

**Studienordnung für den Studiengang Informations- und Kommunikationstechnik  
mit dem Abschluss Bachelor of Science (B.Sc.)  
an der Technischen Universität Chemnitz  
vom 18. Juni 2007**

Aufgrund von § 21 Abs. 1 des Gesetzes über die Hochschulen im Freistaat Sachsen (Sächsisches Hochschulgesetz - SächsHG) vom 11. Juni 1999 (SächsGVBl. S. 293), zuletzt geändert durch Artikel 13 des Gesetzes vom 15. Dezember 2006 (SächsGVBl. S. 515, 521), hat der Senat der Technischen Universität Chemnitz folgende Studienordnung erlassen:

**Inhaltsübersicht**

**Teil 1: Allgemeine Bestimmungen**

- § 1 Geltungsbereich
- § 2 Studienbeginn und Regelstudienzeit
- § 3 Zugangsvoraussetzungen
- § 4 Lehrformen
- § 5 Ziele des Studienganges

**Teil 2: Aufbau und Inhalte des Studiums**

- § 6 Aufbau des Studiums
- § 7 Inhalte des Studiums

**Teil 3: Durchführung des Studiums**

- § 8 Studienberatung
- § 9 Prüfungen
- § 10 Selbst-, Fern- und Teilzeitstudium

**Teil 4: Schlussbestimmungen**

- § 11 In-Kraft-Treten und Veröffentlichung

Anlage 1 : Studienablaufplan  
Anlage 2 : Modulbeschreibungen

In dieser Studienordnung gelten grammatisch maskuline Personenbezeichnungen gleichermaßen für Personen weiblichen und männlichen Geschlechts. Frauen können die Amts- und Funktionsbezeichnungen dieser Studienordnung in grammatisch femininer Form führen. Dies gilt entsprechend für die Verleihung von Hochschulgraden, akademischen Bezeichnungen und Titeln.

**Teil 1**

**Allgemeine Bestimmungen**

**§ 1**

**Geltungsbereich**

Die vorliegende Studienordnung regelt unter Berücksichtigung der jeweils gültigen Prüfungsordnung Ziele, Inhalte, Aufbau, Ablauf und Durchführung des Studiengangs Informations- und Kommunikationstechnik mit dem Abschluss Bachelor of Science an der Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik der Technischen Universität Chemnitz.

**§ 2**

**Studienbeginn und Regelstudienzeit**

(1) Das Studium kann im Wintersemester aufgenommen werden.

(2) Der Studiengang hat eine Regelstudienzeit von sechs Semestern (drei Jahren). Das Studium umfasst Module im Gesamtumfang von 180 Leistungspunkten (LP). Dies entspricht einem Arbeitsaufwand von 5400 Arbeitsstunden.

### § 3

#### Zugangsvoraussetzungen

Als Zugangsvoraussetzung für den Bachelorstudiengang Informations- und Kommunikationstechnik gilt die allgemeine Hochschulreife, eine einschlägige fachgebundene Hochschulreife oder eine durch Rechtsvorschrift oder von der zuständigen staatlichen Stelle als gleichwertig anerkannte Hochschulzugangsberechtigung. Englischkenntnisse auf Abiturniveau sind nachzuweisen.

### § 4

#### Lehrformen

(1) Lehrformen können sein: die Vorlesung (V), das Seminar (S), die Übung (Ü), das Projekt (PR), das Kolloquium (K), das Tutorium (T), das Praktikum (P) oder die Exkursion (E).

(2) Tutorien zur Unterstützung der Studierenden, insbesondere für Studienanfänger, sind in den Modulbeschreibungen geregelt.

(3) In den Modulbeschreibungen wird geregelt, welche Lehrveranstaltungen in englischer Sprache abgehalten werden.

### § 5

#### Ziel des Studienganges

Ziel des Bachelorstudienganges Informations- und Kommunikationstechnik ist die Ausbildung qualifizierter ingenieurwissenschaftlicher Fachkräfte für den Einsatz in unterschiedlichen Bereichen von Industrie, Wirtschaft und Institutionen. Der universitäre Charakter der Ausbildung ist durch eine breite Grundlagenvermittlung gekennzeichnet, die durch berufsqualifizierende Erweiterungen und den Erwerb von Kompetenzfähigkeiten ergänzt wird. Damit besteht die Möglichkeit, nach dem Bachelor-Abschluss im Beruf tätig zu werden oder gleich bzw. später eine forschungsorientierte zweijährige konsekutive Master-Ausbildung (Abschluss: Master of Science) anzuschließen. Damit erweitern sich die Einsatzgebiete der Absolventen auf forschungs- und entwicklungsorientierte Bereiche in Industrie und Forschungseinrichtungen.

## Teil 2

### Aufbau und Inhalte des Studiums

### § 6

#### Aufbau des Studiums

(1) Im Studium werden i.d.R. 180 LP erworben, die sich wie folgt zusammensetzen:

<b>1. Basismodule</b>	<b>99 LP</b>	
- Mathematisch-physikalische Grundlagen	<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

- Elektrotechnische Grundlagen	<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

- Informationstechnische Grundlagen	<b>22 LP</b>	
BIKT 1.11 Grundlagen der Informatik	9 LP	Pflichtmodul
BIKT 1.12 Digitale Systeme 1	3 LP	Pflichtmodul
BIKT 1.13 Mikroprozessortechnik A	7 LP	Pflichtmodul
BIKT 1.14 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>	
- Schwerpunkt Hochfrequenztechnik		
BIKT 3.1 Hochfrequenztechnik und Photonik 2	7 LP	Wahlpflichtmodul
- Schwerpunkt Nachrichtentechnik		
BIKT 3.2 Digitale Signalverarbeitung/Bildverarbeitung	7 LP	Wahlpflichtmodul
- Schwerpunkt Schaltkreisentwurf		
BIKT 3.3.1 Schaltkreisentwurf 2	5 LP	Wahlpflichtmodul
BIKT 3.3.2 Systementwurf 1	2 LP	Wahlpflichtmodul
- Schwerpunkt Kommunikationsnetze		
BIKT 3.4.1 Mobile Netze	4 LP	Wahlpflichtmodul
BIKT 3.4.2 Selbstorganisierende Netze	3 LP	Wahlpflichtmodul
- Schwerpunkt Digitale Schaltungen		
BIKT 3.5 Digitale Signalprozessoren	7 LP	Wahlpflichtmodul

<b>4. Ergänzungsmodule</b> Aus den nachfolgenden Modulen 4.1 bis 4.13 sind mindestens 2 Module zu wählen, wobei 10 LP erbracht werden müssen. Werden genau zwei Module ausgewählt, können diese 10 - 12 LP umfassen.	<b>10 LP</b>	
BIKT 4.1 Grundlagen der Robotik B	3 LP	Wahlpflichtmodul
BIKT 4.2 Sensoren und Sensorsignalauswertung	6 LP	Wahlpflichtmodul
BIKT 4.3 Antennen und Wellenausbreitung	2 LP	Wahlpflichtmodul
BIKT 4.4 Mikrowellenschaltungs- und Systemtechnik	6 LP	Wahlpflichtmodul
BIKT 4.5 Systementwurf 2	3 LP	Wahlpflichtmodul
BIKT 4.6 Digitale Systeme 2	6 LP	Wahlpflichtmodul
BIKT 4.7 Logikentwurf	3 LP	Wahlpflichtmodul
BIKT 4.8 Netzsicherheit	2 LP	Wahlpflichtmodul
BIKT 4.9 Optokommunikation	5 LP	Wahlpflichtmodul
BIKT 4.10 Elektronische Schaltungstechnik 2A	5 LP	Wahlpflichtmodul
BIKT 4.11 Industrielle Steuerungstechnik	6 LP	Wahlpflichtmodul
BIKT 4.12 Verfassen und Präsentieren / Virtueller Projektantrag	1 LP	Wahlpflichtmodul
BIKT 4.13 Betriebssysteme	5 LP	Wahlpflichtmodul

<b>5. Fachübergreifende nichttechnische Module</b> Aus den nachfolgenden Modulen 5.1 bis 5.6 sind Module im Umfang von 9 - 11 LP auszuwählen:	<b>9 LP</b>	
BIKT 5.1 Einführung in die Betriebswirtschaftslehre (BWL 1)	3 LP	Wahlpflichtmodul
BIKT 5.2 Recht des geistigen Eigentums	2 LP	Wahlpflichtmodul
BIKT 5.3 Englisch in Studien- und Fachkommunikation 1	8 LP	Wahlpflichtmodul
BIKT 5.4 Präsentation und Gesprächsführung	4 LP	Wahlpflichtmodul
BIKT 5.5 Grundlagen der Arbeitswissenschaft	3 LP	Wahlpflichtmodul
BIKT 5.6 Zeitmanagement und Arbeitsorganisation	4 LP	Wahlpflichtmodul

<b>6. Modul Praktische Ausbildung</b>	<b>10 LP</b>	
<b>BIKT 6.1 Praktische Ausbildung</b>	10 LP	Pflichtmodul

<b>7. Modul Bachelor-Arbeit</b>	<b>10 LP</b>	
<b>BIKT 7.1 Bachelor-Arbeit</b>	10 LP	Pflichtmodul

(2) Der empfohlene Ablauf des Studiums im Bachelorstudiengang Informations- und Kommunikationstechnik an der Technischen Universität Chemnitz innerhalb der Regelstudienzeit ergibt sich aus der zeitlichen Gliederung im Studienablaufplan (siehe Anlage 1) und dem modularen Aufbau des Studienganges.

## **§ 7**

### **Inhalte des Studiums**

(1) Der Bachelorstudiengang Informations- und Kommunikationstechnik umfasst neben mathematisch-physikalischen und elektrotechnisch-informationstechnischen Grundlagen anwendungsorientierte Schwerpunktmodule für die Spezialisierung in der Ausbildung. Als Schwerpunkte stehen im Studiengang zur Verfügung: Hochfrequenztechnik, Nachrichtentechnik, Schaltkreisentwurf, Kommunikationsnetze sowie Digitaltechnik. Ergänzungsmodule und fachübergreifende nichttechnische Module erweitern das Angebot.

(2) Inhalte, Ziele, Lehrformen, Leistungspunkte, Prüfungen sowie Häufigkeit des Angebots und Dauer der einzelnen Module sind in den Modulbeschreibungen (siehe Anlage 2) dargestellt.

## **Teil 3**

### **Durchführung des Studiums**

## **§ 8**

### **Studienberatung**

(1) Neben der zentralen Studienberatung an der Technischen Universität Chemnitz findet eine Fachstudienberatung für den Bachelorstudiengang Informations- und Kommunikationstechnik statt. Der Fakultätsrat der Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik beauftragt ein Mitglied der Fakultät mit der Wahrnehmung dieser Beratungsaufgabe.

(2) Studierende müssen an einer Studienberatung im dritten Semester teilnehmen, wenn bis zum Beginn des dritten Semesters nicht mindestens eine Modulprüfung erfolgreich abgelegt wurde.

(3) Eine Studienberatung soll darüber hinaus insbesondere in folgenden Fällen in Anspruch genommen werden:

1. vor Beginn des Studiums,
2. vor einem Studienaufenthalt im Ausland,
3. vor einem Praktikum,
4. im Falle von Studiengangs- oder Hochschulwechsel,
5. nach nicht bestandenen Prüfungen.

## **§ 9**

### **Prüfungen**

Die Bestimmungen über Prüfungen sind in der Prüfungsordnung für den Studiengang Informations- und Kommunikationstechnik mit dem Abschluss Bachelor of Science an der Technischen Universität Chemnitz geregelt.

## **§ 10**

### **Selbst-, Fern- und Teilzeitstudium**

(1) Die Studierenden sollen die Inhalte der Lehrveranstaltungen in selbständiger Arbeit vertiefen und sich auf die zu besuchenden Lehrveranstaltungen vorbereiten. Die für den erfolgreichen Abschluss des Studiums erforderlichen Kenntnisse werden nicht ausschließlich durch den Besuch von Lehrveranstaltungen erworben, sondern müssen durch zusätzliche Studien ergänzt werden.

(2) Ein Fernstudium oder Teilzeitstudium des Bachelorstudiengangs Informations- und Kommunikationstechnik ist an der Technischen Universität Chemnitz nicht vorgesehen.

## **Teil 4**

### **Schlussbestimmungen**

#### **§ 11**

##### **In-Kraft-Treten und Veröffentlichung**

Die Studienordnung gilt für die ab Wintersemester 2007/2008 Immatrikulierten.

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

Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses des Senates vom 15. Mai 2007 und der Genehmigung durch das Rektoratskollegium der Technischen Universität Chemnitz vom 30. Mai 2007.

Chemnitz, den 18. Juni 2007

Der Rektor  
der Technischen Universität Chemnitz

Prof. Dr. K.-J. Matthes

**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>							<b>99 LP</b>
<b>- Mathematisch-physikalische Grundlagen</b>							<b>36 LP</b>
<b>BIKT 1.1 Höhere Mathematik 1</b>	240 AS 7 LVS (V4/ Ü3/ P0) PL: Klausur						240 AS / 8 LP
<b>BIKT 1.2 Höhere Mathematik 2</b>		240 AS 7 LVS (V4/ Ü3/ P0) PL: Klausur					240 AS / 8 LP
<b>BIKT 1.3 Höhere Mathematik 3</b>			150 AS 5 LVS (V3/ Ü2/ P0) PL: Klausur				150 AS / 5 LP
<b>BIKT 1.4 Höhere Mathematik 4</b>				180 AS 5 LVS (V3/ Ü2/ P0) PL: Klausur			180 AS / 6 LP
<b>BIKT 1.5 Physik</b>	120 AS 4 LVS (V2/ Ü1/ P1)	150 AS 4 LVS (V2/ Ü1/ P1) PVL: Praktikum PL: Klausur					270 AS / 9 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>- Elektrotechnische Grundlagen</b>							<b>41 LP</b>
<b>BIKT 1.6 Grundlagen der Elektrotechnik</b>	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
<b>BIKT 1.7 Elektrische Messtechnik</b>			150 AS 4 LVS (V2/ Ü1/ P1) PVL: Praktikum PL: Klausur				150 AS / 5 LP
<b>BIKT 1.8 Elektronische Bauelemente und Schaltungen</b>			150 AS 4 LVS (V2/ Ü1/ P1)	90 AS 3 LVS (V1/ Ü1/ P1) PVL: Praktikum PL: Klausur			240 AS / 8 LP
<b>BIKT 1.9 Mikro- und Feingerätetechnik</b>	150 AS 4 LVS (V3/ Ü1/ P0) PVL: zwei Belege PL: Klausur						150 AS / 5 LP
<b>BIKT 1.10 Regelungstechnik / Systemtheorie</b>				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
<b>- Informationstechnische Grundlagen</b>							<b>22 LP</b>
<b>BIKT 1.11 Grundlagen der Informatik</b>	120 AS 4 LVS (V2/ Ü0/ P2) PVL: zwei Belege	150 AS 4 LVS (V2/ Ü0/ P2) PVL: ein Beleg PL: Klausur					270 AS / 9 LP
<b>BIKT 1.12 Digitale Systeme 1</b>	90 AS 3 LVS (V2/ Ü1/ P0) PL: Klausur						90 AS / 3 LP
<b>BIKT 1.13 Mikroprozessortechnik A</b>			90 AS 3 LVS (V2/ Ü1/ P0)	120 AS 3 LVS (V1/ Ü0/ P2) PVL: Praktikum PL: Klausur			210 AS / 7 LP
<b>BIKT 1.14 Informations- und Kodierungstheorie</b>		90 AS 3 LVS (V2/ Ü1/ P0) PL: Klausur					90 AS / 3 LP
<b>2. Vertiefungsmodule</b>							<b>35 LP</b>
<b>BIKT 2.1 Signaltheorie</b>		90 AS 3 LVS (V2/ Ü1/ P0) PL: Klausur					90 AS / 3 LP
<b>BIKT 2.2 Signalübertragung</b>			90 AS 3 LVS (V2/ Ü1/ P0) PL: Klausur				90 AS / 3 LP
<b>BIKT 2.3 Hochfrequenztechnik und Photonik 1</b>				90 AS 3 LVS (V2/ Ü1/ P0) PL: Klausur			90 AS / 3 LP
<b>BIKT 2.4 Fields and Waves</b>				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>BIKT 2.5 Nachrichtentechnik</b>					180 AS 5 LVS (V2/ Ü1/ P2) PVL: Praktikum PL: Klausur		180 AS / 6 LP
<b>BIKT 2.6 Kommunikationsnetze</b>				90 AS 3 LVS (V2/ Ü1/ P0)	120 AS 3 LVS (V2/ Ü1/ P0) PL: Klausur		210 AS / 7 LP
<b>BIKT 2.7 Schaltkreisentwurf 1</b>				150 AS 4 LVS (V2/ Ü1/ P1) PVL: Praktikum PL: Klausur			150 AS / 5 LP
<b>BIKT 2.8 Elektronische Schaltungstechnik 1A</b>					150 AS 4 LVS (V2/ Ü1/ P1) PVL: Praktikum PL: Klausur		150 AS / 5 LP
<b>3. Schwerpunktmodule</b> (je 7 LP) Aus folgenden fünf Schwerpunkten ist einer mit den dazugehörigen Modulen zu wählen:							<b>7 LP</b>
<b>- Schwerpunkt Hochfrequenztechnik</b>							<b>7 LP</b>
<b>BIKT 3.1 Hochfrequenztechnik und Photonik 2</b>					210 AS 6 LVS (V2/ Ü2/ P2) PVL: Praktikum PL: Klausur		210 AS / 7 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 Nachrichtentechnik</b>							<b>7 LP</b>
<b>BIKT 3.2 Digitale Signalverarbeitung/Bildverarbeitung</b>					90 AS 3 LVS (V2/ Ü1/ P0)	120 AS 3 LVS (V2/ Ü1/ P0) PL: Klausur	210 AS / 7 LP
<b>- Schwerpunkt Schaltkreisentwurf</b>							<b>7 LP</b>
<b>BIKT 3.3.1 Schaltkreisentwurf 2</b>					150 AS 4 LVS (V2/ Ü1/ P1) PVL: Praktikum PL: Klausur		150 AS / 5 LP
<b>BIKT 3.3.2 Systementwurf 1</b>					60 AS 2 LVS (V2/ Ü0/ P0) PL: Klausur		60 AS / 2 LP
<b>- Schwerpunkt Kommunikationsnetze</b>							<b>7 LP</b>
<b>BIKT 3.4.1 Mobile Netze</b>					120 AS 3 LVS (V2/ Ü1/ P0) PL: Klausur		120 AS / 4 LP
<b>BIKT 3.4.2 Selbstorganisierende Netze</b>						90 AS 2 LVS (V2/ Ü0/ P0) PL: Klausur	90 AS / 3 LP
<b>- Schwerpunkt Digitale Schaltungen</b>							<b>7 LP</b>
<b>BIKT 3.5 Digitale Signalprozessoren</b>					90 AS 3 LVS (V2/ Ü1/ P0)	120 AS 3 LVS (V2/ Ü0/ P1) PVL: Praktikum PL: Klausur	210 AS / 7 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>4. Ergänzungsmodule</b> Aus den nachfolgenden Modulen 4.1 bis 4.13 sind mindestens 2 Module zu wählen, wobei 10 LP erbracht werden müssen. Werden genau zwei Module ausgewählt, können diese 10 - 12 LP umfassen.							<b>10 LP</b>
<b>BIKT 4.1 Grundlagen der Robotik B</b>					90 AS 3 LVS (V2/ U1/ P0) PL: Klausur		90 AS / 3 LP
<b>BIKT 4.2 Sensoren und Sensorsignalauswertung</b>					180 AS 5 LVS (V2/ U1/ P2) PVL: Praktikum PL: Klausur		180 AS / 6 LP
<b>BIKT 4.3 Antennen und Wellenausbreitung</b>						60 AS 2 LVS (V2/ U0/ P0) PL: Klausur	60 AS / 2 LP
<b>BIKT 4.4 Mikrowellenschaltungs- und Systemtechnik</b>						180 AS 5 LVS (V2/ U1/ P2) PVL: Praktikum PL: Klausur	180 AS / 6 LP
<b>BIKT 4.5 Systementwurf 2</b>						90 AS 3 LVS (V1/ U0/ P2) PVL: Praktikum PL: Klausur	90 AS / 3 LP
<b>BIKT 4.6 Digitale Systeme 2</b>					180 AS 5 LVS (V3/ U2/ P0) PL: Klausur		180 AS / 6 LP
<b>BIKT 4.7 Logikentwurf</b>						90 AS 3 LVS (V2/ U1/ P0) PL: Klausur	90 AS / 3 LP
<b>BIKT 4.8 Netzsicherheit</b>						60 AS 2 LVS (V2/ U0/ P0) PL: Klausur	60 AS / 2 LP

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

<b>BIKT 4.9 Optokommunikation</b>					150 AS 4 LVS (V2/ Ü2/ P0) PL: Klausur		150 AS / 5 LP
<b>BIKT 4.10 Elektronische Schaltungstechnik 2A</b>						150 AS 4 LVS (V2/ Ü1/ P1) PVL : Praktikum PL: Klausur	150 AS / 5 LP
<b>BIKT 4.11 Industrielle Steuerungstechnik</b>					180 AS 5 LVS (V3/ Ü1/ P1) PVL : Praktikum PL : Klausur		180 AS / 6 LP
<b>BIKT 4.12 Verfassen und Präsentieren / Virtueller Projektantrag</b>						30 AS 1 LVS (V0/ Ü1/ P0) PL: Präsen- tation Projektantrag	30 AS / 1 LP
<b>BIKT 4.13 Betriebssysteme</b>						150 AS 4 LVS (V2/ Ü2/ P0) 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>5. Fachübergreifende nichttechnische Module</b> Aus den nachfolgenden Modulen 5.1 bis 5.6 sind Module im Umfang von 9-11 LP auszuwählen.							<b>9 LP</b>
<b>BIKT 5.1 Einführung in die Betriebswirtschaftslehre (BWL 1)</b>					90 AS 2 LVS (V2/ Ü0/ P0) PL: Klausur		90 AS / 3 LP
<b>BIKT 5.2 Recht des geistigen Eigentums</b>						60 AS 2 LVS (V1/ Ü1/ P0) PL: Klausur	60 AS / 2 LP
<b>BIKT 5.3 Englisch in Studien- und Fachkommunikation 1 (Zertifikatsstufe 2)</b>					120 AS 4 LVS (V0/ Ü4/ P0)	120 AS 4 LVS (V0/ Ü4/ P0) PVL: Lese- projekt 2 ASL: Klausur und mündl. Prüf.	240 AS / 8 LP
<b>BIKT 5.4 Präsentation und Gesprächsführung</b>						120 AS 2 LVS (V0/ Ü2/ P0) 2 PL: Präsen- tation und Klausur	120 AS / 4 LP
<b>BIKT 5.5 Grundlagen der Arbeitswissenschaft</b>					90 AS 2 LVS (V2/ Ü0/ P0) PL: Klausur		90 AS / 3 LP
<b>BIKT 5.6 Zeitmanagement und Arbeitsorganisation</b>						120 AS 2 LVS (V0/ Ü2/ P0) 2 PL: Haus- arbeit und Klausur	120 AS / 4 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>6. Modul Praktische Ausbildung</b>							<b>10 LP</b>
<b>BIKT 6.1 Praktische Ausbildung</b>					300 AS P: 8 Wochen 2 PL: Praktikumsbericht und mündliche Prüfung		300 AS / 10 LP
<b>7. Modul Bachelor - Arbeit</b>							<b>10 LP</b>
<b>BIKT 7.1 Bachelor - Arbeit</b>						300 AS 2 PL: Bachelor- arbeit und mündl. Prüf.	300 AS / 10 LP
<b>Gesamt LVS</b> (beispielhaft für eine gewählte Kombination von Modulen)	<b>27</b>	<b>27</b>	<b>24</b>	<b>28</b>	<b>20</b>	<b>13</b>	<b>139 LVS</b>
<b>Gesamt AS</b> (beispielhaft für eine gewählte Kombination von Modulen)	<b>870</b>	<b>930</b>	<b>810</b>	<b>960</b>	<b>900</b>	<b>930</b>	<b>5400 / 180 LP</b>

PL Prüfungsleistung  
PVL Prüfungsvorleistung  
ASL Anrechenbare Studienleistung (Leistungsnachweis mit Note)  
AS Arbeitsstunden  
LP Leistungspunkte  
LVS Lehrveranstaltungsstunden

V Vorlesung  
Ü Übung  
P Praktikum  
E Exkursion  
K Kolloquium  
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 180 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 180 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 180 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 180 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 Mathematisch-physikalische Grundlagen

<b>Modulnummer</b>	BIKT 1.5
<b>Modulname</b>	<b>Physik</b>
<b>Modulverantwortlich</b>	Fakultät für Naturwissenschaften / Institut für Physik
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p><u>Inhalte:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mechanik</li> <li>- Thermodynamik</li> <li>- Optik</li> <li>- Moderne Physik</li> </ul> <p><u>Qualifikationsziele:</u></p> <p>Erwerb und Vertiefung grundlegender physikalischer Kenntnisse zu den genannten inhaltlichen Schwerpunkten als Basis für die weitere Spezialisierung des Studienganges</p>
<b>Lehrformen</b>	<p>Lehrformen des Moduls sind Vorlesung, Übung und Praktikum (§ 4 Studienordnung):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- V: Physik (4 LVS)</li> <li>- Ü: Physik (2 LVS)</li> <li>- P: Physikalisches Praktikum (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:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Erfolgreich testiertes Physikalisches Praktikum</li> </ul>
<b>Modulprüfung</b>	Die Modulprüfung besteht aus einer Prüfungsleistung in Form einer Klausur mit einer Zeitdauer von 180 Minuten.
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	<p>In dem Modul werden 9 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 270 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 Elektrotechnische Grundlagen

<b>Modulnummer</b>	BIKT 1.6
<b>Modulname</b>	<b>Grundlagen der Elektrotechnik</b>
<b>Modulverantwortlich</b>	Professur Allgemeine und Theoretische Elektrotechnik
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p><u>Inhalte:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Berechnung linearer Netzwerke (Knotenpotenzial und Maschenstromverfahren)</li> <li>- Elektrostatische Felder, stationäre elektrische Strömungsfelder, Magnetostatik (Feldlinienbilder, Bewegung von Ladungen, Gauß'scher Satz, Kapazität, Verhalten der Feldgrößen an Grenzflächen, Energie und Kräfte)</li> <li>- Zeitlich veränderliche Magnetfelder (Induktionsgesetz, Induktivitäten, Gegeninduktivitäten, Energie im Magnetfeld, Hysterese, Kräfte)</li> <li>- Ausgleichs- bzw. Einschwingvorgänge</li> <li>- Wechselströme (komplexe Rechnung, Zeiger, Ortskurven, Filter, Leistung)</li> <li>- Transformator (Aufbau, Wirkungsweise, Ersatzschaltbilder)</li> <li>- Mehrpoltheorie, Vierpole, Mehrphasensysteme</li> <li>- Netzwerke (Netzwerkanalyse, Netzwerksynthese)</li> <li>- Transformationen (Fourierreihe, Fourierintegral, Fourier- und Laplacetransformation) im Zusammenhang mit Netzwerken</li> </ul> <p><u>Qualifikationsziele:</u> Beherrschung von grundlegenden Methoden der Elektrotechnik</p>
<b>Lehrformen</b>	<p>Lehrformen des Moduls sind Vorlesung, Übung und Praktikum (§ 4 Studienordnung):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- V: Grundlagen der Elektrotechnik (8 LVS)</li> <li>- Ü: Grundlagen der Elektrotechnik (5 LVS)</li> <li>- P: Grundlagen der Elektrotechnik (3 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 Zulassungsvoraussetzungen für die Prüfungsleistung und die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung sind Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten.</p> <p>Zulassungsvoraussetzungen sind folgende Prüfungsvorleistungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Erfolgreich testiertes Praktikum dieses Moduls</li> <li>- Klausur (90 Minuten) im 2. Semester dieses Moduls</li> </ul>
<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 18 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 540 AS.
<b>Dauer des Moduls</b>	Bei regulärem Studienverlauf erstreckt sich das Modul auf drei Semester.

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

Basismodul Elektrotechnische Grundlagen

<b>Modulnummer</b>	BIKT 1.7
<b>Modulname</b>	<b>Elektrische Messtechnik</b>
<b>Modulverantwortlich</b>	Professur Mess- und Sensortechnik
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p><u>Inhalte:</u></p> <p>Im Modul werden prinzipielle Probleme und Aufgaben der Messtechnik und wichtige Baugruppen, Methoden und Verfahren zur Erfassung und Darstellung elektrischer und magnetischer Größen mit folgenden Schwerpunkten behandelt: Grundbegriffe der Messtechnik, Messabweichung und Messunsicherheit; analoge und digitale Messsignalgewinnung, Beschreibung dynamischer Eigenschaften von Messeinrichtungen; Messung elektrischer und magnetischer Größen (Amplitude, Frequenz, Phase); Digitalmultimeter.</p> <p><u>Qualifikationsziele:</u></p> <p>Vermittlung grundlegender Kenntnisse der Elektrischen Messtechnik als Voraussetzung für weiterführende Lehrveranstaltungen</p>
<b>Lehrformen</b>	<p>Lehrformen des Moduls sind Vorlesung, Übung und Praktikum (§ 4 Studienordnung):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- V: Elektrische Messtechnik (2 LVS)</li> <li>- Ü: Elektrische Messtechnik (1 LVS)</li> <li>- P: Elektrische Messtechnik (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. Zulassungsvoraussetzung ist folgende Prüfungsvorleistung:</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**

Basismodul Elektrotechnische Grundlagen

<b>Modulnummer</b>	BIKT 1.8
<b>Modulname</b>	<b>Elektronische Bauelemente und Schaltungen</b>
<b>Modulverantwortlich</b>	Professur Elektronische Bauelemente
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p><u>Inhalte:</u></p> <p>Halbleiterphysikalische Grundlagen;  Bauelemente: Halbleiterdioden, Bipolar- und Feldeffekt-Transistoren, Mehrschichtbauelemente, Bauelemente der Optoelektronik;  Grundsaltungen: Netzgleichrichtung, Spannungsstabilisierung, Frequenzabstimmung, Kleinsignalverstärker einschließlich Vierpolbeschreibung, Leistungsverstärker, Operationsverstärker;  Mikroelektronik: Charakterisierung und Besonderheiten, digitale Schaltkreisfamilien, TTL- und CMOS-Technik</p> <p><u>Qualifikationsziele:</u></p> <p>Kenntnisse zur Funktion und Beschreibung von Bauelementen sowie Fähigkeit zur Analyse und Dimensionierung von Schaltungen;  Erwerb praktischer Fertigkeiten zur Bestimmung von Bauelemente- und Schaltungseigenschaften</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 Bauelemente und Schaltungen (3 LVS)</li> <li>- Ü: Elektronische Bauelemente und Schaltungen (2 LVS)</li> <li>- P: Elektronische Bauelemente und Schaltungen (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. Zulassungsvoraussetzung ist folgende Prüfungsvorleistung:</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 180 Minuten.
<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.</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 zwei Semester.

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

Basismodul Elektrotechnische Grundlagen

<b>Modulnummer</b>	BIKT 1.9
<b>Modulname</b>	<b>Mikro- und Feingerätetechnik</b>
<b>Modulverantwortlich</b>	Professur Mikrosystem- und Gerätetechnik
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p><u>Inhalte:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Produktspektrum der Elektrotechnik: Informations-, Stoff- und Energiefluss</li> <li>- Technisches Darstellen mechanischer und elektrischer Komponenten</li> <li>- Leiterplatten: Entwurf, Herstellung, Bestückung, Kontaktierung, Prüfung</li> <li>- Vorzugszahlen, Toleranzen und Passungen, Temperatureinfluss, Toleranzketten</li> <li>- Beanspruchung und Beanspruchbarkeit</li> <li>- Prinzipien und Applikationen in der Mikrotechnik</li> <li>- Übungen zu ausgewählten Kapiteln</li> <li>- manueller und rechnergestützter Entwurf von Leiterplatten</li> </ul> <p><u>Qualifikationsziele:</u></p> <p>Vermitteln von Kenntnissen über Funktion, Gestaltung und Dimensionierung von typischen mechanischen und elektrischen Komponenten; Entwickeln von Fähigkeiten und Fertigkeiten zum funktions- und fertigungsgerechten Entwerfen und Darstellen in der Elektrotechnik</p>
<b>Lehrformen</b>	<p>Lehrformen des Moduls sind Vorlesung und Übung (§ 4 Studienordnung):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- V: Mikro- und Feingerätetechnik (3 LVS)</li> <li>- Ü: Mikro- und Feingerätetechnik (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 Zulassungsvoraussetzungen für die Prüfungsleistung und die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung sind Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten.</p> <p>Zulassungsvoraussetzungen sind folgende Prüfungsvorleistungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Anfertigen von zwei Belegen: Beleg (Technische Darstellung einer Baugruppe) im Umfang von 8 bis 12 AS; Beleg (Entwurf einer Leiterplatte) im Umfang von 8 bis 12 AS.</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**

Basismodul Elektrotechnische Grundlagen

<b>Modulnummer</b>	BIKT 1.10
<b>Modulname</b>	<b>Regelungstechnik / Systemtheorie</b>
<b>Modulverantwortlich</b>	Professur Systemtheorie
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p><u>Inhalte:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Einführung in die Modellbildung, Steuerung, Regelung, Automatisierung</li> <li>- Analyse linearer, kontinuierlicher Übertragungsglieder</li> <li>- Systembeschreibung linearer kontinuierlicher Übertragungsglieder</li> <li>- Kontinuierliche Regelkreise</li> </ul> <p><u>Qualifikationsziele:</u></p> <p>Kenntnisse zur Behandlung linearer Systeme im Zeitbereich und in Bildbereichen sowie Fertigkeiten zur Analyse linearer Regelkreise</p>
<b>Lehrformen</b>	<p>Lehrformen des Moduls sind Vorlesung, Übung und Praktikum (§ 4 Studienordnung):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- V: Regelungstechnik/ Systemtheorie (2 LVS)</li> <li>- Ü: Regelungstechnik/ Systemtheorie (1 LVS)</li> <li>- P: Regelungstechnik/ Systemtheorie (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. Zulassungsvoraussetzung ist folgende Prüfungsvorleistung:</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**

Basismodul Informationstechnische Grundlagen

<b>Modulnummer</b>	BIKT 1.11
<b>Modulname</b>	<b>Grundlagen der Informatik</b>
<b>Modulverantwortlich</b>	Fakultät für Informatik / Fakultätsrechen- und Informationszentrum
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p><u>Inhalte:</u></p> <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>- Sortier- und Suchalgorithmen, Komplexität von Algorithmen</li> <li>- Einführung in die Technologie der Softwareentwicklung</li> <li>- Dynamische Datenstrukturen und darauf basierende Algorithmen (lineare Listen, Ringlisten, Bäume)</li> <li>- Einführung in die objektorientierte Programmierung</li> <li>- Komplexe Suchalgorithmen, Hash-Verfahren</li> <li>- Mensch-Maschine-Schnittstellen</li> </ul> <p><u>Qualifikationsziele:</u></p> <p>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</p>
<b>Lehrformen</b>	<p>Lehrformen des Moduls sind Vorlesung und Praktikum (§ 4 Studienordnung):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- V: Grundlagen der Informatik (4 LVS)</li> <li>- P: Grundlagen der Informatik (4 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 Zulassungsvoraussetzungen für die Prüfungsleistung und die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung sind Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten.</p> <p>Zulassungsvoraussetzungen sind folgende Prüfungsvorleistungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Anfertigung zweier Belege im 1. Semester des Moduls (Erstellung eines Programms mit korrekter Syntax und Semantik) im Umfang von je 12 bis 15 AS</li> <li>- Anfertigung eines Beleges im 2. Semester des Moduls (Erstellung eines Programms mit korrekter Syntax und Semantik) im Umfang von 12 bis 15 AS</li> </ul>
<b>Modulprüfung</b>	Die Modulprüfung besteht aus einer Prüfungsleistung in Form einer Klausur mit einer Zeitdauer von 180 Minuten.
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	<p>In dem Modul werden 9 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 270 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 1.12
<b>Modulname</b>	<b>Digitale Systeme 1</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>- 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, Phasenliste</li> <li>- Entwurf sequentieller Schaltnetzwerke: Flip-Flop, Verhalten, Struktur, Ansteuerung, Speicherlösungen</li> </ul> <p><u>Qualifikationsziele:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vermittlung von Kenntnissen zum Entwurf und zur Beschreibung einfacher digitaler Systeme und deren Funktionsweise</li> </ul>
<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 1.13
<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. Zulassungsvoraussetzung ist folgende Prüfungsvorleistung:</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 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**

Basismodul Informationstechnische Grundlagen

<b>Modulnummer</b>	BIKT 1.14
<b>Modulname</b>	<b>Informations- und Kodierungstheorie</b>
<b>Modulverantwortlich</b>	Professur Nachrichtentechnik
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p><u>Inhalte:</u></p> <p>Grundlegende Begriffe der Informationstheorie (Entropie, Redundanz, Kanalkapazität) und Prinzipien der fehlerschützenden Codierung (Blockcodes, zyklische Codes, Faltungscodes)</p> <p><u>Qualifikationsziele:</u></p> <p>Grundlegende Kenntnisse der Darstellung und Übertragung von Informationen und deren Schutz gegen Störungen</p>
<b>Lehrformen</b>	<p>Lehrformen des Moduls sind Vorlesung und Übung (§ 4 Studienordnung):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- V: Informations- und Kodierungstheorie (2 LVS)</li> <li>- Ü: Informations- und Kodierungstheorie (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**

Vertiefungsmodul

<b>Modulnummer</b>	BIKT 2.1
<b>Modulname</b>	<b>Signaltheorie</b>
<b>Modulverantwortlich</b>	Professur Nachrichtentechnik
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p><u>Inhalte:</u></p> <p>Historie nachrichten-technischer Signale, wirtschaftliche Bedeutung der Nachrichten- und Informationstechnik, Grundmodell der Informationsübertragung (Shannon), Klasseneinteilung von Signalen als Träger von Informationen, Darstellung periodischer Signale und deren Spektrum, Übergang von periodischen zu impulsförmigen Signalen, Darstellung impulsförmiger Signale und deren Spektrum, spezielle nachrichtentechnische Signale und deren Spektrum, Signalsynthese, verallgemeinerte Differenzierung unstetiger Signale, Modellbildung von Nachrichtenübertragungskanälen / LTI-Systeme</p> <p><u>Qualifikationsziele:</u></p> <p>Grundlegende Kenntnisse über Signale und deren Darstellung</p>
<b>Lehrformen</b>	<p>Lehrformen des Moduls sind Vorlesung und Übung (§ 4 Studienordnung):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- V: Signaltheorie (2 LVS)</li> <li>- Ü: Signaltheorie (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**

Vertiefungsmodul

<b>Modulnummer</b>	BIKT 2.2
<b>Modulname</b>	<b>Signalübertragung</b>
<b>Modulverantwortlich</b>	Professur Nachrichtentechnik
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p><u>Inhalte:</u></p> <p>Übertragung von Nachrichtensignalen über LTI-Systeme, verzerrungsfreie Übertragung von Tiefpass-, Hochpass- und Bandpass-Signalen, Laplace-Transformation, Übertragungsfunktion, Pole und Nullstellen, Inverse Laplace-Transformation, Einschwingvorgänge</p> <p><u>Qualifikationsziele:</u></p> <p>Grundlegende Kenntnisse über die Übertragung von Signalen</p>
<b>Lehrformen</b>	<p>Lehrformen des Moduls sind Vorlesung und Übung (§ 4 Studienordnung):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- V: Signalübertragung (2 LVS)</li> <li>- Ü: Signalübertragung (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**

Vertiefungsmodul

<b>Modulnummer</b>	BIKT 2.3
<b>Modulname</b>	<b>Hochfrequenztechnik und Photonik 1</b>
<b>Modulverantwortlich</b>	Professur Hochfrequenztechnik und Photonik
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p><u>Inhalte:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wellenausbreitung entlang belasteter Übertragungsleitungen, Leistungsparameter;</li> <li>• Ausbreitungseigenschaften verschiedener Übertragungsleitungen aus der HF-Technik und Photonik, Wheelersche Methode zur Dämpfungsberechnung;</li> <li>• Leistungstransformation, <math>\lambda/4</math>-Transformation;</li> <li>• Grundlagen und Anwendungen des Smith-Diagramms;</li> <li>• Anpassungs-Methoden und –Schaltungen;</li> <li>• Dimensionierung verschiedener Übertragungsleitungen: Mikrostreifenleitungen, Streifenleitungen, koplanare Leitungen, geschirmte Schlitzleitungen, rechteckige und zylindrische Hohlleiter, Lichtwellenleiter;</li> <li>• Matrixdarstellung von linearen Komponenten und Systemen: Z-Matrix, Y-Matrix, S-Parameter-Matrix, ABCD-Matrix;</li> <li>• Signalflussdiagramme</li> </ul> <p><u>Qualifikationsziele:</u> Vermittlung grundlegender Kenntnisse der HF-Technik und Photonik; Voraussetzung für weiterführende Lehrveranstaltungen</p>
<b>Lehrformen</b>	<p>Lehrformen des Moduls sind Vorlesung und Übung (§ 4 Studienordnung):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- V: Hochfrequenztechnik und Photonik 1 (2 LVS)</li> <li>- Ü: Hochfrequenztechnik und Photonik 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**

Vertiefungsmodul

<b>Modulnummer</b>	BIKT 2.4
<b>Modulname</b>	<b>Fields and Waves</b>
<b>Modulverantwortlich</b>	Professur Hochfrequenztechnik und Photonik
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p><u>Inhalte/Contents:</u>            Concepts and applications of Basic Wave Theory:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Review of the basic scalar wave equation and its solutions: Wave, phase and group velocities.</li> <li>• Quantum (Photon) description of electromagnetic waves.</li> <li>• Photon Statistics.</li> <li>• Wave packet propagation and dispersion.</li> <li>• Review of vector methods, review of vector partial differential equations in Cartesian and polar coordinates.</li> <li>• Generalised Maxwell's equations (including magnetic currents).</li> <li>• Vector wave equations and their solutions for rectangular waveguides, circular waveguides and optical fibre cables.</li> </ul> <p>Wave Polarisation and basic EM-interaction:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Representation of elliptically polarised waves.</li> <li>• Reflection of polarised waves (Brewster's Angle).</li> <li>• Poincare sphere: polarisation bases, Jones vectors.</li> <li>• Polarisation Scattering-matrix: basis-transformation of polarisation vectors and matrices.</li> <li>• Stokes method of representing polarised waves: partially polarised waves, degrees of polarisation, coherence, Mueller matrix.</li> </ul> <p><u>Qualifikationsziele/Objectives:</u>            Introduce basic concepts and methods of Microwave engineering and photonics.</p>
<b>Lehrformen</b>	Lehrformen des Moduls sind Vorlesung und Übung (§ 4 Studienordnung): - V: Fields and Waves (2 LVS) - Ü: Fields and Waves (1 LVS) Die Lehrveranstaltungen des Moduls werden in englischer Sprache gehalten.
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	Englischkenntnisse auf Abiturniveau
<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 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**

Vertiefungsmodul

<b>Modulnummer</b>	BIKT 2.5
<b>Modulname</b>	<b>Nachrichtentechnik</b>
<b>Modulverantwortlich</b>	Professur Nachrichtentechnik
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p><u>Inhalte:</u></p> <p>Mehrfachzugriffsverfahren (TDMA, FDMA, CDMA, SDMA), analoge Modulationsarten (AM/QAM, FM/PM, Bandbreitebedarf, Störverhalten), digitale Modulationsverfahren (ASK, BPSK, QPSK, QAM, analytische Darstellung des Sendesignals, Ortsdiagramm, Demodulation, signalangepasstes Filter), Eigenschaften des gestörten Kanals (AWGN), moderne digitale Modulationsverfahren (OFDM, CDMA)</p> <p><u>Qualifikationsziele:</u></p> <p>Grundlegende Kenntnisse über das Funktionsprinzip und die Leistungsparameter moderner elektronischer Kommunikationstechnologien</p>
<b>Lehrformen</b>	<p>Lehrformen des Moduls sind Vorlesung, Übung und Praktikum (§ 4 Studienordnung):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- V: Nachrichtentechnik (2 LVS)</li> <li>- Ü: Nachrichtentechnik (1 LVS)</li> <li>- P: Nachrichtentechnik (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. Zulassungsvoraussetzung ist folgende Prüfungsvorleistung:</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 180 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 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**

Vertiefungsmodul

<b>Modulnummer</b>	BIKT 2.6
<b>Modulname</b>	<b>Kommunikationsnetze</b>
<b>Modulverantwortlich</b>	Professur Daten- und Kommunikationstechnik
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p><u>Inhalte:</u></p> <p>KN1: - Einführung (Netzarten, Netztopologien, Dienste,..)  - Übertragungstechnische Prinzipien (Übertragungsarten, Multiplex,..)  - Vermittlungstechnische Prinzipien (Verbindungsarten, Signalisierung, Verkehrslenkung)  - Kommunikationsprotokolle (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 (Grundbausteine der NGN-Architektur, Migration,..)  - Zugangs-, Ressourcen und QoS-Kontrolle  - Multimedia-Dienste in NGNs (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 (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 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></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Einführung in den Problemkreis, Entwicklung der Mikroelektronik</li> <li>- Überblick über anwendungsspezifische Schaltkreise: Definition, Klassifizierung, anwenderprogrammierbare ASICs (PLDs, FPGAs), maskenprogrammierbare ASICs, analoge ASICs, Entwicklungstendenzen, Grenzen</li> </ul> <p><u>Qualifikationsziele:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vermittlung eines Überblicks über das breite Spektrum anwendungsspezifischer Schaltkreise, ihrer Vor- und Nachteile, ihrer Funktionsweise und Applikationsmöglichkeiten</li> </ul>
<b>Lehrformen</b>	<p>Lehrformen des Moduls sind Vorlesung, Übung u. 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. Zulassungsvoraussetzung ist folgende Prüfungsvorleistung:</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. 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></p> <p>Im Modul werden Grundlagen zur Funktion und zur Berechnung elektronischer Schaltungen sowie deren Anwendung behandelt. Zum Inhalt gehören Vor- und Leistungsverstärker, RC- und SC-Filter, Generatoren, PLL-Schaltungen, AD- und DA-Umsetzer sowie die Stromversorgungstechnik.</p> <p><u>Qualifikationsziele:</u></p> <p>Die Studierenden werden in die Lage versetzt, elektronische Schaltungen zu berechnen, zu dimensionieren, zu simulieren und in einem Praktikum zu untersuchen.</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 (1 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. Zulassungsvoraussetzung ist folgende Prüfungsvorleistung:</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**

Schwerpunktmodul Hochfrequenztechnik

<b>Modulnummer</b>	BIKT 3.1
<b>Modulname</b>	<b>Hochfrequenztechnik und Photonik 2</b>
<b>Modulverantwortlich</b>	Professur Hochfrequenztechnik und Photonik
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p><u>Inhalte:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Grundlagen der Analyse von Eintor und Mehrtor Komponenten;</li> <li>• Grundlegende Komponenten der HF und Photonik: Zirkulatoren, Richtkoppler/Koppler, Verlustfreie sowie mit Verlust behaftete Leistungsteiler, Phasenschieber und Dämpfungsglieder;</li> <li>• Theorie und Entwurf verschiedener Resonatoren und passiver HF-Filter;</li> <li>• Grundlagen der Rauschenlehre: Messverfahren von Rauschtemperaturen, Kaskadengesetz;</li> <li>• Theorie und Praxis wichtiger aktiver HF-Komponenten: HF-Dioden, Schottky-Dioden und –Detektoren, PIN Dioden, Leuchtdioden (LED), unipolare und bipolare Transistoren;</li> <li>• Einführung in die Grundlagen verschiedener aktiver Schaltungen der HF-Technik: Definition verschiedener Zweitor-Leistungsgewinne; Stabilität und Stabilitätskreise</li> </ul> <p><u>Qualifikationsziele:</u> Fortsetzung der Vermittlung von Grundkenntnissen in HF-Technik und Photonik</p>
<b>Lehrformen</b>	<p>Lehrformen des Moduls sind Vorlesung, Übung und Praktikum (§ 4 Studienordnung):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- V: Hochfrequenztechnik und Photonik 2 (2 LVS)</li> <li>- Ü: Hochfrequenztechnik und Photonik 2 (2 LVS)</li> <li>- P: Hochfrequenztechnik und Photonik 2 (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. Zulassungsvoraussetzung ist folgende Prüfungsvorleistung:</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 150 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 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></p> <p>Verarbeitung zeitdiskret abgetasteter Signale; Operationen auf zeitdiskreten Signalen, das Abtasttheorem, die z-Transformation (ZT); Diskrete Fouriertransformation (DFT) und die Schnelle FT; LTI-, FIR- und IIR-Systeme;</p> <p>Farbtheorie und Farbmodelle in der Bildverarbeitung; Bildgewinnung, das analoge und digitale Bildsignal; Prinzipien der statistischen Bildbeschreibung; Elemente der zweidimensionalen Signaltheorie; Einführung in die morphologische Bildverarbeitung; Segmentierung und Formrepräsentation; Mustererkennung und –klassifikation; Einführung in die Bildkodierungsverfahren (JPEG, MPEG)</p> <p><u>Qualifikationsziele:</u></p> <p>vertiefende 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 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**

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: Spezifikation, Synthese, Simulation, Timingverifikation, Taktnetzgenerierung, Layoutentwurf, Backannotation</li> <li>- Test von ASICs: Bedeutung des Tests, Testbarkeit, Teststrategien und -methoden, Testmustererzeugung, Fehlersimulation, testfreundlicher Entwurf, Selbsttest</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 verschiedene Testverfahren und -strategien, Verständnis der essentiellen Bedeutung des Tests beim Schaltkreisentwurf</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 (2 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. Zulassungsvoraussetzung ist folgende Prüfungsvorleistung:</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**

Schwerpunktmodul Schaltkreisentwurf

<b>Modulnummer</b>	BIKT 3.3.2
<b>Modulname</b>	<b>Systementwurf 1</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>- Entwurfsablauf und -ebenen, Entwurfsstrategien</li> <li>- Hardwarebeschreibungssprache VHDL</li> </ul> <p><u>Qualifikationsziele:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vermittlung eines Überblicks über den Systementwurf</li> <li>- Vermittlung von vertieften Kenntnissen und Fertigkeiten zur Beschreibung von Systemen mit VHDL</li> </ul>
<b>Lehrformen</b>	<p>Lehrform des Moduls ist die Vorlesung (§ 4 Studienordnung):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- V: Systementwurf 1 (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 60 Minuten.
<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**

Schwerpunktmodul Kommunikationsnetze

<b>Modulnummer</b>	BIKT 3.4.1
<b>Modulname</b>	<b>Mobile Netze</b>
<b>Modulverantwortlich</b>	Professur Daten- und Kommunikationstechnik
<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></p> <p>Vermittlung grundlegender Kenntnisse über die Funktionsweise drahtloser Kommunikationsnetze; Kennenlernen 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 Netze (2 LVS)</li> <li>- Ü: Mobile Netze (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 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>Selbstorganisierende Netze</b>
<b>Modulverantwortlich</b>	Professur Daten- und Kommunikationstechnik
<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></p> <p>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: Selbstorganisierende Netze (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 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> <p>Digitale Signalprozessoren (DSP) mit ihrer zentralen Aufgabe, Algorithmen der digitalen Signalverarbeitung effizient zu implementieren, stehen im Mittelpunkt der Lehrveranstaltung. Ausführungen zu Architekturen, Algorithmen, verfügbaren DSP, zu ausgewählten Anwendungen (Filter, Aufgaben der digitalen Signalverarbeitung, Multimediabereich) geben einen Überblick über Auswahl und Einsatz von DSP.</p> <p><u>Qualifikationsziele:</u></p> <p>Es wird anwendungsbereites Wissen zu Eigenschaften, Auswahl und Anwendung von DSP vermittelt. Die Programmierung von DSP und die Nutzung der Softwareunterstützung werden für ausgewählte Anwendungen trainiert.</p>
<b>Lehrformen</b>	<p>Lehrformen des Moduls sind Vorlesung, Übung und Praktikum (§ 4 Studienordnung):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- V: Digitale Signalprozessoren (4 LVS)</li> <li>- Ü: Digitale Signalprozessoren (1 LVS)</li> <li>- P: Digitale Signalprozessoren (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. Zulassungsvoraussetzung ist folgende Prüfungsvorleistung:</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 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 4.1
<b>Modulname</b>	<b>Grundlagen der Robotik B</b>
<b>Modulverantwortlich</b>	Professur Robotersysteme
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p><u>Inhalte:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Einführung in die Robotik (Grundbegriffe, Anwendung von Robotern)</li> <li>- Roboterkinematik (Rotationsmatrizen, homogene Koordinaten, Denavit-Hartenberg-Notation, Quaternionen, direkte und inverse Aufgabe der Kinematik, Kinematik der Geschwindigkeiten)</li> <li>- Roboterdynamik</li> <li>- Trajektorienplanung (Planung in Gelenkkkoordinaten, Planung im operationellen Raum)</li> <li>- Grundlagen der Regelung von Robotern (Regelung im Gelenkraum, Regelung im operationellen Raum)</li> </ul> <p><u>Qualifikationsziele:</u></p> <p>Vermittlung von grundlegenden theoretischen Kenntnissen auf dem Gebiet der Robotik und Erwerb von praxisorientierten Fertigkeiten bezüglich der Roboterprogrammierung als tragfähige Basis für die eigenständige Entwicklung und Implementierung von Automatisierungslösungen unter der Verwendung von Robotern</p>
<b>Lehrformen</b>	<p>Lehrformen des Moduls sind Vorlesung und Übung (§ 4 Studienordnung):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- V: Grundlagen der Robotik (2 LVS)</li> <li>- Ü: Grundlagen der Robotik (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 4.2
<b>Modulname</b>	<b>Sensoren und Sensorsignalauswertung</b>
<b>Modulverantwortlich</b>	Professur Mess- und Sensortechnik
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p><u>Inhalte:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sensorbegriff, Sensorsysteme, smart sensors</li> <li>- Fertigungstechnologien für Sensoren, neue Werkstoffe in der Sensortechnik</li> <li>- physikalische Prinzipien der Messwertgewinnung resistive, kapazitive, induktive, piezoelektrische Sensoren akustische und optische Messprinzipien</li> <li>- Messschaltungen zur Sensorsignalauswertung (Messverstärker, Oszillatoren) Messbarkeit sehr kleiner elektrischer Signale, Rauschen</li> <li>- ausgewählte Messverfahren (Geschwindigkeit, Beschleunigung, Position) berührungslose Strom-, Spannungs- und Magnetfeldmessung Umweltmesstechnik</li> </ul> <p><u>Qualifikationsziele:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fähigkeiten zur Auswahl von Sensoren und deren Applikation</li> <li>- Befähigung zur Bedienung von Messsystemen und kritischen Datenanalyse</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: Sensoren und Sensorsignalauswertung (2 LVS)</li> <li>- Ü: Sensoren und Sensorsignalauswertung (1 LVS)</li> <li>- P: Sensoren und Sensorsignalauswertung (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. Zulassungsvoraussetzung ist folgende Prüfungsvorleistung:</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 180 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 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 4.3
<b>Modulname</b>	<b>Antennen und Wellenausbreitung</b>
<b>Modulverantwortlich</b>	Professur Hochfrequenztechnik und Photonik
<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></p> <p>Vermittlung der Grundkenntnisse über die wichtigsten Strahlungselemente</p>
<b>Lehrformen</b>	Lehrform des Moduls ist die Vorlesung (§ 4 Studienordnung): - V: Antennen und Wellenausbreitung (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 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 4.4
<b>Modulname</b>	<b>Mikrowellenschaltungs- und Systemtechnik</b>
<b>Modulverantwortlich</b>	Professur Hochfrequenztechnik und Photonik
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p><u>Inhalte:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nichtlinearität in HF-Schaltungen: Dynamische Betriebsbereiche, Kompressionspunkte, Intermodulationseffekte;</li> <li>• Schaltungen mit PIN Dioden: Phasenschieber und Diplexer;</li> <li>• Grundlagen und Entwurf von HF-Verstärkern zur Optimierung von Gewinn, Rauscheigenschaften und Bandbreite; optische Verstärker;</li> <li>• Grundlagen und Entwurf von Oszillatoren: allgemeine Betrachtung der HF Oszillatoren, Grundkonfiguration eines Transistor-Oszillators, dielektrische Resonatoren, Frequenzmultiplikation, Phasenrauschen, Mikrowellenquellen, Laser;</li> <li>• Grundlagen und Entwurf von Mischern: grundlegende aktive Schaltungen der HF-Technik: grundlegende Eigenschaften, Diodenmischer, FET Mischer, symmetrische Mischer;</li> <li>• Einführung in die Systemanalyse: Friis Gleichung, Radargleichung, Empfänger Konfigurationen, Rauscheigenschaften eines Empfängers;</li> <li>• Einführung in typische Mikrowellen- und photonische Systeme anhand von Beispielen an: Impuls-Dopplerradar und LIDAR</li> </ul> <p><u>Qualifikationsziele:</u> Vermittlung der Grundlagen zu Systemplanung und Analyse von Mikrowellen- und photonischen Systemen und ihren typischen Untereinheiten</p>
<b>Lehrformen</b>	<p>Lehrformen des Moduls sind Vorlesung, Übung und Praktikum (§ 4 Studienordnung):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- V: Mikrowellenschaltungs- und Systemtechnik (2 LVS)</li> <li>- Ü: Mikrowellenschaltungs- und Systemtechnik (1 LVS)</li> <li>- P: Mikrowellenschaltungs- und Systemtechnik (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. Zulassungsvoraussetzung ist folgende Prüfungsvorleistung:</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 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 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 4.5
<b>Modulname</b>	<b>Systementwurf 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> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vermittlung von vertieften Kenntnissen und Fertigkeiten zur Beschreibung von Systemen mit VHDL, insbesondere bezüglich der Nutzung von kommerzieller Entwurfssoftware</li> </ul>
<b>Lehrformen</b>	<p>Lehrformen des Moduls sind Vorlesung und Praktikum (§ 4 Studienordnung):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- V: Systementwurf 2 (1 LVS)</li> <li>- P: Systementwurf 2 (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. Zulassungsvoraussetzung ist folgende Prüfungsvorleistung:</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 60 Minuten.
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	<p>In dem Modul werden 3 Leistungspunkte erworben. 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></p> <p>Der Boolesche Differenzialkalkül, der Entwurf und die Verhaltensanalyse bei freien Rückführungen, die Überprüfung der Auflösbarkeit und Eindeutigkeit sowie die Lösung und Auflösung Boolescher Gleichungen, zeitlich-räumliche Boolesche Differentialgleichungen und ihre Lösung, Datenstrukturen (TVL, BLIF, BDD) und die D-Transformation für die lineare binäre Signalverarbeitung</p> <p><u>Qualifikationsziele:</u></p> <p>Fertigkeiten zur Formulierung und Lösung Boolescher Probleme zum Entwurf ungetakteter Schaltwerke und zur Behandlung linearer digitaler Systeme</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 (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 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 4.7
<b>Modulname</b>	<b>Logikentwurf</b>
<b>Modulverantwortlich</b>	Professur Digital- und Schaltungstechnik
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p><u>Inhalte:</u></p> <p>Es werden Methoden für das Design kombinatorischer und sequenzieller Schaltungen behandelt. Basierend auf dem Verhaltensmodell Systemgleichung bzw. Phasenliste wird die Flipflop-Synthese von vollständig oder partiell beschriebenen Automaten mit Hilfe der Berechnung von Lösungsverband und Koppelbedingungen vorgestellt. Themen des Kombinatorikentwurfs sind die Synthese von Einzel- und Bündelfunktionsverbänden durch Primimplikantenüberdeckung, die Bidekomposition (Gruppierung) sowie der Logikentwurf auf der Grundlage von Binärbäumen.</p> <p><u>Qualifikationsziele:</u></p> <p>Kenntnisse über effektive Algorithmen des Logikentwurfs</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>	Netzsicherheit
<b>Modulverantwortlich</b>	Professur Daten- und Kommunikationstechnik
<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></p> <p>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> <p>- V: Netzsicherheit (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>	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 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 4.9
<b>Modulname</b>	<b>Optokommunikation</b>
<b>Modulverantwortlich</b>	Professur Hochfrequenztechnik und Photonik
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p><u>Inhalte:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Einführung: Begriffserläuterungen, Beispiele für optische nachrichtentechnische Systeme;</li> <li>• Optische Sender und Empfänger: Bauelemente, Kopplung mit der Übertragungsstrecke, Demodulation;</li> <li>• Optische Übertragungstechnik: Übertragung mit Direktempfang, Übertragung mit Überlagerungsempfang, Optische Signalverstärkung;</li> <li>• Optische Netzwerke: Netzwerkgrundlagen, Anwendungen</li> </ul> <p><u>Qualifikationsziele:</u> Vermittlung der Grundkenntnisse im Bereich Optokommunikation</p>
<b>Lehrformen</b>	<p>Lehrformen des Moduls sind Vorlesung und Übung (§ 4 Studienordnung):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- V: Optokommunikation (2 LVS)</li> <li>- Ü: Optokommunikation (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 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 4.10
<b>Modulname</b>	<b>Elektronische Schaltungstechnik 2A</b>
<b>Modulverantwortlich</b>	Professur Digital- und Schaltungstechnik
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p><u>Inhalte:</u></p> <p>Die Lehrveranstaltung vermittelt Grundlagen zu Aufbau und Anwendung nichtlinearer Schaltungen, zur Anwendung programmierbarer Analog-Arrays, zur Ansteuerung von Segment- und Matrix-Displays sowie zum Entwurf digitaler Filter und deren Realisierung mit Digitalen Signalprozessoren.</p> <p><u>Qualifikationsziele:</u></p> <p>Die Studierenden werden in die Lage versetzt, elektronische Schaltungen mit Softwareunterstützung zu entwerfen und zu programmieren.</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. Zulassungsvoraussetzung ist folgende Prüfungsvorleistung:</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>Industrielle Steuerungstechnik</b>
<b>Modulverantwortlich</b>	Professur für 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: Industrielle Steuerungstechnik (3 LVS)</li> <li>- Ü: Industrielle Steuerungstechnik (1 LVS)</li> <li>- P: Industrielle 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. Zulassungsvoraussetzung ist folgende Prüfungsvorleistung:</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 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 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>Verfassen und Präsentieren / Virtueller Projektantrag</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>- Erstellen eines (fiktiven) Projektantrags/einer Projektskizze aus dem Bereich Mikroelektronikapplikation</li> <li>- Präsentation</li> </ul> <p><u>Qualifikationsziele:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Erfassen und Dokumentation komplexer Zusammenhänge: fachlich/inhaltlich, Planung zeitlicher, personeller und finanzieller Ressourcen</li> <li>- Erlangen eines Überblicks über verschiedene Förderarten und -gremien</li> </ul>
<b>Lehrformen</b>	<p>Lehrform des Moduls ist die Übung (§ 4 Studienordnung):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ü: Verfassen und Präsentieren / Virtueller Projektantrag (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 der schriftlichen Form des Antrags und seiner Präsentation (15-minütige Präsentation des Antrags).
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	In dem Modul wird 1 Leistungspunkt 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 30 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>Betriebssysteme</b>
<b>Modulverantwortlich</b>	Fakultät für Informatik / Professur Betriebssysteme
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p><u>Inhalte:</u> Architektur von BS, Interprozesskommunikation, Aspekte der Betriebsmittelverwaltung, virtueller Speichers, 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**

Fachübergreifendes nichttechnisches Modul

<b>Modulnummer</b>	BIKT 5.1
<b>Modulname</b>	<b>Einführung in die Betriebswirtschaftslehre (BWL 1)</b>
<b>Modulverantwortlich</b>	Fakultät für Wirtschaftswissenschaften / Professur Organisation und Arbeitswissenschaft
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p><u>Inhalte:</u></p> <p>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></p> <p>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>	<p>Lehrform des Moduls ist die Vorlesung (§ 4 Studienordnung):</p> <p>- V: Einführung in die Betriebswirtschaftslehre (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>	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**

Fachübergreifendes nichttechnisches Modul

<b>Modulnummer</b>	BIKT 5.2
<b>Modulname</b>	<b>Recht des geistigen Eigentums</b>
<b>Modulverantwortlich</b>	Fakultät für Wirtschaftswissenschaften / Professur Jura I
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p><u>Inhalte:</u></p> <p>Bedeutung gewerblicher Schutzrechte, insbesondere von Patenten und Marken; speziell Erwerb und Verteidigung von Patenten, Marken und Design sowie deren Einsatz als Marketing-Instrument. Die Veranstaltung soll einen Überblick über Chancen und Risiken geben, durch Institute und Instrumente des gewerblichen Rechtsschutzes Innovationen und technischen Vorsprung zu sichern und Fehlentwicklungen bzw. Sanktionen zu vermeiden.</p> <p><u>Qualifikationsziele:</u></p> <p>Erwerb, Anwendung und Vertiefung von grundlegenden Kenntnissen im Bereich des geistigen Eigentums, wodurch ein Beitrag zur Qualifizierung der Absolventen für eine Berufstätigkeit in Bereichen der Wirtschaft erreicht werden soll.</p>
<b>Lehrformen</b>	<p>Lehrformen des Moduls sind Vorlesung und Übung (§ 4 Studienordnung):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- V: Recht des geistigen Eigentums (1 LVS)</li> <li>- Ü: Recht des geistigen Eigentums (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 60 Minuten.
<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 (Sommersemester) 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**

Fachübergreifendes nichttechnisches Modul

<b>Modulnummer</b>	BIKT 5.3
<b>Modulname</b>	<b>Englisch in Studien- und Fachkommunikation 1 (Zertifikatsstufe 2)</b>
<b>Modulverantwortlich</b>	Leiter des Zentrums für Fremdsprachen
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p><u>Inhalte:</u></p> <p>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></p> <p>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 (4 LVS)</li> <li>- Ü2: Kurs 2 English for specific purposes (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. Zulassungsvoraussetzung ist folgende Prüfungsvorleistung:</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>- 20-minütige mündliche Prüfung zu Kurs 2</li> <li>- 150-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>Prüfungsleistung:</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**

Fachübergreifendes nichttechnisches Modul

<b>Modulnummer</b>	BIKT 5.4
<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></p> <p>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></p> <p>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 Moduls ist die Übung (§ 4 Studienordnung) mit einer Startveranstaltung und zwei 2-tägigen Blockterminen.</p> <p>- Ü: 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>• 30-minütige Klausur</li> </ul>
<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> <p>Prüfungsleistung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Präsentation, Gewichtung 1</li> <li>• Klausur, Gewichtung 1</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**

Fachübergreifendes nichttechnisches Module

<b>Modulnummer</b>	BIKT 5.5
<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></p> <p>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></p> <p>Grundlegende Kenntnisse über arbeitsgestalterische Abläufe im Berufsleben</p>
<b>Lehrformen</b>	<p>Lehrform des Moduls ist die Vorlesung (§ 4 Studienordnung):</p> <p>- V: Grundlagen der Arbeitswissenschaft (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>	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**

Fachübergreifendes nichttechnisches Modul

<b>Modulnummer</b>	BIKT 5.6
<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></p> <p>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></p> <p>Die Studierenden erlernen die Grundlagen effektiver und selbst gesteuerten Arbeit.</p>
<b>Lehrformen</b>	<p>Lehrform des Moduls ist die Übung (§ 4 Studienordnung) mit einer Startveranstaltung und zwei 2-tägigen Blockterminen.</p> <p>- Ü: 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 (ca. 10 Seiten, Bearbeitungszeit drei Wochen)</li> <li>• 45-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>• Hausarbeit, Gewichtung 1</li> <li>• Klausur, Gewichtung 1</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**

Modul Praktische Ausbildung

<b>Modulnummer</b>	BIKT 6.1
<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></p> <p>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></p> <p>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> <p>- P: Praktische Ausbildung (8 Wochen)</p>
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	<p>Voraussetzung ist der Nachweis der Leistungspunkte der Basismodule des ersten Studienjahres.</p> <p>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>	<p>Die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung ist Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten.</p>
<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>- Anfertigung eines Praktikumsberichtes von ca. 10 Seiten</li> <li>- mündliche Prüfung von 15 min. (Präsentation und Diskussion)</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>Prüfungsleistung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Praktikumsbericht, Gewichtung 7</li> <li>- mündliche Prüfung, 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 insgesamt 8 Wochen (mindestens 4 Wochen zusammenhängend).

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

Modul Bachelor-Arbeit

<b>Modulnummer</b>	BIKT 7.1
<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></p> <p>Das Modul beinhaltet die Erstellung der Bachelor-Arbeit zu einer ingenieurwissenschaftlichen Aufgabe, deren schriftliche Darstellung und mündliche Prüfung. Das Thema der Bachelor-Arbeit soll auf dem Gebiet der Elektrotechnik / Informationstechnik liegen. Der Studierende wird dabei von einem wissenschaftlichen Betreuer der Fakultät unterstützt.</p> <p><u>Qualifikationsziele:</u></p> <p>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 Bachelor-Arbeit 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>- Bachelor-Arbeit 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>Prüfungsleistung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bachelor-Arbeit, 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.