, BIKT 3.2, BIKT 3.3.1, BIKT 3.3.2, BIKT 3.4.1, BIKT 3.4.2, BIKT 3.5, BIKT 4.3, BIKT 4.5, BIKT 4.6, BIKT 4.7, BIKT 4.8, BIKT 4.10, BIKT 4.11, BIKT 4.12, BIKT 4.13 und BIKT 5.1 durch die in der nachfolgenden Anlage 2 enthaltenen Modulbeschreibungen für die Module BIKT 1.1, BIKT 1.2, BIKT 1.3, BIKT 1.4, BIKT 1.11, BIKT 1.12, BIKT 1.13, BIKT 1.14, BIKT 2.6, BIKT 2.7, BIKT 2.8, BIKT 3.2, BIKT 3.3.1, BIKT 3.3.2, BIKT 3.4.1, BIKT 3.4.2, BIKT 3.5, BIKT 4.3, BIKT 4.5, BIKT 4.6, BIKT 4.7, BIKT 4.8, BIKT 4.10, BIKT 4.11, BIKT 4.12, BIKT 4.13 und BIKT 5.1 ersetzt; die Modulbeschreibungen für die Module BIKT 1.15, BIKT 4.14, BIKT 4.15, BIKT 4.16, BIKT 4.17, BIKT 4.18 und BIKT 4.19 werden neu aufgenommen; die Modulbeschreibungen für die Module BIKT 5.2, BIKT 5.3, BIKT 5.4, BIKT 5.5, BIKT 5.6, BIKT 6.1 und BIKT 7.1 werden gestrichen.
5. In der Anlage 2 der Studienordnung (Modulbeschreibungen) wird in den Modulbeschreibungen für die Module BIKT 1.5, BIKT 1.6, BIKT 1.7, BIKT 1.8, BIKT 1.9, BIKT 1.10, BIKT 2.5, BIKT 3.1, BIKT 4.2 und BIKT 4.4 jeweils unter „Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten“ nach dem Wort „Prüfungsvorleistung“ bzw. „Prüfungsvorleistungen“ die Angabe „(mehrfach wiederholbar)“ eingefügt.

## **Artikel 2 Änderung der Prüfungsordnung**

Die Prüfungsordnung für den Studiengang Informations- und Kommunikationstechnik mit dem Abschluss Bachelor of Science (B.Sc.) an der Technischen Universität Chemnitz vom 18. Juni 2007 (Amtliche Bekanntmachungen Nr. 10/2007, S. 469) wird wie folgt geändert:

1. In § 7 Abs. 3 wird Satz 2 gestrichen.
2. In § 8 Abs. 1 Satz 4 werden die Worte „an Eides statt“ gestrichen.
3. Dem § 10 Abs. 1 werden folgende Sätze 4 bis 7 angefügt:  
„Wird eine Prüfungsleistung von zwei oder mehreren Prüfern bewertet, ergibt sich die Note der Prüfungsleistung aus dem arithmetischen Mittel der Einzelbewertungen. Für die Bildung des arithmetischen Mittels gilt Absatz 2 Satz 2 entsprechend. Die Prüfer können die durch Bildung des arithmetischen Mittels errechnete Note der Prüfungsleistung auf eine gemäß den Sätzen 2 und 3 zulässige Note auf- oder abrunden. Ergibt sich ein Notenwert von größer als 4,0, ist die Bewertung der Prüfungsleistung „nicht ausreichend“.“

4. In § 11 wird Absatz 8 gestrichen.
5. § 13 Abs. 1 wird wie folgt geändert:
  - a) Satz 3 wird wie folgt neu gefasst:  
 „Nicht bestandene Modulprüfungen, welche nicht innerhalb eines Jahres (§ 14 Abs. 1) wiederholt wurden oder die bei Wiederholung mit „nicht ausreichend“ bewertet wurden, führen zum Nichtbestehen der Modulprüfung.“
  - b) Es wird folgender Satz 4 angefügt:  
 „Wurde ein Antrag auf eine zweite Wiederholung der Modulprüfung (§ 14 Abs. 2) nicht rechtzeitig gestellt, konnte der Antrag nicht genehmigt werden, wurde eine zweite Wiederholungsprüfung nicht zum nächstmöglichen Prüfungstermin abgelegt oder wurde diese Prüfung mit „nicht ausreichend“ bewertet, gilt die Modulprüfung als „endgültig nicht bestanden“.“
6. § 14 wird wie folgt geändert:
  - a) Absatz 1 Sätze 5 und 6 werden wie folgt neu gefasst:  
 „Diese Frist beginnt mit der Bekanntgabe des Prüfungsergebnisses der Modulprüfung. Nach Ablauf dieser Frist gilt die Modulprüfung als „nicht bestanden“.“
  - b) Absatz 2 wird wie folgt neu gefasst:  
 „Die Zulassung zu einer zweiten Wiederholungsprüfung ist nur auf Antrag zum nächstmöglichen Prüfungstermin möglich. Eine weitere Wiederholungsprüfung ist nicht zulässig.“
7. § 16 Abs. 10 wird wie folgt neu gefasst:  
 „Der Prüfungsausschuss ist in Angelegenheiten, welche die Prüfungsordnung betreffen, Ausgangs- und Widerspruchsbehörde. Belastende Entscheidungen sind dem Prüfling durch den Prüfungsausschuss unverzüglich schriftlich mitzuteilen, zu begründen und mit einer Rechtsbehelfsbelehrung zu versehen.“
8. In § 19 Abs. 3 Satz 1 werden die Worte „an Eides statt“ gestrichen.
9. § 24 Abs. 1 Satz 2 wird wie folgt neu gefasst:  
 „Er besteht aus Basis-, Vertiefungs-, Schwerpunkt- und Ergänzungsmodulen, die als Pflicht- oder Wahlpflichtmodule angeboten werden, sowie dem Modul Bachelor-Arbeit.“
10. § 25 wird wie folgt geändert:
  - a) Absatz 1 wird wie folgt neu gefasst:  
 „(1) Folgende Module sind Bestandteile der Bachelorprüfung:

<b>1. Basismodule</b>	<b>∑ 100 LP</b>		
<b>- Mathematisch-physikalische Grundlagen</b>	<b>∑ 36 LP</b>		
BIKT 1.1 Höhere Mathematik 1	8 LP	Pflichtmodul	Gewichtung 8
BIKT 1.2 Höhere Mathematik 2	8 LP	Pflichtmodul	Gewichtung 8
BIKT 1.3 Höhere Mathematik 3	5 LP	Pflichtmodul	Gewichtung 5
BIKT 1.4 Höhere Mathematik 4	6 LP	Pflichtmodul	Gewichtung 6
BIKT 1.5 Physik	9 LP	Pflichtmodul	Gewichtung 9

<b>- Elektrotechnische Grundlagen</b>	<b>∑ 41 LP</b>		
BIKT 1.6 Grundlagen der Elektrotechnik	18 LP	Pflichtmodul	Gewichtung 18
BIKT 1.7 Elektrische Messtechnik	5 LP	Pflichtmodul	Gewichtung 5
BIKT 1.8 Elektronische Bauelemente und Schaltungen	8 LP	Pflichtmodul	Gewichtung 8
BIKT 1.9 Mikro- und Feingerätetechnik	5 LP	Pflichtmodul	Gewichtung 5
BIKT 1.10 Regelungstechnik / Systemtheorie	5 LP	Pflichtmodul	Gewichtung 5

<b>- Informationstechnische Grundlagen</b>	<b><math>\Sigma</math> 23 LP</b>		
BIKT 1.11 (511010) Grundlagen der Informatik I	5 LP	Pflichtmodul	Gewichtung 5
BIKT 1.12 (511050) Grundlagen der Informatik II	5 LP	Pflichtmodul	Gewichtung 5
BIKT 1.13 Digitale Systeme 1	3 LP	Pflichtmodul	Gewichtung 3
BIKT 1.14 Mikroprozessortechnik A	7 LP	Pflichtmodul	Gewichtung 7
BIKT 1.15 Informations- und Kodierungstheorie	3 LP	Pflichtmodul	Gewichtung 3

<b>2. Vertiefungsmodule</b>	<b><math>\Sigma</math> 35 LP</b>		
BIKT 2.1 Signaltheorie	3 LP	Pflichtmodul	Gewichtung 3
BIKT 2.2 Signalübertragung	3 LP	Pflichtmodul	Gewichtung 3
BIKT 2.3 Hochfrequenztechnik und Photonik 1	3 LP	Pflichtmodul	Gewichtung 3
BIKT 2.4 Fields and Waves	3 LP	Pflichtmodul	Gewichtung 3
BIKT 2.5 Nachrichtentechnik	6 LP	Pflichtmodul	Gewichtung 6
BIKT 2.6 Kommunikationsnetze	7 LP	Pflichtmodul	Gewichtung 7
BIKT 2.7 Schaltkreisentwurf 1	5 LP	Pflichtmodul	Gewichtung 5
BIKT 2.8 Elektronische Schaltungstechnik 1A	5 LP	Pflichtmodul	Gewichtung 5

<b>3. Schwerpunktmodule</b> (je 7 LP) Aus folgenden fünf Schwerpunkten ist einer mit den dazugehörigen Modulen zu wählen:	<b><math>\Sigma</math> 7 LP</b>		
<b>- Schwerpunkt Hochfrequenztechnik</b>			
BIKT 3.1 Hochfrequenztechnik und Photonik 2	7 LP	Wahlpflichtmodul	Gewichtung 7
<b>- Schwerpunkt Nachrichtentechnik</b>			
BIKT 3.2 Digitale Signalverarbeitung/ Bildverarbeitung	7 LP	Wahlpflichtmodul	Gewichtung 7
<b>- Schwerpunkt Schaltkreisentwurf</b>			
BIKT 3.3.1 Schaltkreisentwurf 2	4 LP	Wahlpflichtmodul	Gewichtung 4
BIKT 3.3.2 System Design 1	3 LP	Wahlpflichtmodul	Gewichtung 3
<b>- Schwerpunkt Kommunikationsnetze</b>			
BIKT 3.4.1 Mobile Networks	4 LP	Wahlpflichtmodul	Gewichtung 4
BIKT 3.4.2 Self-Organizing Networks	3 LP	Wahlpflichtmodul	Gewichtung 3
<b>- Schwerpunkt Digitale Schaltungen</b>			
BIKT 3.5 Digitale Signalprozessoren	7 LP	Wahlpflichtmodul	Gewichtung 7

<b>4. Ergänzungsmodul</b> Aus den nachfolgenden Modulen sind Module um Umfang von insgesamt 28 LP auszuwählen.	$\Sigma$ 28 LP		
<b>- Technische Ergänzungsmodul</b>			
BIKT 4.1 Grundlagen der Robotik B	3 LP	Wahlpflichtmodul	Gewichtung 3
BIKT 4.2 Sensoren und Sensorsignalauswertung	6 LP	Wahlpflichtmodul	Gewichtung 6
BIKT 4.3 Antennas and Wave Propagation	2 LP	Wahlpflichtmodul	Gewichtung 2
BIKT 4.4 Mikrowellenschaltungs- und Systemtechnik	6 LP	Wahlpflichtmodul	Gewichtung 6
BIKT 4.5 System Design 2	3 LP	Wahlpflichtmodul	Gewichtung 3
BIKT 4.6 Digitale Systeme 2	5 LP	Wahlpflichtmodul	Gewichtung 5
BIKT 4.7 Logikentwurf	3 LP	Wahlpflichtmodul	Gewichtung 3
BIKT 4.8 Network Security	2 LP	Wahlpflichtmodul	Gewichtung 2
BIKT 4.9 Optokommunikation	5 LP	Wahlpflichtmodul	Gewichtung 5
BIKT 4.10 Elektronische Schaltungstechnik 2A	5 LP	Wahlpflichtmodul	Gewichtung 5
BIKT 4.11 Steuerungstechnik	6 LP	Wahlpflichtmodul	Gewichtung 6
BIKT 4.12 Betriebssysteme	5 LP	Wahlpflichtmodul	Gewichtung 5
<b>- Nichttechnische Ergänzungsmodul</b>			
BIKT 4.13 Einführung in die Betriebswirtschaftslehre (BWL 1)	3 LP	Wahlpflichtmodul	Gewichtung 3
BIKT 4.14 Recht des geistigen Eigentums	3 LP	Wahlpflichtmodul	Gewichtung 3
BIKT 4.15 Englisch in Studien- und Fachkommunikation I	8 LP	Wahlpflichtmodul	Gewichtung 8
BIKT 4.16 Präsentation und Gesprächsführung	4 LP	Wahlpflichtmodul	Gewichtung 4
BIKT 4.17 Grundlagen der Arbeitswissenschaft	3 LP	Wahlpflichtmodul	Gewichtung 3
BIKT 4.18 Zeitmanagement und Arbeitsorganisation	4 LP	Wahlpflichtmodul	Gewichtung 4
<b>- Modul Praktische Ausbildung</b>			
BIKT 4.19 Praktische Ausbildung	8 LP	Wahlpflichtmodul	Gewichtung 8
<b>5. Modul Bachelor-Arbeit</b>		<b>10 LP</b>	
BIKT 5.1 Bachelor-Arbeit	10 LP	Pflichtmodul	Gewichtung 10“

- b) In Absatz 2 werden nach dem Wort „Prüfungsleistungen“ die Worte „sowie die Prüfungsvorleistungen“ eingefügt.

### Artikel 3

#### Neubekanntmachung

Der Rektor der Technischen Universität Chemnitz wird ermächtigt, den Wortlaut der Studienordnung sowie der Prüfungsordnung für den Studiengang Informations- und Kommunikationstechnik mit dem Abschluss Bachelor of Science (B.Sc.) in der vom Inkrafttreten dieser Satzung an geltenden Fassung neu bekannt zu machen.

**Artikel 4**  
**Inkrafttreten und Übergangsregelung**

Die Satzung tritt am Tage nach ihrer Veröffentlichung in den Amtlichen Bekanntmachungen der Technischen Universität Chemnitz in Kraft.

Sie gilt für alle Studierenden, die ihr Studium ab dem Wintersemester 2011/2012 aufgenommen haben. Für die vor dem Wintersemester 2011/2012 immatrikulierten Studierenden gelten die Studienordnung und die Prüfungsordnung für den Studiengang Informations- und Kommunikationstechnik mit dem Abschluss Bachelor of Science (B.Sc.) vom 18. Juni 2007 (Amtliche Bekanntmachungen Nr. 10/2007, S. 403 und S. 469) fort.

Hiervon abweichend sind auch für die vor dem Wintersemester 2011/2012 immatrikulierten Studierenden die Regelungen der Nummern 1 bis 8 und 10) des Artikels 2 der vorliegenden Änderungssatzung anzuwenden.

Ausgefertigt aufgrund der Beschlüsse des Fakultätsrates der Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik vom 28. Juni 2011, des Senates vom 10. Mai 2011 und der Genehmigung durch das Rektorat der Technischen Universität Chemnitz vom 6. Juli 2011.

Chemnitz, den 27. Juli 2011

Der Rektor  
der Technischen Universität Chemnitz

in Vertretung

Prof. Dr. Cornelia Zanger

Anlage 1: Studiengang Informations- und Kommunikationstechnik mit dem Abschluss Bachelor of Science  
STUDIENABLAUFPLAN

Module	1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester	5. Semester	6. Semester	Arbeitsaufwand Leistungspunkte Gesamt
<b>1. Basismodule</b>							Σ 100 LP
<b>- Mathematisch-physikalische Grundlagen</b>							Σ 36 LP
BIKT 1.1 Höhere Mathematik 1	240 AS 7 LVS (V4/ Ü3/ P0) PL: Klausur						240 AS / 8 LP
BIKT 1.2 Höhere Mathematik 2		240 AS 7 LVS (V4/ Ü3/ P0) PL: Klausur					240 AS / 8 LP
BIKT 1.3 Höhere Mathematik 3			150 AS 5 LVS (V3/ Ü2/ P0) PL: Klausur				150 AS / 5 LP
BIKT 1.4 Höhere Mathematik 4				180 AS 5 LVS (V3/ Ü2/ P0) PL: Klausur			180 AS / 6 LP
BIKT 1.5 Physik	120 AS 4 LVS (V2/ Ü1/ P1)	150 AS 4 LVS (V2/ Ü1/ P1) PVL: Praktikum PL: Klausur					270 AS / 9 LP
<b>- Elektrotechnische Grundlagen</b>							Σ 41 LP
BIKT 1.6 Grundlagen der Elektrotechnik	150 AS 5 LVS (V3/ Ü2/ P0)	210 AS 6 LVS (V3/ Ü2/ P1) PVL: Klausur	180 AS 5 LVS (V2/ Ü1/ P2) PVL: Praktikum PL: Klausur				540 AS / 18 LP
BIKT 1.7 Elektrische Messtechnik			150 AS 4 LVS (V2/ Ü1/ P1) PVL: Praktikum PL: Klausur				150 AS / 5 LP

**Anlage 1: Studiengang Informations- und Kommunikationstechnik mit dem Abschluss Bachelor of Science  
STUDIENABLAUFPLAN**

Module	1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester	5. Semester	6. Semester	Arbeitsaufwand Leistungspunkte Gesamt
BIKT 1.8 Elektronische Bauelemente und Schaltungen			150 AS 4 LVS (V2/ Ü1/ P1)	90 AS 3 LVS (V1/ Ü1/ P1) PVL: Praktikum PL: Klausur			240 AS / 8 LP
BIKT 1.9 Mikro- und Feingerätetechnik	150 AS 4 LVS (V3/ Ü1/ P0) PVL: zwei Belege PL: Klausur						150 AS / 5 LP
BIKT 1.10 Regelungstechnik / Systemtheorie				150 AS 4 LVS (V2/ Ü1/ P1) PVL: Praktikum PL: Klausur			150 AS / 5 LP
<b>- Informationstechnische Grundlagen</b>							
BIKT 1.11 (511010) Grundlagen der Informatik I	150 AS 4 LVS (V2/ Ü1/ P1) PVL: Beleg PL: Klausur						150 AS / 5 LP
BIKT 1.12 (511050) Grundlagen der Informatik II		150 AS 4 LVS (V2/ Ü1/ P1) PL: Klausur					150 AS / 5 LP
BIKT 1.13 Digitale Systeme 1	90 AS 3 LVS (V2/ Ü1/ P0) PL: Klausur						90 AS / 3 LP
BIKT 1.14 Mikroprozessortechnik A			90 AS 3 LVS (V2/ Ü1/ P0)	120 AS 3 LVS (V1/ Ü0/ P2) PVL: Praktikum PL: Klausur			210 AS / 7 LP
BIKT 1.15 Informations- und Kodierungstheorie		90 AS 3 LVS (V2/ Ü1/ P0) PL: Klausur					90 AS / 3 LP

**Anlage 1: Studiengang Informations- und Kommunikationstechnik mit dem Abschluss Bachelor of Science  
STUDIENABLAUFPLAN**

Module	1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester	5. Semester	6. Semester	Arbeitsaufwand Leistungspunkte Gesamt
<b>2. Vertiefungsmodule</b>							$\Sigma$ 35 LP
BIKT 2.1 Signaltheorie		90 AS 3 LVS (V2/Ü1/P0) PL: Klausur					90 AS / 3 LP
BIKT 2.2 Signalübertragung			90 AS 3 LVS (V2/Ü1/P0) PL: Klausur				90 AS / 3 LP
BIKT 2.3 Hochfrequenztechnik und Photonik 1				90 AS 3 LVS (V2/Ü1/P0) PL: Klausur			90 AS / 3 LP
BIKT 2.4 Fields and Waves				90 AS 3 LVS (V2/Ü1/P0) PL: Klausur			90 AS / 3 LP
BIKT 2.5 Nachrichtentechnik					180 AS 5 LVS (V2/Ü1/P2) PVL: Praktikum PL: Klausur		180 AS / 6 LP
BIKT 2.6 Kommunikationsnetze					120 AS 4 LVS (V2/Ü2/P0) PL: Klausur		210 AS / 7 LP
BIKT 2.7 Schaltkreisentwurf 1							150 AS / 5 LP
BIKT 2.8 Elektronische Schaltungstechnik 1A					150 AS 5 LVS (V2/Ü2/P1) PVL: Praktikum PL: Klausur		150 AS / 5 LP

**Anlage 1: Studiengang Informations- und Kommunikationstechnik mit dem Abschluss Bachelor of Science  
STUDIENABLAUFPLAN**

Module	1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester	5. Semester	6. Semester	Arbeitsaufwand Leistungspunkte Gesamt
<b>3. Schwerpunktmodule</b> (je 7 LP) Aus folgenden fünf Schwerpunkten ist einer mit den dazugehörigen Modulen zu wählen:							
<b>- Schwerpunkt Hochfrequenztechnik</b>							
BIKT 3.1 Hochfrequenztechnik und Photonik 2					210 AS 6 LVS (V2/Ü2/P2) PVL: Praktikum PL: Klausur		210 AS / 7 LP
<b>- Schwerpunkt Nachrichtentechnik</b>							
BIKT 3.2 Digitale Signalverarbeitung/Bildverarbeitung					90 AS 3 LVS (V2/Ü1/P0)	120 AS 3 LVS (V2/Ü1/P0) PL: Klausur	210 AS / 7 LP
<b>- Schwerpunkt Schaltkreisentwurf</b>							
BIKT 3.3.1 Schaltkreisentwurf 2					120 AS 3 LVS (V1/Ü1/P1) PVL: Praktikum PL: Klausur		120 AS / 4 LP
BIKT 3.3.2 System Design 1					90 AS 3 LVS (V1/Ü1/P1) PVL: Praktikum PL: Klausur		90 AS / 3 LP
<b>- Schwerpunkt Kommunikationsnetze</b>							
BIKT 3.4.1 Mobile Networks					120 AS 3 LVS (V2/Ü1/P0) PL: Klausur		120 AS / 4 LP
BIKT 3.4.2 Self-Organizing Networks						90 AS 2 LVS (V2/Ü0/P0) PL: Klausur	90 AS / 3 LP

**Anlage 1: Studiengang Informations- und Kommunikationstechnik mit dem Abschluss Bachelor of Science  
STUDIENABLAUFPLAN**

Module	1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester	5. Semester	6. Semester	Arbeitsaufwand Leistungspunkte Gesamt
<b>- Schwerpunkt Digitale Schaltungen</b>							
BIKT 3.5 Digitale Signalprozessoren					90 AS 3 LVS (V1/Ü0/ P2)	120 AS 3 LVS (V1/Ü0/ P2) PVL: Praktikum PL: mündl. Prüfung	210 AS / 7 LP
<b>4. Ergänzungsmodule</b> Aus den nachfolgenden Modulen sind Module im Umfang von insgesamt 28 LP auszuwählen.							
<b>- Technische Ergänzungsmodule</b>							
BIKT 4.1 Grundlagen der Robotik B				90 AS 3 LVS (V2/Ü1/ P0) PL: Klausur			90 AS / 3 LP
BIKT 4.2 Sensoren und Sensorensignalauswertung					180 AS 5 LVS (V2/Ü1/ P2) PVL: Praktikum PL: Klausur		180 AS / 6 LP
BIKT 4.3 Antennas and Wave Propagation						60 AS 2 LVS (V2/Ü0/ P0) PL: Klausur	60 AS / 2 LP
BIKT 4.4 Mikrowellenschaltungs- und Systemtechnik						180 AS 5 LVS (V2/Ü1/ P2) PVL: Praktikum PL: Klausur	180 AS / 6 LP
BIKT 4.5 System Design 2						90 AS 3 LVS (V1/Ü0/ P2) PVL: Praktikum PL: Klausur	90 AS / 3 LP
BIKT 4.6 Digitale Systeme 2					150 AS 4 LVS (V3/Ü1/ P0) PL: Klausur		150 AS / 5 LP
BIKT 4.7 Logikentwurf						90 AS 3 LVS (V2/Ü1/ P0) PL: Klausur	90 AS / 3 LP
							<b>Σ 28 LP</b>

**Anlage 1: Studiengang Informations- und Kommunikationstechnik mit dem Abschluss Bachelor of Science  
STUDIENABLAUFPLAN**

Module	1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester	5. Semester	6. Semester	Arbeitsaufwand Leistungspunkte Gesamt
BIKT 4.8 Network Security						60 AS 2 LVS (V2/ Ü0/ P0) PL: Klausur	60 AS / 2 LP
BIKT 4.9 Optokommunikation					150 AS 4 LVS (V2/ Ü2/ P0) PL: Klausur		150 AS / 5 LP
BIKT 4.10 Elektronische Schaltungstechnik 2A					150 AS 4 LVS (V2/ Ü1/ P1) PVL : Praktikum PL: Klausur		150 AS / 5 LP
BIKT 4.11 Steuerungstechnik					180 AS 5 LVS (V3/ Ü1/ P1) PVL : Praktikum PL : Klausur		180 AS / 6 LP
BIKT 4.12 Betriebssysteme					150 AS 4 LVS (V2/ Ü2/ P0) PL: Klausur		150 AS / 5 LP
<b>- Nichttechnische Ergänzungsmodule</b>							
BIKT 4.13 Einführung in die Betriebswirtschaftslehre (BWL I)					90 AS 2 LVS (V2/ Ü0/ P0) PL: Klausur		90 AS / 3 LP
BIKT 4.14 Recht des geistigen Eigentums					90 AS 2 LVS (V2/ Ü0/ P0) PL: Klausur		90 AS / 3 LP
BIKT 4.15 Englisch in Studien- und Fachkommunikation I (Zertifikatsstufe 2)					120 AS 4 LVS (V0/ Ü4/ P0)	120 AS 4 LVS (V0/ Ü4/ P0) PVL: Lese- projekt 2 ASL: Klausur, mündl. Prüfung	240 AS / 8 LP

**Anlage 1: Studiengang Informations- und Kommunikationstechnik mit dem Abschluss Bachelor of Science  
STUDIENABLAUFPLAN**

Module	1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester	5. Semester	6. Semester	Arbeitsaufwand Leistungspunkte Gesamt
BIKT 4.16 Präsentation und Gesprächsführung						120 AS 2 LVS (V0/ S2/ P0) 2 PL: Präsen- tation, Klausur	120 AS / 4 LP
BIKT 4.17 Grundlagen der Arbeitswissenschaft					90 AS 2 LVS (V2/ Ü0/ P0) PL: Klausur		90 AS / 3 LP
BIKT 4.18 Zeitmanagement und Arbeitsorganisation						120 AS 2 LVS (V0/ S2/ P0) 2 PL: Haus- arbeit, Klausur	120 AS / 4 LP
<b>- Modul Praktische Ausbildung</b>							
BIKT 4.19 Praktische Ausbildung						240 AS P: 8 Wochen 2 ASL: Praktikumsbericht, mündliche Prüfung	240 AS / 8 LP
<b>5. Modul Bachelor-Arbeit</b>							
BIKT 5.1 Bachelor-Arbeit						300 AS 2 PL: Bachelor- arbeit und mündl. Prüf.	300 AS / 10 LP
<b>Gesamt LVS</b> (beispielhaft bei Wahl von BIKT 3.2, BIKT 4.3, BIKT 4.6, BIKT 4.9, BIKT 4.10, BIKT 4.14 und BIKT 4.19)	<b>27</b>	<b>27</b>	<b>24</b>	<b>33</b>	<b>24</b>	<b>7</b>	<b>142 LVS</b>
<b>Gesamt AS</b> (beispielhaft bei Wahl von BIKT 3.2, BIKT 4.3, BIKT 4.6, BIKT 4.9, BIKT 4.10, BIKT 4.14 und BIKT 4.19)	<b>900</b>	<b>930</b>	<b>810</b>	<b>1110</b>	<b>840</b>	<b>810</b>	<b>5400 / 180 LP</b>
PL	Arbeitsstunden		V	Vorlesung	E	Exkursion	
PVL	Leistungspunkte		Ü	Übung	K	Kolloquium	
ASL	Lehrveranstaltungsstunden		P	Praktikum	PR	Projekt	

**Anlage 2: Modulbeschreibung zum Studiengang Informations- und Kommunikationstechnik mit dem Abschluss Bachelor of Science**

## Basismodul Mathematisch-physikalische Grundlagen

<b>Modulnummer</b>	BIKT 1.1
<b>Modulname</b>	<b>Höhere Mathematik 1</b>
<b>Modulverantwortlich</b>	Studiendekan der Fakultät für Mathematik
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p><u>Inhalte:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Grundlagen der Höheren Mathematik (Mengen, Zahlen, elementare Funktionen)</li> <li>- Lineare Algebra</li> <li>- Differenzialrechnung für Funktionen mit einer Variablen</li> </ul> <p><u>Qualifikationsziele:</u></p> <p>Erwerb grundlegender mathematischer Kenntnisse und Fähigkeiten zu den genannten inhaltlichen Schwerpunkten als tragfähige Basis für die Formulierung und Lösung mathematischer Problemstellungen in der Technik</p>
<b>Lehrformen</b>	<p>Lehrformen des Moduls sind Vorlesung und Übung (§ 4 Studienordnung):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- V: Höhere Mathematik 1 (4 LVS)</li> <li>- Ü: Höhere Mathematik 1 (3 LVS)</li> </ul>
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	keine
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	---
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung ist Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten.
<b>Modulprüfung</b>	Die Modulprüfung besteht aus einer Prüfungsleistung in Form einer Klausur mit einer Zeitdauer von 120 Minuten.
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	In dem Modul werden 8 Leistungspunkte erworben. Die Bewertung der Prüfungsleistung und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt.
<b>Häufigkeit des Angebots</b>	Das Modul wird in jedem Wintersemester angeboten.
<b>Arbeitsaufwand</b>	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studierenden von 240 AS.
<b>Dauer des Moduls</b>	Bei regulärem Studienverlauf erstreckt sich das Modul auf ein Semester.

**Anlage 2: Modulbeschreibung zum Studiengang Informations- und Kommunikationstechnik mit dem Abschluss Bachelor of Science**

## Basismodul Mathematisch-physikalische Grundlagen

<b>Modulnummer</b>	BIKT 1.2
<b>Modulname</b>	<b>Höhere Mathematik 2</b>
<b>Modulverantwortlich</b>	Studiendekan der Fakultät für Mathematik
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p><u>Inhalte:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Integralrechnung für Funktionen mit einer reellen Veränderlichen</li> <li>- Unendliche Reihen</li> <li>- Integraltransformationen</li> <li>- Gewöhnliche Differenzialgleichungen</li> </ul> <p><u>Qualifikationsziele:</u></p> <p>Erwerb grundlegender mathematischer Kenntnisse und Fähigkeiten zu den genannten inhaltlichen Schwerpunkten als tragfähige Basis für die Formulierung und Lösung mathematischer Problemstellungen in der Technik</p>
<b>Lehrformen</b>	<p>Lehrformen des Moduls sind Vorlesung und Übung (§ 4 Studienordnung):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- V: Höhere Mathematik 2 (4 LVS)</li> <li>- Ü: Höhere Mathematik 2 (3 LVS)</li> </ul>
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	keine
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	---
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung ist Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten.
<b>Modulprüfung</b>	Die Modulprüfung besteht aus einer Prüfungsleistung in Form einer Klausur mit einer Zeitdauer von 120 Minuten.
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	In dem Modul werden 8 Leistungspunkte erworben. Die Bewertung der Prüfungsleistung und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt.
<b>Häufigkeit des Angebots</b>	Das Modul wird in jedem Sommersemester angeboten.
<b>Arbeitsaufwand</b>	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studierenden von 240 AS.
<b>Dauer des Moduls</b>	Bei regulärem Studienverlauf erstreckt sich das Modul auf ein Semester.

**Anlage 2: Modulbeschreibung zum Studiengang Informations- und Kommunikationstechnik mit dem Abschluss Bachelor of Science**

## Basismodul Mathematisch-physikalische Grundlagen

<b>Modulnummer</b>	BIKT 1.3
<b>Modulname</b>	<b>Höhere Mathematik 3</b>
<b>Modulverantwortlich</b>	Studiendekan der Fakultät für Mathematik
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p><u>Inhalte:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Differenzialrechnung für Funktionen mehrerer Variabler</li> <li>- Integralrechnung für Funktionen mehrerer Variabler</li> <li>- Vektoranalysis</li> </ul> <p><u>Qualifikationsziele:</u></p> <p>Erwerb grundlegender mathematischer Kenntnisse und Fähigkeiten zu den genannten inhaltlichen Schwerpunkten als tragfähige Basis für die Formulierung und Lösung mathematischer Problemstellungen in der Technik</p>
<b>Lehrformen</b>	<p>Lehrformen des Moduls sind Vorlesung und Übung (§ 4 Studienordnung):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- V: Höhere Mathematik 3 (3 LVS)</li> <li>- Ü: Höhere Mathematik 3 (2 LVS)</li> </ul>
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	keine
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	---
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung ist Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten.
<b>Modulprüfung</b>	Die Modulprüfung besteht aus einer Prüfungsleistung in Form einer Klausur mit einer Zeitdauer von 120 Minuten.
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	In dem Modul werden 5 Leistungspunkte erworben. Die Bewertung der Prüfungsleistung und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt.
<b>Häufigkeit des Angebots</b>	Das Modul wird in jedem Wintersemester angeboten.
<b>Arbeitsaufwand</b>	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studierenden von 150 AS.
<b>Dauer des Moduls</b>	Bei regulärem Studienverlauf erstreckt sich das Modul auf ein Semester.

**Anlage 2: Modulbeschreibung zum Studiengang Informations- und Kommunikationstechnik mit dem Abschluss Bachelor of Science**

## Basismodul: Mathematisch-physikalische Grundlagen

<b>Modulnummer</b>	BIKT 1.4
<b>Modulname</b>	<b>Höhere Mathematik 4</b>
<b>Modulverantwortlich</b>	Studiendekan der Fakultät für Mathematik
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p><u>Inhalte:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Partielle Differenzialgleichungen</li> <li>- Funktionentheorie</li> <li>- Wahrscheinlichkeitsrechnung</li> </ul> <p><u>Qualifikationsziele:</u></p> <p>Erwerb grundlegender mathematischer Kenntnisse und Fähigkeiten zu den genannten inhaltlichen Schwerpunkten als tragfähige Basis für die Formulierung und Lösung mathematischer Problemstellungen in der Technik</p>
<b>Lehrformen</b>	<p>Lehrformen des Moduls sind Vorlesung und Übung (§ 4 Studienordnung):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- V: Höhere Mathematik 4 (3 LVS)</li> <li>- Ü: Höhere Mathematik 4 (2 LVS)</li> </ul>
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	keine
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	---
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung ist Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten.
<b>Modulprüfung</b>	Die Modulprüfung besteht aus einer Prüfungsleistung in Form einer Klausur mit einer Zeitdauer von 120 Minuten.
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	In dem Modul werden 6 Leistungspunkte erworben. Die Bewertung der Prüfungsleistung und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt.
<b>Häufigkeit des Angebots</b>	Das Modul wird in jedem Sommersemester angeboten.
<b>Arbeitsaufwand</b>	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studierenden von 180 AS.
<b>Dauer des Moduls</b>	Bei regulärem Studienverlauf erstreckt sich das Modul auf ein Semester.

**Anlage 2: Modulbeschreibung zum Studiengang Informations- und Kommunikationstechnik mit dem Abschluss Bachelor of Science**

## Basismodul Informationstechnische Grundlagen

<b>Modulnummer</b>	BIKT 1.11 (511010)
<b>Modulname</b>	<b>Grundlagen der Informatik I</b>
<b>Modulverantwortlich</b>	Leiter des Fakultätsrechen- und Informationszentrums der Fakultät für Informatik
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<u>Inhalte:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Einführung in Aufbau und Wirkungsweise von Digitalrechnern</li> <li>• Einführung in eine konkrete höhere Programmiersprache</li> <li>• Umsetzung numerischer Algorithmen, Rekursion</li> <li>• einfache Sortier- und Suchalgorithmen</li> <li>• Einführung in die Technologie der Softwareentwicklung</li> </ul> <u>Qualifikationsziele:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erwerb grundlegender Kenntnisse und Fähigkeiten zu den genannten inhaltlichen Schwerpunkten als tragfähige Basis für die Formulierung und Lösung von Aufgaben in der Technik, die mit Methoden der Informatik effektiv lösbar sind</li> <li>• die Fähigkeit, einfache Algorithmen zu entwerfen und in einer modernen Programmiersprache umzusetzen</li> </ul>
<b>Lehrformen</b>	Lehrformen des Moduls sind Vorlesung, Übung und Praktikum. <ul style="list-style-type: none"> <li>• V: Grundlagen der Informatik I (2 LVS)</li> <li>• Ü: Grundlagen der Informatik I (1 LVS)</li> <li>• P: Grundlagen der Informatik I (1 LVS)</li> </ul>
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	keine
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	---
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die Erfüllung der Zulassungsvoraussetzung für die Prüfungsleistung und die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung sind Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten. Zulassungsvoraussetzung ist folgende Prüfungsvorleistung (mehrfach wiederholbar): <ul style="list-style-type: none"> <li>• Anfertigung eines Beleges (syntaktisch und semantisch korrekte Programme in einer höheren Programmiersprache im Umfang von 250 – 750 Quelltextzeilen)</li> </ul>
<b>Modulprüfung</b>	Die Modulprüfung besteht aus einer Prüfungsleistung: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 90-minütige Klausur zu Grundlagen der Informatik I</li> </ul>
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	In dem Modul werden 5 Leistungspunkte erworben. Die Bewertung der Prüfungsleistung und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt.
<b>Häufigkeit des Angebots</b>	Das Modul wird in jedem Wintersemester angeboten.
<b>Arbeitsaufwand</b>	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studierenden von 150 AS.
<b>Dauer des Moduls</b>	Bei regulärem Studienverlauf erstreckt sich das Modul auf ein Semester.

**Anlage 2: Modulbeschreibung zum Studiengang Informations- und Kommunikationstechnik mit dem Abschluss Bachelor of Science**

## Basismodul Informationstechnische Grundlagen

<b>Modulnummer</b>	BIKT 1.12 (511050)
<b>Modulname</b>	<b>Grundlagen der Informatik II</b>
<b>Modulverantwortlich</b>	Leiter des Fakultätsrechen- und Informationszentrums der Fakultät für Informatik
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p><u>Inhalte:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dynamische Datenstrukturen und darauf basierende Algorithmen (lineare Listen, Ringlisten)</li> <li>• Einführung in die Objektorientierte Programmierung</li> <li>• Textsuchalgorithmen</li> <li>• Programmierung von Mensch-Maschine-Schnittstellen</li> </ul> <p><u>Qualifikationsziele:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erwerb von fundierten Kenntnissen und Fähigkeiten zu den genannten inhaltlichen Schwerpunkten als tragfähige Basis für die Formulierung und Lösung von Aufgaben in der Technik, die mit Methoden der Informatik effektiv lösbar sind</li> <li>• die Fähigkeit, einfache Algorithmen zu entwerfen und in einer modernen Programmiersprache umzusetzen</li> </ul>
<b>Lehrformen</b>	<p>Lehrformen des Moduls sind Vorlesung, Übung und Praktikum.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• V: Grundlagen der Informatik II (2 LVS)</li> <li>• Ü: Grundlagen der Informatik II (1 LVS)</li> <li>• P: Grundlagen der Informatik II (1 LVS)</li> </ul>
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	Modul 1.11 (511010) Grundlagen der Informatik I
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	---
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung ist Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten.
<b>Modulprüfung</b>	<p>Die Modulprüfung besteht aus einer Prüfungsleistung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 90-minütige Klausur zu Grundlagen der Informatik II</li> </ul>
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	In dem Modul werden 5 Leistungspunkte erworben. Die Bewertung der Prüfungsleistung und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt.
<b>Häufigkeit des Angebots</b>	Das Modul wird in jedem Sommersemester angeboten.
<b>Arbeitsaufwand</b>	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studierenden von 150 AS.
<b>Dauer des Moduls</b>	Bei regulärem Studienverlauf erstreckt sich das Modul auf ein Semester.

**Anlage 2: Modulbeschreibung zum Studiengang Informations- und Kommunikationstechnik mit dem Abschluss Bachelor of Science**

## Basismodul Informationstechnische Grundlagen

<b>Modulnummer</b>	BIKT 1.13
<b>Modulname</b>	<b>Digitale Systeme 1</b>
<b>Modulverantwortlich</b>	Professur Digital- und Schaltungstechnik
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p><u>Inhalte:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Einführung in die Theorie digitaler Systeme: Binäre Funktionen, Zahlendarstellungen, Codes, Kontaktalgebra, Boolesche Formen, Karnaugh-Plan</li> <li>- Entwurf kombinatorischer Schaltnetzwerke: Gatterschaltungen, Syntheseprinzipien</li> <li>- Automaten: Modelle, Zustandsbegriff, zeitliches Verhalten, Synthese</li> <li>- Entwurf sequentieller Schaltnetzwerke: Flip-Flop, Verhalten, Struktur</li> <li>- Schaltkreisfamilien</li> </ul> <p><u>Qualifikationsziele:</u> Vermittlung von Kenntnissen zum Entwurf und zur Beschreibung einfacher digitaler Systeme und deren Funktionsweise</p>
<b>Lehrformen</b>	<p>Lehrformen des Moduls sind Vorlesung und Übung (§ 4 Studienordnung):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- V: Digitale Systeme 1 (2 LVS)</li> <li>- Ü: Digitale Systeme 1 (1 LVS)</li> </ul>
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	keine
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	---
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung ist Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten.
<b>Modulprüfung</b>	Die Modulprüfung besteht aus einer Prüfungsleistung in Form einer Klausur mit einer Zeitdauer von 90 Minuten.
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	In dem Modul werden 3 Leistungspunkte erworben. Die Bewertung der Prüfungsleistung und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt.
<b>Häufigkeit des Angebots</b>	Das Modul wird in jedem Studienjahr angeboten.
<b>Arbeitsaufwand</b>	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studierenden von 90 AS.
<b>Dauer des Moduls</b>	Bei regulärem Studienverlauf erstreckt sich das Modul auf ein Semester.

**Anlage 2: Modulbeschreibung zum Studiengang Informations- und Kommunikationstechnik mit dem Abschluss Bachelor of Science**

## Basismodul Informationstechnische Grundlagen

<b>Modulnummer</b>	BIKT 1.14
<b>Modulname</b>	<b>Mikroprozessortechnik A</b>
<b>Modulverantwortlich</b>	Professur Schaltkreis- und Systementwurf
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p><u>Inhalte:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- grundlegende Kenntnisse über den Aufbau und Arbeitsweise von Rechnern/ Mikroprozessoren als universelle informationstechnische Komponente</li> </ul> <p><u>Qualifikationsziele:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Erwerb von Grundkenntnissen zur Hardware/Programmierung mit dem Ziel, Rechner/Mikrocontroller in Applikationen einsetzen zu können</li> </ul>
<b>Lehrformen</b>	<p>Lehrformen des Moduls sind Vorlesung, Übung und Praktikum (§ 4 Studienordnung):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- V: Mikroprozessortechnik A (3 LVS)</li> <li>- Ü: Mikroprozessortechnik A (1 LVS)</li> <li>- P: Mikroprozessortechnik A (2 LVS)</li> </ul>
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	keine
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	---
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	<p>Die Erfüllung der Zulassungsvoraussetzung für die Prüfungsleistung und die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung sind Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten.</p> <p>Zulassungsvoraussetzung ist folgende Prüfungsvorleistung (mehrfach wiederholbar):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- erfolgreich testiertes Praktikum dieses Moduls</li> </ul>
<b>Modulprüfung</b>	Die Modulprüfung besteht aus einer Prüfungsleistung in Form einer Klausur mit einer Zeitdauer von 120 Minuten.
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	<p>In dem Modul werden 7 Leistungspunkte erworben.</p> <p>Die Bewertung der Prüfungsleistung und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt.</p>
<b>Häufigkeit des Angebots</b>	Das Modul wird in jedem Studienjahr angeboten.
<b>Arbeitsaufwand</b>	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studierenden von 210 AS.
<b>Dauer des Moduls</b>	Bei regulärem Studienverlauf erstreckt sich das Modul auf zwei Semester.

**Anlage 2: Modulbeschreibung zum Studiengang Informations- und Kommunikationstechnik mit dem Abschluss Bachelor of Science**

## Basismodul Informationstechnische Grundlagen

<b>Modulnummer</b>	BIKT 1.15
<b>Modulname</b>	<b>Informations- und Kodierungstheorie</b>
<b>Modulverantwortlich</b>	Professur Nachrichtentechnik
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p><u>Inhalte:</u>            Grundlegende Begriffe der Informationstheorie (Entropie, Redundanz, Kanalkapazität) und Prinzipien der fehlerschützenden Codierung (Blockcodes, zyklische Codes, Faltungscodes)</p> <p><u>Qualifikationsziele:</u>            Grundlegende Kenntnisse der Darstellung und Übertragung von Informationen und deren Schutz gegen Störungen</p>
<b>Lehrformen</b>	Lehrformen des Moduls sind Vorlesung und Übung (§ 4 Studienordnung): - V: Informations- und Kodierungstheorie (2 LVS) - Ü: Informations- und Kodierungstheorie (1 LVS)
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	keine
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	---
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung ist Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten.
<b>Modulprüfung</b>	Die Modulprüfung besteht aus einer Prüfungsleistung in Form einer Klausur mit einer Zeitdauer von 120 Minuten.
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	In dem Modul werden 3 Leistungspunkte erworben. Die Bewertung der Prüfungsleistung und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt.
<b>Häufigkeit des Angebots</b>	Das Modul wird in jedem Studienjahr angeboten.
<b>Arbeitsaufwand</b>	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studierenden von 90 AS.
<b>Dauer des Moduls</b>	Bei regulärem Studienverlauf erstreckt sich das Modul auf ein Semester.

**Anlage 2: Modulbeschreibung zum Studiengang Informations- und Kommunikationstechnik mit dem Abschluss Bachelor of Science**

## Vertiefungsmodul

<b>Modulnummer</b>	BIKT 2.6
<b>Modulname</b>	<b>Kommunikationsnetze</b>
<b>Modulverantwortlich</b>	Professur Kommunikationsnetze
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p><u>Inhalte:</u></p> <p>KN1: - Einführung (z. B. Netzarten, Netztopologien, Dienste)  - Übertragungstechnische Prinzipien (z. B. Übertragungsarten, Multiplex)  - Vermittlungstechnische Prinzipien (Verbindungsarten, Signalisierung, Verkehrslenkung)  - Kommunikationsprotokolle (z. B. Quittungs-, Fensterprotokolle, OSI-Modell)  - Koppereinrichtungen und Koppelnetze  - Verkehrstheorie Grundlagen  - Netztechnologien (Beispiele)</p> <p>KN2: Teil 1 (Paketorientierte Netze)  - Einführung und Übersicht  - Lokale Datennetze (LANs) (Klassifizierung, MAC-Verfahren, Beispiel IEEE 802 LANs, Kopplung von LANs – Bridging)  - IP Netze und Internet (Internet Architektur, Protokollfamilie TCP/IP, IP Adressierung, IP Routing, DNS)  - Verbindungsorientierte Paketnetze (Beispiele: Frame Relay, ATM, MPLS)</p> <p>Teil 2 (NGN-Konzepte)  - Einführung (z. B. Grundbausteine der NGN-Architektur, Migration)  - Zugangs-, Ressourcen- und QoS-Kontrolle  - Multimedia-Dienste in NGNs (z. B. Dienstebeispiele, SIP Signalisierung)  - Emulation traditioneller Telekommunikationsdienste in NGNs</p> <p><u>Qualifikationsziele:</u></p> <p>KN1: Vermittlung grundlegender Kenntnisse von Kommunikationsnetzen und Kommunikationssystemen  KN2: Vermittlung von Detailkenntnissen über paketorientierte Netze und Next Generation Networking (NGN) Konzepte</p>
<b>Lehrformen</b>	Lehrformen des Moduls sind Vorlesung und Übung (§ 4 Studienordnung): - V: Kommunikationsnetze (4 LVS) - Ü: Kommunikationsnetze (3 LVS)
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	keine
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	---
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung ist Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten.
<b>Modulprüfung</b>	Die Modulprüfung besteht aus einer Prüfungsleistung in Form einer Klausur mit einer Zeitdauer von 180 Minuten.
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	In dem Modul werden 7 Leistungspunkte erworben. Die Bewertung der Prüfungsleistung und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt.
<b>Häufigkeit des Angebots</b>	Das Modul wird in jedem Studienjahr angeboten.
<b>Arbeitsaufwand</b>	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studierenden von 210 AS.
<b>Dauer des Moduls</b>	Bei regulärem Studienverlauf erstreckt sich das Modul auf zwei Semester.

**Anlage 2: Modulbeschreibung zum Studiengang Informations- und Kommunikationstechnik mit dem Abschluss Bachelor of Science**

## Vertiefungsmodul

<b>Modulnummer</b>	BIKT 2.7
<b>Modulname</b>	<b>Schaltkreisentwurf 1</b>
<b>Modulverantwortlich</b>	Professur Schaltkreis- und Systementwurf
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p><u>Inhalte:</u> Einführung</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Stand und Tendenzen der Mikroelektronik</li> <li>• Entwurfsprozess</li> </ul> <p>Überblick über ASICs</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• anwenderprogrammierbare (PLDs, FPGAs)</li> <li>• maskenprogrammierbare (Gate-Arrays, Standardzellen-Schaltkreise)</li> <li>• analoge</li> </ul> <p>Entwurfsmethoden</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Spezifikation</li> <li>• Synthese</li> <li>• Simulation</li> <li>• Verifikation</li> <li>• Layoutsynthese</li> </ul> <p>Test</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bedeutung</li> <li>• Strategien</li> <li>• testfreundlicher Entwurf</li> </ul> <p><u>Qualifikationsziele:</u> Überblick über den Entwurfsprozess; Fähigkeit zur applikationsspezifischen Auswahl von AISCs, aufbauend auf der Kenntnis der Entwurfsmethoden; Fähigkeit zum Erwerb vertieften, applikationsspezifischen Wissens; Verständnis für die Bedeutung des Tests und geeigneter Teststrategien</p>
<b>Lehrformen</b>	<p>Lehrformen des Moduls sind Vorlesung, Übung und Praktikum (§ 4 Studienordnung):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- V: Schaltkreisentwurf 1 (2 LVS)</li> <li>- Ü: Schaltkreisentwurf 1 (1 LVS)</li> <li>- P: Schaltkreisentwurf 1 (1 LVS)</li> </ul>
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	keine
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	---
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	<p>Die Erfüllung der Zulassungsvoraussetzung für die Prüfungsleistung und die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung sind Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten.</p> <p>Zulassungsvoraussetzung ist folgende Prüfungsvorleistung (mehrfach wiederholbar):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Erfolgreich testiertes Praktikum dieses Moduls</li> </ul>
<b>Modulprüfung</b>	Die Modulprüfung besteht aus einer Prüfungsleistung in Form einer Klausur mit einer Zeitdauer von 120 Minuten.
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	<p>In dem Modul werden 5 Leistungspunkte erworben.</p> <p>Die Bewertung der Prüfungsleistung und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt.</p>
<b>Häufigkeit des Angebots</b>	Das Modul wird in jedem Studienjahr angeboten.
<b>Arbeitsaufwand</b>	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studierenden von 150 AS.
<b>Dauer des Moduls</b>	Bei regulärem Studienverlauf erstreckt sich das Modul auf ein Semester.

**Anlage 2: Modulbeschreibung zum Studiengang Informations- und Kommunikationstechnik mit dem Abschluss Bachelor of Science**

## Vertiefungsmodul

<b>Modulnummer</b>	BIKT 2.8
<b>Modulname</b>	<b>Elektronische Schaltungstechnik 1A</b>
<b>Modulverantwortlich</b>	Professur Digital- und Schaltungstechnik
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p><u>Inhalte:</u> Im Modul werden Grundlagen zur Funktion und zur Berechnung elektronischer Schaltungen sowie deren Anwendung behandelt. Themengebiete sind im Einzelnen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Transistorgrundschaltungen</li> <li>• Operationsverstärker</li> <li>• Verstärkerschaltungen</li> <li>• Oszillatoren</li> <li>• Grundlagen analoger Filter</li> <li>• Schaltungssimulation und Schaltungsaufbau</li> </ul> <p><u>Qualifikationsziele:</u> Die Studierenden werden in die Lage versetzt, elektronische Schaltungen zu berechnen, zu dimensionieren, zu simulieren und in einem Praktikum zu realisieren.</p>
<b>Lehrformen</b>	<p>Lehrformen des Moduls sind Vorlesung, Übung und Praktikum (§ 4 Studienordnung):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- V: Elektronische Schaltungstechnik 1 (2 LVS)</li> <li>- Ü: Elektronische Schaltungstechnik 1 (2 LVS)</li> <li>- P: Elektronische Schaltungstechnik 1 (1 LVS)</li> </ul>
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	keine
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	---
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	<p>Die Erfüllung der Zulassungsvoraussetzung für die Prüfungsleistung und die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung sind Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten.</p> <p>Zulassungsvoraussetzung ist folgende Prüfungsvorleistung (mehrfach wiederholbar):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Erfolgreich testiertes Praktikum dieses Moduls</li> </ul>
<b>Modulprüfung</b>	Die Modulprüfung besteht aus einer Prüfungsleistung in Form einer Klausur mit einer Zeitdauer von 120 Minuten.
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	<p>In dem Modul werden 5 Leistungspunkte erworben.</p> <p>Die Bewertung der Prüfungsleistung und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt.</p>
<b>Häufigkeit des Angebots</b>	Das Modul wird in jedem Studienjahr angeboten.
<b>Arbeitsaufwand</b>	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studierenden von 150 AS.
<b>Dauer des Moduls</b>	Bei regulärem Studienverlauf erstreckt sich das Modul auf ein Semester.

**Anlage 2: Modulbeschreibung zum Studiengang Informations- und Kommunikationstechnik mit dem Abschluss Bachelor of Science**

## Schwerpunktmodul Nachrichtentechnik

<b>Modulnummer</b>	BIKT 3.2
<b>Modulname</b>	<b>Digitale Signalverarbeitung/Bildverarbeitung</b>
<b>Modulverantwortlich</b>	Professur Nachrichtentechnik
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p><u>Inhalte:</u> 1. Teil (im WS):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Verarbeitung zeitdiskret abgetasteter Signale</li> <li>- Operationen auf zeitdiskreten Signalen</li> <li>- Abtasttheorem, z-Transformation (ZT)</li> <li>- Diskrete Fouriertransformation (DFT), Schnelle FT</li> <li>- LTI-, FIR- und IIR-Systeme</li> </ul> <p>2. Teil (im SS):</p> <p>Erweiterung der signaltheoretischen Kenntnisse auf 2d-Signale und Anwendung am digitalen Bild:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Charakterisierung digitaler Bilder (Histogramm, Kennwerte, Frequenzraum)</li> <li>- Filterung (Punktoperatoren, Nachbarschaftsoperationen, linear/nichtlinear, Hochpass, Tiefpass)</li> <li>- Mustererkennung</li> <li>- Einführung in die Bild- und Videokompression</li> </ul> <p><u>Qualifikationsziele:</u> Vertiefte Kenntnisse über die Verarbeitung zeitdiskreter Signale und ihre Anwendung für Methoden der Bildverarbeitung</p>
<b>Lehrformen</b>	<p>Lehrformen des Moduls sind Vorlesung und Übung (§ 4 Studienordnung):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- V: Digitale Signalverarbeitung/Bildverarbeitung (4 LVS)</li> <li>- Ü: Digitale Signalverarbeitung/Bildverarbeitung (2 LVS)</li> </ul>
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	keine
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	---
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung ist Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten.
<b>Modulprüfung</b>	Die Modulprüfung besteht aus einer Prüfungsleistung in Form einer Klausur mit einer Zeitdauer von 120 Minuten.
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	In dem Modul werden 7 Leistungspunkte erworben. Die Bewertung der Prüfungsleistung und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt.
<b>Häufigkeit des Angebots</b>	Das Modul wird in jedem Studienjahr angeboten.
<b>Arbeitsaufwand</b>	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studierenden von 210 AS.
<b>Dauer des Moduls</b>	Bei regulärem Studienverlauf erstreckt sich das Modul auf zwei Semester.

**Anlage 2: Modulbeschreibung zum Studiengang Informations- und Kommunikationstechnik mit dem Abschluss Bachelor of Science**

## Schwerpunktmodul Schaltkreisentwurf

<b>Modulnummer</b>	BIKT 3.3.1
<b>Modulname</b>	<b>Schaltkreisentwurf 2</b>
<b>Modulverantwortlich</b>	Professur Schaltkreis- und Systementwurf
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p><u>Inhalte:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Entwurfsprozess und Entwurfsmethoden</li> <li>- Moderne System-on-Chip-Lösungen</li> <li>- Technologie der Chipherstellung</li> </ul> <p><u>Qualifikationsziele:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vermittlung eines Überblicks über Entwurfsmethoden, Designflow</li> <li>- Vermittlung von Kenntnissen über moderne System-on-Chip-Lösungen</li> <li>- Vermittlung von grundlegenden Kenntnissen der Halbleiter-Technologie</li> </ul>
<b>Lehrformen</b>	<p>Lehrformen des Moduls sind Vorlesung, Übung und Praktikum (§ 4 Studienordnung):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- V: Schaltkreisentwurf 2 (1 LVS)</li> <li>- Ü: Schaltkreisentwurf 2 (1 LVS)</li> <li>- P: Schaltkreisentwurf 2 (1 LVS)</li> </ul>
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	keine
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	---
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	<p>Die Erfüllung der Zulassungsvoraussetzung für die Prüfungsleistung und die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung sind Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten.</p> <p>Zulassungsvoraussetzung ist folgende Prüfungsvorleistung (mehrfach wiederholbar):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Erfolgreich testiertes Praktikum dieses Moduls</li> </ul>
<b>Modulprüfung</b>	Die Modulprüfung besteht aus einer Prüfungsleistung in Form einer Klausur mit einer Zeitdauer von 120 Minuten.
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	<p>In dem Modul werden 4 Leistungspunkte erworben.</p> <p>Die Bewertung der Prüfungsleistung und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt.</p>
<b>Häufigkeit des Angebots</b>	Das Modul wird in jedem Studienjahr angeboten.
<b>Arbeitsaufwand</b>	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studierenden von 120 AS.
<b>Dauer des Moduls</b>	Bei regulärem Studienverlauf erstreckt sich das Modul auf ein Semester.

**Anlage 2: Modulbeschreibung zum Studiengang Informations- und Kommunikationstechnik mit dem Abschluss Bachelor of Science**

Schwerpunktmodul Schaltkreisentwurf

<b>Modulnummer</b>	BIKT 3.3.2
<b>Modulname</b>	<b>System Design 1</b>
<b>Modulverantwortlich</b>	Professur Schaltkreis- und Systementwurf
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p><u>Inhalte:</u>                  Einführung                 <ul style="list-style-type: none"> <li>• Technologieentwicklung</li> </ul>                 Entwurfsprozess                 <ul style="list-style-type: none"> <li>• Entwurfsablauf</li> <li>• Entwurfsebenen</li> <li>• Y-Diagramm</li> <li>• Entwurfsstrategien</li> </ul>                 VHDL                 <ul style="list-style-type: none"> <li>• Entstehung, Entwicklung</li> <li>• Beispiel: Halbadder aus verschiedenen Sichten</li> <li>• Modell</li> <li>• Simulation</li> </ul>                 VHDL-Sprachkonstrukte                 <ul style="list-style-type: none"> <li>• Signale, Konstanten, Datentypen, Anweisungen, Prozesse, strukturelle und funktionale Beschreibung</li> </ul>                 Hardwarebeschreibungssprachen                 <ul style="list-style-type: none"> <li>• Simulation von VHDL-Modellen</li> <li>• Vergleich VHDL-Verilog</li> </ul>                 Moderne Entwurfsansätze</p> <p><u>Qualifikationsziele:</u>                  Verstehen von Notwendigkeit und Prinzipien moderner hierarchischer Entwurfsmethoden unter Verwendung von Hardwarebeschreibungssprachen; Erlernen und Einüben des Systementwurfs mit VHDL</p>
<b>Lehrformen</b>	Lehrformen des Moduls sind Vorlesung, Übung und Praktikum (§ 4 Studienordnung): - V: System Design 1 (1 LVS) - Ü: System Design 1 (1 LVS) - P: System Design 1 (1 LVS) Die Lehrveranstaltungen des Moduls werden in englischer Sprache gehalten.
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	keine
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	---
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die Erfüllung der Zulassungsvoraussetzung für die Prüfungsleistung und die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung sind Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten. Zulassungsvoraussetzung ist folgende Prüfungsvorleistung (mehrfach wiederholbar): - Erfolgreich testiertes Praktikum zu System Design 1
<b>Modulprüfung</b>	Die Modulprüfung besteht aus einer Prüfungsleistung in Form einer Klausur mit einer Zeitdauer von 120 Minuten und erfolgt in englischer oder deutscher Sprache.
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	In dem Modul werden 3 Leistungspunkte erworben. Die Bewertung der Prüfungsleistung und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt.
<b>Häufigkeit des Angebots</b>	Das Modul wird in jedem Studienjahr angeboten.
<b>Arbeitsaufwand</b>	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studierenden von 90 AS.
<b>Dauer des Moduls</b>	Bei regulärem Studienverlauf erstreckt sich das Modul auf ein Semester.

**Anlage 2: Modulbeschreibung zum Studiengang Informations- und Kommunikationstechnik mit dem Abschluss Bachelor of Science**

## Schwerpunktmodul Kommunikationsnetze

<b>Modulnummer</b>	BIKT 3.4.1
<b>Modulname</b>	<b>Mobile Networks</b>
<b>Modulverantwortlich</b>	Professur Kommunikationsnetze
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p><u>Inhalte:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Einführung (z. B. Arten der Mobilität, Klassifikation)</li> <li>- Technische Grundlagen: Mobilfunkkanal, Übertragungstechnik (Vielfachzugriff, Duplex), Zellularprinzip</li> <li>- öffentliche zellulare Netze (GSM, UMTS): Einführung, Systemarchitektur, Funkschnittstelle, Protokolle, Anruf- und Mobilitätsmanagement, Sicherheitskonzept, Dienste, Ausblick</li> <li>- Drahtlose LANs (WLAN): Einführung, IEEE 802.11 Standardisierung und WiFi Allianz, System- und Protokollarchitektur, Funkschnittstelle (Schwerpunkt MAC Schicht), Verfahren zur Mobilitätsunterstützung, Sicherheitskonzepte, Ausblick</li> <li>- Drahtlose MANs (WiMAX)</li> <li>- Drahtlose PANs (Bluetooth, ZigBee)</li> </ul> <p><u>Qualifikationsziele:</u> Vermittlung grundlegender Kenntnisse über die Funktionsweise drahtloser Kommunikationsnetze; Kennen lernen der wichtigsten gegenwärtigen Mobilfunksysteme</p>
<b>Lehrformen</b>	<p>Lehrformen des Moduls sind Vorlesung und Übung (§ 4 Studienordnung):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- V: Mobile Networks (2 LVS)</li> <li>- Ü: Mobile Networks (1 LVS)</li> </ul> <p>Die Lehrveranstaltungen des Moduls werden in englischer Sprache gehalten.</p>
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	keine
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	---
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung ist Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten.
<b>Modulprüfung</b>	Die Modulprüfung besteht aus einer Prüfungsleistung in Form einer Klausur mit einer Zeitdauer von 120 Minuten und erfolgt in englischer oder deutscher Sprache.
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	In dem Modul werden 4 Leistungspunkte erworben. Die Bewertung der Prüfungsleistung und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt.
<b>Häufigkeit des Angebots</b>	Das Modul wird in jedem Studienjahr angeboten.
<b>Arbeitsaufwand</b>	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studierenden von 120 AS.
<b>Dauer des Moduls</b>	Bei regulärem Studienverlauf erstreckt sich das Modul auf ein Semester.

**Anlage 2: Modulbeschreibung zum Studiengang Informations- und Kommunikationstechnik mit dem Abschluss Bachelor of Science**

## Schwerpunktmodul Kommunikationsnetze

<b>Modulnummer</b>	BIKT 3.4.2
<b>Modulname</b>	<b>Self-Organizing Networks</b>
<b>Modulverantwortlich</b>	Professur Kommunikationsnetze
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p><u>Inhalte:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Teil 1: Mobile Ad-Hoc Netze (MANETs) und Sensor-Netze <ul style="list-style-type: none"> <li>- Einführung (Definition, Klassifikation, Anwendungsszenarien)</li> <li>- Routingverfahren für MANETs</li> <li>- Medium Access Control (MAC)</li> <li>- Topologie-Kontrolle und Clusterbildung</li> <li>- Sicherheitsaspekte</li> <li>- Ausblick</li> </ul> </li> <li>- Besonderheiten bei drahtlosen Sensor-Netzen</li> <li>- Teil 2: Peer-to-Peer (P2P) Netze <ul style="list-style-type: none"> <li>- Einführung (Definition, Klassifikation, Architekturoptionen)</li> <li>- Unstrukturierte P2P Netze (Beispiel: Gnutella)</li> <li>- Strukturierte P2P Netze (Beispiele: DHT, Chord, CAN, Kademila)</li> <li>- P2P Anwendungen und Realisierungsbeispiele</li> <li>- Speziell: P2P Content-Verteilung (Performance, Sicherheitsaspekte, Lastverteilung)</li> <li>- Mobile P2P Netze</li> <li>- Ausblick</li> </ul> </li> </ul> <p><u>Qualifikationsziele:</u> Vermittlung detaillierter Kenntnisse über mobile Ad-Hoc und Peer-to-Peer Netze</p>
<b>Lehrformen</b>	<p>Lehrform des Moduls ist die Vorlesung (§ 4 Studienordnung):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- V: Self-Organizing Networks (2 LVS)</li> </ul> <p>Die Lehrveranstaltungen des Moduls werden in englischer Sprache gehalten.</p>
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	keine
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	---
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung ist Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten.
<b>Modulprüfung</b>	Die Modulprüfung besteht aus einer Prüfungsleistung in Form einer Klausur mit einer Zeitdauer von 120 Minuten und erfolgt in englischer oder deutscher Sprache.
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	In dem Modul werden 3 Leistungspunkte erworben. Die Bewertung der Prüfungsleistung und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt.
<b>Häufigkeit des Angebots</b>	Das Modul wird in jedem Studienjahr angeboten.
<b>Arbeitsaufwand</b>	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studierenden von 90 AS.
<b>Dauer des Moduls</b>	Bei regulärem Studienverlauf erstreckt sich das Modul auf ein Semester.

**Anlage 2: Modulbeschreibung zum Studiengang Informations- und Kommunikationstechnik mit dem Abschluss Bachelor of Science**

## Schwerpunktmodul Digitale Schaltungen

<b>Modulnummer</b>	BIKT 3.5
<b>Modulname</b>	<b>Digitale Signalprozessoren</b>
<b>Modulverantwortlich</b>	Professur Digital- und Schaltungstechnik
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p><u>Inhalte:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• DSP-Architekturen</li> <li>• Komponenten digitaler Signalprozessoren</li> <li>• Überblick kommerziell verfügbarer DSP</li> <li>• Praktischer Entwurf mit MATLAB/Simulink</li> <li>• Praktische Implementierung von Signalverarbeitungsalgorithmen auf einem DSP (ADC, DMA, Codecs, FIR/IIR-Filter, Floating Point, Fixed Point, C, Assembler)</li> </ul> <p><u>Qualifikationsziele:</u> Die Studenten werden befähigt, einen DSP (Digitaler Signalprozessor) eigenständig zu programmieren, die entsprechenden Algorithmen zu entwerfen und an die DSP-Eigenschaften so anzupassen, dass die Rechenperformance des DSP optimal genutzt wird.</p>
<b>Lehrformen</b>	Lehrformen des Moduls sind Vorlesung und Praktikum (§ 4 Studienordnung): - V: Digitale Signalprozessoren (2 LVS) - P: Digitale Signalprozessoren (4 LVS)
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	keine
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	---
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die Erfüllung der Zulassungsvoraussetzung für die Prüfungsleistung und die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung sind Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten. Zulassungsvoraussetzung ist folgende Prüfungsvorleistung (mehrfach wiederholbar): - Erfolgreich testiertes Praktikum dieses Moduls
<b>Modulprüfung</b>	Die Modulprüfung besteht aus einer Prüfungsleistung in Form einer 20-minütigen mündlichen Prüfung zu Digitale Signalprozessoren.
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	In dem Modul werden 7 Leistungspunkte erworben. Die Bewertung der Prüfungsleistung und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt.
<b>Häufigkeit des Angebots</b>	Das Modul wird in jedem Studienjahr angeboten.
<b>Arbeitsaufwand</b>	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studierenden von 210 AS.
<b>Dauer des Moduls</b>	Bei regulärem Studienverlauf erstreckt sich das Modul auf zwei Semester.

**Anlage 2: Modulbeschreibung zum Studiengang Informations- und Kommunikationstechnik mit dem Abschluss Bachelor of Science**

## Ergänzungsmodul

<b>Modulnummer</b>	BIKT 4.3
<b>Modulname</b>	<b>Antennas and Wave Propagation</b>
<b>Modulverantwortlich</b>	Professur Hochfrequenztechnik und Theoretische Elektrotechnik
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p><u>Inhalte:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Grundbegriffe der Antennen: Definition, Eigenschaften, wichtige Betriebsparameter</li> <li>• Klassifikation der verschiedenen Antennen</li> <li>• Theorie, Charakteristik und Entwurf von Grund-Antennenarten: Hertzscher Dipol, <math>\lambda/2</math>-Dipol, <math>\lambda/4</math>-Monopol, Schleifenantenne, Schlitzantenne, Patchantenne, Hornstrahler</li> <li>• Grundlagen der Array-Antennen (Gruppenantennen): lineare und planare Array-Antennen</li> <li>• Beispiele von Array-Antennen</li> <li>• Ausblick auf Breitband-Antennen und Miniatur-Antennen</li> <li>• Freiraum-Ausbreitung: atmosphärische Effekte, Mehrweg-Effekte, Plasma-Effekte und Beugungseffekte</li> </ul> <p><u>Qualifikationsziele:</u> Vermittlung der Grundkenntnisse über die wichtigsten Strahlungselemente</p>
<b>Lehrformen</b>	Lehrform des Moduls ist die Vorlesung (§ 4 Studienordnung): - V: Antennas and Wave Propagation (2 LVS) Die Lehrveranstaltungen des Moduls werden in englischer Sprache gehalten.
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	keine
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	---
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung ist Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten.
<b>Modulprüfung</b>	Die Modulprüfung besteht aus einer Prüfungsleistung in Form einer Klausur mit einer Zeitdauer von 90 Minuten und erfolgt in englischer oder deutscher Sprache.
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	In dem Modul werden 2 Leistungspunkte erworben. Die Bewertung der Prüfungsleistung und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt.
<b>Häufigkeit des Angebots</b>	Das Modul wird in jedem Studienjahr angeboten.
<b>Arbeitsaufwand</b>	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studierenden von 60 AS.
<b>Dauer des Moduls</b>	Bei regulärem Studienverlauf erstreckt sich das Modul auf ein Semester.

**Anlage 2: Modulbeschreibung zum Studiengang Informations- und Kommunikationstechnik mit dem Abschluss Bachelor of Science**

## Ergänzungsmodul

<b>Modulnummer</b>	BIKT 4.5
<b>Modulname</b>	<b>System Design 2</b>
<b>Modulverantwortlich</b>	Professur Schaltkreis- und Systementwurf
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p><u>Inhalte:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Synthesegerechtes VHDL, Parametrierung, Simulation von VHDL-Modellen, Testbench, Reuse</li> <li>- analoge Erweiterungen</li> </ul> <p><u>Qualifikationsziele:</u></p> <p>Vermittlung von vertieften Kenntnissen und Fertigkeiten zur Beschreibung von Systemen mit VHDL, insbesondere bezüglich der Nutzung von kommerzieller Entwurfssoftware</p>
<b>Lehrformen</b>	<p>Lehrformen des Moduls sind Vorlesung und Praktikum (§ 4 Studienordnung):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- V: System Design 2 (1 LVS)</li> <li>- P: System Design 2 (2 LVS)</li> </ul>
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	Abschluss Modul BIKT 3.3.2 System Design 1
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	---
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	<p>Die Erfüllung der Zulassungsvoraussetzung für die Prüfungsleistung und die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung sind Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten.</p> <p>Zulassungsvoraussetzung ist folgende Prüfungsvorleistung (mehrfach wiederholbar): - Erfolgreich testiertes Praktikum dieses Moduls</p>
<b>Modulprüfung</b>	Die Modulprüfung besteht aus einer Prüfungsleistung in Form einer Klausur mit einer Zeitdauer von 120 Minuten.
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	<p>In dem Modul werden 3 Leistungspunkte erworben.</p> <p>Die Bewertung der Prüfungsleistung und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt.</p>
<b>Häufigkeit des Angebots</b>	Das Modul wird in jedem Studienjahr angeboten.
<b>Arbeitsaufwand</b>	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studierenden von 90 AS.
<b>Dauer des Moduls</b>	Bei regulärem Studienverlauf erstreckt sich das Modul auf ein Semester.

**Anlage 2: Modulbeschreibung zum Studiengang Informations- und Kommunikationstechnik mit dem Abschluss Bachelor of Science**

## Ergänzungsmodul

<b>Modulnummer</b>	BIKT 4.6
<b>Modulname</b>	<b>Digitale Systeme 2</b>
<b>Modulverantwortlich</b>	Professur Digital- und Schaltungstechnik
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p><u>Inhalte:</u> Im Modul werden Methoden der digitalen Signalverarbeitung mit dem Fokus auf die Realisierung digitaler Systeme auf Embedded Systems vorgestellt. Themengebiete sind im Einzelnen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Analog-Digital-Wandler</li> <li>• Digital-Analog-Wandler</li> <li>• Digitalfilter (Arten, Entwurf, Stabilität, Realisierungsformen)</li> <li>• Digitale Oszillatoren</li> <li>• Diskrete Fourier-Transformation</li> <li>• Anwendungen der digitalen Signalverarbeitung</li> <li>• Digitale Audiosignalverarbeitung</li> </ul> <p><u>Qualifikationsziele:</u> Die Studierenden werden in die Lage versetzt, aufbauend auf den bereits bekannten theoretischen Grundlagen der digitalen Signalverarbeitung einen praktischen Bezug zu deren Realisierung auf Embedded Systemen herzustellen.</p>
<b>Lehrformen</b>	<p>Lehrformen des Moduls sind Vorlesung und Übung (§ 4 Studienordnung):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- V: Digitale Systeme 2 (3 LVS)</li> <li>- Ü: Digitale Systeme 2 (1 LVS)</li> </ul>
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	keine
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	---
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung ist Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten.
<b>Modulprüfung</b>	Die Modulprüfung besteht aus einer Prüfungsleistung in Form einer Klausur mit einer Zeitdauer von 120 Minuten.
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	In dem Modul werden 5 Leistungspunkte erworben. Die Bewertung der Prüfungsleistung und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt.
<b>Häufigkeit des Angebots</b>	Das Modul wird in jedem Studienjahr angeboten.
<b>Arbeitsaufwand</b>	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studierenden von 150 AS.
<b>Dauer des Moduls</b>	Bei regulärem Studienverlauf erstreckt sich das Modul auf ein Semester.

**Anlage 2: Modulbeschreibung zum Studiengang Informations- und Kommunikationstechnik mit dem Abschluss Bachelor of Science**

## Ergänzungsmodul

<b>Modulnummer</b>	BIKT 4.7
<b>Modulname</b>	<b>Logikentwurf</b>
<b>Modulverantwortlich</b>	Professur Digital- und Schaltungstechnik
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p><u>Inhalte:</u> Im Modul werden verschiedene Methoden zum Entwurf digitaler Systeme auf Logikebene vorgestellt. Dazu zählen im Einzelnen die folgenden Themengebiete:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lösung und Auflösung Boolescher Gleichungen</li> <li>• Entwurf Kombinatorischer Schaltnetze mittels aufbauender und zergliedernder Verfahren</li> <li>• Automatenentwurf auf der Basis von Phasenlisten</li> <li>• Binäre Entscheidungsdiagramme zum Entwurf logischer Schaltungen</li> <li>• Aufbau und Anwendungsgebiete linearer binärer Systeme</li> <li>• Softwaregestützter Logikentwurf</li> </ul> <p><u>Qualifikationsziele:</u> Die Studierenden erhalten Einblick in effektive Methoden sowohl des manuellen als auch des rechnergestützten Entwurfs von Automaten sowie von kombinatorischer Logik.</p>
<b>Lehrformen</b>	<p>Lehrformen des Moduls sind Vorlesung und Übung (§ 4 Studienordnung):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- V: Logikentwurf (2 LVS)</li> <li>- Ü: Logikentwurf (1 LVS)</li> </ul>
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	keine
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	---
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung ist Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten.
<b>Modulprüfung</b>	Die Modulprüfung besteht aus einer Prüfungsleistung in Form einer Klausur mit einer Zeitdauer von 120 Minuten.
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	In dem Modul werden 3 Leistungspunkte erworben. Die Bewertung der Prüfungsleistung und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt.
<b>Häufigkeit des Angebots</b>	Das Modul wird in jedem Studienjahr angeboten.
<b>Arbeitsaufwand</b>	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studierenden von 90 AS.
<b>Dauer des Moduls</b>	Bei regulärem Studienverlauf erstreckt sich das Modul auf ein Semester.

**Anlage 2: Modulbeschreibung zum Studiengang Informations- und Kommunikationstechnik mit dem Abschluss Bachelor of Science**

## Ergänzungsmodul

<b>Modulnummer</b>	BIKT 4.8
<b>Modulname</b>	<b>Network Security</b>
<b>Modulverantwortlich</b>	Professur Kommunikationsnetze
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p><u>Inhalte:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Einführung und Grundlagen: Begriffe, Bedrohungsszenarien, Sicherheitsmechanismen, Verschlüsselungsverfahren, Schlüsselmanagement und Zertifikate, PKI-Infrastruktur</li> <li>- Gesicherte Datenübertragung: Übersicht Sicherungsprotokolle (L2TP, IPsec, SSL, TLS, SSH), Angriffe auf PKI-Systeme</li> <li>- Angriffe im Internet: Überblick und Klassifizierung von Angriffen, Praxis-Beispiele (DOS-Attacken, Angriffe auf Routing und DNS), Abwehr und Vermeidung von Angriffen</li> <li>- Erkennung von Angriffen mittels Intrusion Detection Systemen (IDS): Übersicht, Ziele und Aufgaben eines IDS, Funktionsweise, Beispiele, Probleme</li> <li>- Firewalls: Übersicht, Ziele und Aufgaben einer Firewall, Filtertechniken, Einsatz im Netz, Beispiele, Probleme</li> <li>- Kontrolle des Netzzugangs: Übersicht, Konzepte, AAA-Mechanismen, Praxis-Beispiele, Probleme</li> </ul> <p><u>Qualifikationsziele:</u> Vermittlung grundlegender Kenntnisse zur Sicherheit in Kommunikationsnetzen; detaillierte Behandlung einiger Teilaspekte der Netzsicherheit</p>
<b>Lehrformen</b>	<p>Lehrform des Moduls ist die Vorlesung (§ 4 Studienordnung):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- V: Network Security (2 LVS)</li> </ul> <p>Die Lehrveranstaltungen des Moduls werden in englischer Sprache gehalten.</p>
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	keine
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	---
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung ist Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten.
<b>Modulprüfung</b>	Die Modulprüfung besteht aus einer Prüfungsleistung in Form einer Klausur mit einer Zeitdauer von 120 Minuten und erfolgt in englischer oder deutscher Sprache.
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	In dem Modul werden 2 Leistungspunkte erworben. Die Bewertung der Prüfungsleistung und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt.
<b>Häufigkeit des Angebots</b>	Das Modul wird in jedem Studienjahr angeboten.
<b>Arbeitsaufwand</b>	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studierenden von 60 AS.
<b>Dauer des Moduls</b>	Bei regulärem Studienverlauf erstreckt sich das Modul auf ein Semester.

**Anlage 2: Modulbeschreibung zum Studiengang Informations- und Kommunikationstechnik mit dem Abschluss Bachelor of Science**

## Ergänzungsmodul

<b>Modulnummer</b>	BIKT 4.10
<b>Modulname</b>	<b>Elektronische Schaltungstechnik 2A</b>
<b>Modulverantwortlich</b>	Professur Digital- und Schaltungstechnik
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p><u>Inhalte:</u> Die Lehrveranstaltung vermittelt Grundlagen zu Aufbau und Anwendung analoger Schaltungen. Themengebiete sind im Einzelnen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Entwurf und Anwendung analoger Filter</li> <li>• Phase Locked Loop</li> <li>• Leistungsendstufen (Klasse AB, B, D)</li> <li>• Aufbau Leistungsverstärker, Rundfunkempfänger</li> <li>• Stromversorgung, Netzteile sowie Schaltnetzteile</li> <li>• Elektromagnetische Verträglichkeit von Analogschaltungen</li> </ul> <p><u>Qualifikationsziele:</u> Die Studierenden werden in die Lage versetzt, elektronische Schaltungen mit Softwareunterstützung zu entwerfen und zu simulieren.</p>
<b>Lehrformen</b>	<p>Lehrformen des Moduls sind Vorlesung, Übung und Praktikum (§ 4 Studienordnung):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- V: Elektronische Schaltungstechnik 2 (2 LVS)</li> <li>- Ü: Elektronische Schaltungstechnik 2 (1 LVS)</li> <li>- P: Elektronische Schaltungstechnik 2 (1 LVS)</li> </ul>
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	keine
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	---
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	<p>Die Erfüllung der Zulassungsvoraussetzung für die Prüfungsleistung und die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung sind Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten.</p> <p>Zulassungsvoraussetzung ist folgende Prüfungsvorleistung (mehrfach wiederholbar):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Erfolgreich testiertes Praktikum dieses Moduls</li> </ul>
<b>Modulprüfung</b>	Die Modulprüfung besteht aus einer Prüfungsleistung in Form einer Klausur mit einer Zeitdauer von 120 Minuten.
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	In dem Modul werden 5 Leistungspunkte erworben. Die Bewertung der Prüfungsleistung und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt.
<b>Häufigkeit des Angebots</b>	Das Modul wird in jedem Studienjahr angeboten.
<b>Arbeitsaufwand</b>	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studierenden von 150 AS.
<b>Dauer des Moduls</b>	Bei regulärem Studienverlauf erstreckt sich das Modul auf ein Semester.

**Anlage 2: Modulbeschreibung zum Studiengang Informations- und Kommunikationstechnik mit dem Abschluss Bachelor of Science**

## Ergänzungsmodul

<b>Modulnummer</b>	BIKT 4.11
<b>Modulname</b>	<b>Steuerungstechnik</b>
<b>Modulverantwortlich</b>	Professur Prozessautomatisierung
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p><u>Inhalte:</u> Neben der Regelung kontinuierlicher Systeme spielt in der Automatisierung die Steuerung ereignisdiskreter Systeme eine besondere Rolle, da jede beliebige Maschine oder Anlage eine Steuerung (aber nicht unbedingt eine Regelung) besitzt. In dieser praxisorientierten Veranstaltung werden die verschiedenen Beschreibungsformen zur Programmierung speicherprogrammierbarer Steuerungen vermittelt (Kontaktplan, Funktionsplan, Anweisungslisten, Ablaufketten) und mit Hilfe verschiedener Programmiersprachen implementiert (STEP 7, IEC 61131). Dabei wird besonderer Wert auf die Vermittlung von Entwurfsmethoden gelegt, die die Entwicklungsschritte von der Aufgabenstellung zum Steuerungsprogramm durch ihre Systematik erleichtern.</p> <p><u>Qualifikationsziele:</u> Die Studierenden werden befähigt, Lösungsansätze für Steuerungsaufgaben in der Automatisierung zu entwickeln und diese Ansätze mit Hilfe verschiedener Verfahren in eine speicherprogrammierbare Steuerung umzusetzen.</p>
<b>Lehrformen</b>	<p>Lehrformen des Moduls sind Vorlesung, Übung und Praktikum (§ 4 Studienordnung):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- V: Steuerungstechnik (3 LVS)</li> <li>- Ü: Steuerungstechnik (1 LVS)</li> <li>- P: Steuerungstechnik (1 LVS)</li> </ul>
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	keine
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	---
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	<p>Die Erfüllung der Zulassungsvoraussetzung für die Prüfungsleistung und die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung sind Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten.</p> <p>Zulassungsvoraussetzung ist folgende Prüfungsvorleistung (mehrfach wiederholbar):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Erfolgreich testiertes Praktikum dieses Moduls</li> </ul>
<b>Modulprüfung</b>	Die Modulprüfung besteht aus einer Prüfungsleistung in Form einer Klausur mit einer Zeitdauer von 120 Minuten.
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	<p>In dem Modul werden 6 Leistungspunkte erworben.</p> <p>Die Bewertung der Prüfungsleistung und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt.</p>
<b>Häufigkeit des Angebots</b>	Das Modul wird in jedem Studienjahr angeboten.
<b>Arbeitsaufwand</b>	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studierenden von 180 AS.
<b>Dauer des Moduls</b>	Bei regulärem Studienverlauf erstreckt sich das Modul auf ein Semester.

**Anlage 2: Modulbeschreibung zum Studiengang Informations- und Kommunikationstechnik mit dem Abschluss Bachelor of Science**

## Ergänzungsmodul

<b>Modulnummer</b>	BIKT 4.12
<b>Modulname</b>	<b>Betriebssysteme</b>
<b>Modulverantwortlich</b>	Professur Betriebssysteme / Fakultät für Informatik
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p><u>Inhalte:</u> Architektur von Betriebssystemen, Interprozesskommunikation, Aspekte der Betriebsmittelverwaltung, virtuelle Speicher, quantitative Bewertung</p> <p><u>Qualifikationsziel:</u> Sicheres Urteilsvermögen bei Entwurfsentscheidungen im Bereich Betriebssysteme; Kenntnis der qualitativen und quantitativen Zusammenhänge von Betriebssystemkomponenten; Kenntnis elementarer Bausteine zum Aufbau von Betriebssystemen</p>
<b>Lehrformen</b>	<p>Lehrformen des Moduls sind Vorlesung und Übung (§ 4 Studienordnung):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- V: Betriebssysteme (2 LVS)</li> <li>- Ü: Betriebssysteme (2 LVS)</li> </ul>
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	keine
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	---
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung ist Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten.
<b>Modulprüfung</b>	Die Modulprüfung besteht aus einer Prüfungsleistung in Form einer Klausur mit einer Zeitdauer von 90 Minuten.
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	In dem Modul werden 5 Leistungspunkte erworben. Die Bewertung der Prüfungsleistung und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt.
<b>Häufigkeit des Angebots</b>	Das Modul wird in jedem Studienjahr angeboten.
<b>Arbeitsaufwand</b>	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studierenden von 150 AS.
<b>Dauer des Moduls</b>	Bei regulärem Studienverlauf erstreckt sich das Modul auf ein Semester.

**Anlage 2: Modulbeschreibung zum Studiengang Informations- und Kommunikationstechnik mit dem Abschluss Bachelor of Science**

## Ergänzungsmodul

<b>Modulnummer</b>	BIKT 4.13
<b>Modulname</b>	<b>Einführung in die Betriebswirtschaftslehre (BWL I)</b>
<b>Modulverantwortlich</b>	Fakultät für Wirtschaftswissenschaften / Professur BWL V - Organisation und Arbeitswissenschaft
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p><u>Inhalte:</u> Das Modul umfasst folgende betriebswirtschaftliche Grundlagen: Grundbegriffe der Betriebswirtschaftslehre; Unternehmen als Erkenntnisobjekt der Betriebswirtschaftslehre; Unternehmensziele; Unternehmen und Umwelt; Aufgaben und Probleme der Unternehmensführung; Betriebsstrukturen; Prozesse, etc.</p> <p><u>Qualifikationsziele:</u> Vermittlung von Kenntnissen über ausgewählte betriebswirtschaftliche Kategorien und theoretische Konzepte und eines Grundverständnisses für betriebswirtschaftliche Zusammenhänge; Entwicklung von Fähigkeiten zur kritischen Analyse komplexer betriebswirtschaftlicher Sachverhalte</p>
<b>Lehrformen</b>	Lehrform des Moduls ist die Vorlesung (§ 4 Studienordnung): - V: Einführung in die Betriebswirtschaftslehre (2 LVS)
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	keine
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	---
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung ist Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten.
<b>Modulprüfung</b>	Die Modulprüfung besteht aus einer Prüfungsleistung in Form einer Klausur mit einer Zeitdauer von 60 Minuten.
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	In dem Modul werden 3 Leistungspunkte erworben. Die Bewertung der Prüfungsleistung und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt.
<b>Häufigkeit des Angebots</b>	Das Modul wird in jedem Studienjahr angeboten.
<b>Arbeitsaufwand</b>	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studierenden von 90 AS.
<b>Dauer des Moduls</b>	Bei regulärem Studienverlauf erstreckt sich das Modul auf ein Semester.

**Anlage 2: Modulbeschreibung zum Studiengang Informations- und Kommunikationstechnik mit dem Abschluss Bachelor of Science**

## Ergänzungsmodul

<b>Modulnummer</b>	BIKT 4.14
<b>Modulname</b>	<b>Recht des geistigen Eigentums</b>
<b>Modulverantwortlich</b>	Fakultät für Wirtschaftswissenschaften / Professur Privatrecht und Recht des geistigen Eigentums (Jura II)
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p><u>Inhalte:</u> Das Modul Recht des geistigen Eigentums (Intellectual Property IP) befasst sich mit den Charakteristika der Immaterialgüter im Unterschied zum materiellen Eigentum. Es werden die verschiedenen Immaterialgüter und deren Schutzmöglichkeit (Urheberrecht und gewerbliche Schutzrechte: u.a. Patent, Geschmacksmuster, Marke) ausführlich dargestellt, ebenso deren Schutzbereiche, die Rechtsfolgen im Verletzungsfall sowie die Erschöpfung von Immaterialgüterrechten. Auf europäische und internationale Bezüge (u.a. Territorialprinzip, internationale Verträge) wird an den relevanten Stellen eingegangen - ebenso auf Aspekte des IP-Managements.</p> <p><u>Qualifikationsziele:</u> Erwerb, Anwendung und Vertiefung von grundlegenden Kenntnissen im Bereich des geistigen Eigentums, wodurch ein Beitrag zur Qualifizierung der Absolventen für strategische Positionen in Bereichen der Wirtschaft erreicht werden soll.</p>
<b>Lehrformen</b>	Lehrformen des Moduls sind Vorlesung und Übung (§ 4 Studienordnung): - V: Recht des geistigen Eigentums (2 LVS)
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	keine
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	---
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung ist Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten.
<b>Modulprüfung</b>	Die Modulprüfung besteht aus einer Prüfungsleistung in Form einer Klausur mit einer Zeitdauer von 60 Minuten.
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	In dem Modul werden 3 Leistungspunkte erworben. Die Bewertung der Prüfungsleistung und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt.
<b>Häufigkeit des Angebots</b>	Das Modul wird in jedem Studienjahr im Sommersemester angeboten.
<b>Arbeitsaufwand</b>	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studierenden von 90 AS.
<b>Dauer des Moduls</b>	Bei regulärem Studienverlauf erstreckt sich das Modul auf ein Semester.

**Anlage 2: Modulbeschreibung zum Studiengang Informations- und Kommunikationstechnik mit dem Abschluss Bachelor of Science**

## Ergänzungsmodul

<b>Modulnummer</b>	BIKT 4.15
<b>Modulname</b>	<b>Englisch in Studien- und Fachkommunikation I (Zertifikatsstufe 2)</b>
<b>Modulverantwortlich</b>	Leiter des Zentrums für Fremdsprachen
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p><u>Inhalte:</u> Grundlagen der Studien- und Fachkommunikation, selbstständige Recherche, Lesen und sprachliche Auswertung fachspezifischer Texte sowie Anwendung in der fachlichen Diskussion, Textanalyse und -produktion (Bewerbungsdokumente, kleine Fachaufsätze)</p> <p><u>Qualifikationsziele:</u> Sicherheit in der Bewältigung typischer Situationen des Studien- und Berufsalltags, Darstellen von Sachverhalten und Führen von Diskussionen zur Thematik, Anhören von Fachvorträgen</p>
<b>Lehrformen</b>	<p>Lehrform des Moduls ist die Übung (§ 4 Studienordnung):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ü1: Kurs 1 Study-related standard situations (Z2M1) (4 LVS)</li> <li>- Ü2: Kurs 2 English for specific purposes (Z2M2) (4 LVS)</li> </ul>
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	Vorkenntnisse der englischen Sprache, i.d.R. Abiturniveau, Einstufungstest
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	---
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	<p>Die Erfüllung der Zulassungsvoraussetzung für die einzelnen Prüfungsleistungen und die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung sind Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten.</p> <p>Zulassungsvoraussetzung ist folgende Prüfungsvorleistung (mehrfach wiederholbar):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Leseprojekt in Kurs 2</li> </ul>
<b>Modulprüfung</b>	<p>Die Modulprüfung besteht aus zwei Prüfungsleistungen. Im Einzelnen sind folgende Prüfungsleistungen zu erbringen:</p> <p>Anrechenbare Studienleistungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 30-minütige mündliche Prüfung (Sprechen und Hören) zu Kurs 2</li> <li>- 120-minütige Klausur zu den Kursen 1 und 2</li> </ul> <p>Die Studienleistung wird jeweils angerechnet, wenn die Note der Studienleistung mindestens „ausreichend“ ist.</p>
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	<p>In dem Modul werden 8 Leistungspunkte erworben.</p> <p>Die Bewertung der Prüfungsleistung und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt.</p> <p>Anrechenbare Studienleistungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- mündliche Prüfung zu Kurs 2, Gewichtung 2</li> <li>- Klausur zu den Kursen 1 und 2, Gewichtung 3</li> </ul>
<b>Häufigkeit des Angebots</b>	Das Modul wird in jedem Semester angeboten.
<b>Arbeitsaufwand</b>	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studierenden von 240 AS.
<b>Dauer des Moduls</b>	Bei regulärem Studienverlauf erstreckt sich das Modul auf zwei Semester.

**Anlage 2: Modulbeschreibung zum Studiengang Informations- und Kommunikationstechnik mit dem Abschluss Bachelor of Science**

## Ergänzungsmodul

<b>Modulnummer</b>	BIKT 4.16
<b>Modulname</b>	<b>Präsentation und Gesprächsführung</b>
<b>Modulverantwortlich</b>	Philosophische Fakultät / Professur Persönlichkeitspsychologie und Diagnostik
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p><u>Inhalte:</u> Die Präsentation eigener Arbeiten und der eigenen Person sind ebenso wie das Führen von Gesprächen wichtige Elemente des Berufsalltages. Im Modul werden Grundlagen der Kommunikation vermittelt. Behandelt werden Selbstdarstellungstechniken und ihre Wirkung. Die Übungen zielen darauf, einen zur eigenen Persönlichkeit passenden individuellen Präsentationsstil zu finden. Die Vermittlung der Inhalte umfasst Theorievermittlung, Diskussion, Einzel- und Gruppenarbeit, Rollenspiele und Übungen mit (z. T. Video-)Feedback.</p> <p><u>Qualifikationsziele:</u> Den Studierenden sollen grundlegende Kompetenzen vermittelt werden, um sich selbst und die eigene Arbeit angemessen zu präsentieren und zielführend zu argumentieren.</p>
<b>Lehrformen</b>	<p>Lehrform des Moduls ist das Seminar (§ 4 Studienordnung) mit einer Startveranstaltung und zwei 2-tägigen Blockterminen.</p> <p>- S: Präsentation und Gesprächsführung (2 LVS)</p>
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	keine
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	---
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung ist Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten.
<b>Modulprüfung</b>	<p>Die Modulprüfung besteht aus zwei Prüfungsleistungen. Im Einzelnen sind folgende Prüfungsleistungen zu erbringen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 15-minütige Präsentation</li> <li>• 60-minütige Klausur</li> </ul>
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	<p>In dem Modul werden 4 Leistungspunkte erworben. Die Bewertung der Prüfungsleistung und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt. Prüfungsleistung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Präsentation, Gewichtung 1 – Bestehen erforderlich</li> <li>• Klausur, Gewichtung 1 – Bestehen erforderlich</li> </ul>
<b>Häufigkeit des Angebots</b>	Das Modul wird in jedem Studienjahr angeboten.
<b>Arbeitsaufwand</b>	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studierenden von 120 AS.
<b>Dauer des Moduls</b>	Bei regulärem Studienverlauf erstreckt sich das Modul auf ein Semester.

**Anlage 2: Modulbeschreibung zum Studiengang Informations- und Kommunikationstechnik mit dem Abschluss Bachelor of Science**

## Ergänzungsmodul

<b>Modulnummer</b>	BIKT 4.17
<b>Modulname</b>	<b>Grundlagen der Arbeitswissenschaft</b>
<b>Modulverantwortlich</b>	Fakultät für Maschinenbau / Professur Arbeitswissenschaft
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p><u>Inhalte:</u> Die Veranstaltung stellt eine notwendige Basis für jede technische Ausbildungsrichtung dar. In der zunehmend technik- und leistungsorientierten Arbeitswelt besteht die Gefahr, dass eine Steigerung der Produktivität oder der Effizienz nur durch den Einsatz neuer Technologien und Verfahren erreicht wird. Dabei werden häufig die dadurch entstehenden Auswirkungen auf den arbeitenden Menschen oder auch auf den Nutzer von Entwicklungen nicht genügend und oft zuletzt betrachtet. Die Folgen sind unzureichende Arbeitsbedingungen oder Produkteigenschaften. Ziel des Moduls ist, das Verständnis für konzeptive Ergonomie zu befördern und die vielfältigen Gestaltungsmöglichkeiten zur Verbesserung der Arbeitsbedingungen in Einheit mit der Erhöhung der Produktivität darzustellen.</p> <p><u>Qualifikationsziele:</u> Grundlegende Kenntnisse über arbeitsgestalterische Abläufe im Berufsleben</p>
<b>Lehrformen</b>	Lehrform des Moduls ist die Vorlesung (§ 4 Studienordnung): - V: Arbeitswissenschaft (2 LVS)
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	keine
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	---
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung ist Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten.
<b>Modulprüfung</b>	Die Modulprüfung besteht aus einer Prüfungsleistung in Form einer Klausur mit einer Zeitdauer von 90 Minuten.
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	In dem Modul werden 3 Leistungspunkte erworben. Die Bewertung der Prüfungsleistung und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt.
<b>Häufigkeit des Angebots</b>	Das Modul wird in jedem Studienjahr im Wintersemester angeboten.
<b>Arbeitsaufwand</b>	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studierenden von 90 AS.
<b>Dauer des Moduls</b>	Bei regulärem Studienverlauf erstreckt sich das Modul auf ein Semester.

**Anlage 2: Modulbeschreibung zum Studiengang Informations- und Kommunikationstechnik mit dem Abschluss Bachelor of Science**

## Ergänzungsmodul

<b>Modulnummer</b>	BIKT 4.18
<b>Modulname</b>	<b>Zeitmanagement und Arbeitsorganisation</b>
<b>Modulverantwortlich</b>	Philosophische Fakultät / Professur Persönlichkeitspsychologie und Diagnostik
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p><u>Inhalte:</u> Studien- und Berufserfolg ist insbesondere von erfolgreichem Zeitmanagement und effizienter Arbeitsorganisation abhängig. Das Modul behandelt das Setzen von kurz- und langfristigen Zielen, Techniken der Planung und Möglichkeiten der Stressbewältigung. Theoretische Inhalte werden durch praktische Übungen ergänzt.</p> <p><u>Qualifikationsziele:</u> Die Studierenden erlernen die Grundlagen effektiver und selbst gesteuerten Arbeit.</p>
<b>Lehrformen</b>	<p>Lehrform des Moduls ist das Seminar (§ 4 Studienordnung) mit einer Startveranstaltung und zwei 2-tägigen Blockterminen.</p> <p>- S: Zeitmanagement und Arbeitsorganisation (2 LVS)</p>
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	keine
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	---
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung ist Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten.
<b>Modulprüfung</b>	<p>Die Modulprüfung besteht aus zwei Prüfungsleistungen. Im Einzelnen sind folgende Prüfungsleistungen zu erbringen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hausarbeit (Umfang ca. 10 Seiten, Bearbeitungszeit 3 Wochen)</li> <li>• 60-minütige Klausur</li> </ul>
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	<p>In dem Modul werden 4 Leistungspunkte erworben. Die Bewertung der Prüfungsleistung und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt.</p> <p>Prüfungsleistung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hausarbeit, Gewichtung 1 – Bestehen erforderlich</li> <li>• Klausur, Gewichtung 1 – Bestehen erforderlich</li> </ul>
<b>Häufigkeit des Angebots</b>	Das Modul wird in jedem Studienjahr angeboten.
<b>Arbeitsaufwand</b>	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studierenden von 120 AS.
<b>Dauer des Moduls</b>	Bei regulärem Studienverlauf erstreckt sich das Modul auf ein Semester.

**Anlage 2: Modulbeschreibung zum Studiengang Informations- und Kommunikationstechnik mit dem Abschluss Bachelor of Science**

## Ergänzungsmodul

<b>Modulnummer</b>	BIKT 4.19
<b>Modulname</b>	<b>Praktische Ausbildung</b>
<b>Modulverantwortlich</b>	Studiendekan der Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p><u>Inhalte:</u> Das Modul beinhaltet eine praktische Ausbildung im industriellen Bereich der Elektrotechnik, Informationstechnik und artverwandter Industriezweige. Dazu zählen auch entsprechende Forschungs- und Entwicklungseinrichtungen, wobei Einrichtungen des Hochschulwesens i. d. R. davon ausgenommen sind.</p> <p><u>Qualifikationsziele:</u> Durch spezielle praktische Erfahrungen soll der Studierende in die Lage versetzt werden, eigenständig ingenieurtechnische Aufgaben zu lösen, die Ergebnisse zu dokumentieren, zu analysieren und zu präsentieren.</p>
<b>Lehrformen</b>	<p>Lehrform des Moduls ist das Praktikum: - P: Praktische Ausbildung (8 Wochen)</p>
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	<p>Voraussetzung ist der Nachweis der Leistungspunkte der Basismodule des ersten Studienjahres. Die Praktikumsaufgabe ist von einer Professur der Fakultät schriftlich zu bestätigen.</p>
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	---
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung ist Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten.
<b>Modulprüfung</b>	<p>Die Modulprüfung besteht aus zwei Prüfungsleistungen. Im Einzelnen sind folgende Prüfungsleistungen zu erbringen: Anrechenbare Studienleistungen: - Anfertigung eines Praktikumsberichtes von ca. 10 Seiten - mündliche Prüfung von 20 min. (Präsentation und Diskussion) Die Studienleistung wird jeweils angerechnet, wenn die Note der Studienleistung mindestens „ausreichend“ ist.</p>
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	<p>In dem Modul werden 8 Leistungspunkte erworben. Die Bewertung der Prüfungsleistung und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt. Anrechenbare Studienleistungen: - Praktikumsbericht, Gewichtung 6 - mündliche Prüfung, Gewichtung 2</p>
<b>Häufigkeit des Angebots</b>	Das Modul wird in jedem Studienjahr angeboten.
<b>Arbeitsaufwand</b>	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studierenden von 240 AS.
<b>Dauer des Moduls</b>	Bei regulärem Studienverlauf erstreckt sich das Modul auf insgesamt 8 Wochen (mindestens 4 Wochen zusammenhängend).

## Modul Bachelor-Arbeit

<b>Modulnummer</b>	BIKT 5.1
--------------------	----------

**Anlage 2: Modulbeschreibung zum Studiengang Informations- und Kommunikationstechnik mit dem Abschluss Bachelor of Science**

<b>Modulname</b>	<b>Bachelor-Arbeit</b>
<b>Modulverantwortlich</b>	Studiendekan der Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p><u>Inhalte:</u> Das Modul beinhaltet die Erstellung der Bachelorarbeit zu einer ingenieurwissenschaftlichen Aufgabe, deren schriftliche Darstellung und mündliche Prüfung. Das Thema der Bachelorarbeit soll auf dem Gebiet der Elektrotechnik/Informationstechnik liegen. Der Studierende wird dabei von einem wissenschaftlichen Betreuer der Fakultät unterstützt.</p> <p><u>Qualifikationsziele:</u> Der Studierende soll nachweisen, dass er in die Lage ist, eine ingenieurwissenschaftliche Aufgabenstellung zu bearbeiten, Lösungswege und Ergebnisse schriftlich darzustellen und diese zu präsentieren.</p>
<b>Lehrformen</b>	Das Modul ist entsprechend der Aufgabenstellung selbständig zu bearbeiten. Der wissenschaftliche Betreuer der Bachelorarbeit ist regelmäßig zu konsultieren.
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	Modul Praktische Ausbildung
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	---
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	<p>Die Erfüllung der Zulassungsvoraussetzungen für die Prüfungsleistung und die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung sind Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten.</p> <p>Zulassungsvoraussetzungen sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- für die Anfertigung der Bachelorarbeit: alle Module, die laut Studienablaufplan bis zum Ende des 5. Semesters zu erfüllen sind</li> <li>- für die mündliche Prüfung: alle Module (außer Modul Bachelor-Arbeit)</li> </ul>
<b>Modulprüfung</b>	<p>Die Modulprüfung besteht aus zwei Prüfungsleistungen. Im Einzelnen sind folgende Prüfungsleistungen zu erbringen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bachelorarbeit im Umfang von ca. 30 Seiten, Bearbeitungszeit 10 Wochen</li> <li>- mündliche Prüfung von 20 min (Kolloquium)</li> </ul>
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	<p>In dem Modul werden 10 Leistungspunkte erworben.</p> <p>Die Bewertung der Prüfungsleistung und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt.</p> <p>Prüfungsleistungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bachelorarbeit, Gewichtung 7</li> <li>- mündliche Prüfung (Kolloquium), Gewichtung 3</li> </ul>
<b>Häufigkeit des Angebots</b>	Das Modul wird in jedem Studienjahr angeboten.
<b>Arbeitsaufwand</b>	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studierenden von 300 AS.
<b>Dauer des Moduls</b>	Bei regulärem Studienverlauf erstreckt sich das Modul auf ein Semester.