



# Studienplan

für den Bachelorstudiengang

*Elektrotechnik und Informationstechnik*

Ausgabe F vom 01.08.2011

(gemäß Beschluss des Fakultätsrats vom 22.07.2011)

## Inhalt

Gesetzliche Grundlagen .....	3
Studienplaninhalt .....	3
Änderungsdienst .....	4
1. Studienplan für den ersten Studienabschnitt .....	5
2. Studienplan für den zweiten Studienabschnitt .....	6
3. Fachwissenschaftliche Wahlpflichtmodule der Gruppe 1 (fachspezifische Vertiefung) und Zuordnung zu den Vertiefungsrichtungen .....	7
3.1 Musterausbildungsplan für die Vertiefungsrichtung Automatisierungstechnik (AUT) .....	8
3.2 Musterausbildungsplan für die Vertiefungsrichtung Elektrische Energietechnik (ENT) .....	8
3.3 Musterausbildungsplan für die Vertiefungsrichtung Elektronische Systeme (ESY) .....	9
3.4 Musterausbildungsplan für die Vertiefungsrichtung Informationstechnik (INF) .....	9
3.5 Musterausbildungsplan für die Vertiefungsrichtung International Technical Sales (ITS) .....	10
3.6 Musterausbildungsplan für die Vertiefungsrichtung Kommunikationstechnik (KOM) .....	10
3.7 Musterausbildungsplan für die Vertiefungsrichtung Medizintechnik (MDT) .....	11
4. Themengebiete der Allgemeinwissenschaftlichen Wahlpflichtfächer (AWPF) .....	11
5. Praktisches Studiensemester .....	11
5.1 Praktikum .....	11
5.1.1 Ausbildungsziel .....	11
5.1.2 Ausbildungsinhalt .....	11
5.2 Praxisbegleitende Lehrveranstaltungen .....	12
5.2.1 Praxisseminar (2 SWS) .....	12
5.2.2 Organisation .....	12
5.2.3 Lehrveranstaltungen zum Praxissemester .....	12
5.3 Besonderheiten .....	12
5.3.1 Auslandspraktika .....	12
5.3.2 Anerkennung gleichwertiger Leistungen .....	12
6. Fachwissenschaftliche Wahlpflichtfächer der Gruppe 2 .....	12
7. Bachelorarbeit (Abschlussarbeit) .....	13
8. Allgemeines .....	13
8.1 Prüfungen und Gesamtnote .....	13
8.2 Anträge, Beschwerden und Widersprüche zu Prüfungsangelegenheiten .....	13
8.3 Übergeordnete Vorschriften .....	13
8.4 Fächer- und Modulbeschreibungen .....	13

## Gesetzliche Grundlagen

Studien- und Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang *Elektrotechnik und Informationstechnik* an der Georg-Simon-Ohm-Hochschule für angewandte Wissenschaften – Fachhochschule Nürnberg (SPO B-EI).

## Studienplaninhalt

Dieser Studienplan enthält eine Zusammenfassung der wesentlichen Regularien für den Studienablauf, insbesondere

- die Aufteilung eines Moduls bezüglich der enthaltenen Fächer,
- die Aufteilung der angegebenen Semesterwochenstunden eines Moduls bzw. Faches auf die jeweiligen Studiensemester,
- die Zuordnung zu einer der Lehrveranstaltungsarten Seminaristischer Unterricht (SU), Seminar (S), Praktikum (Pr), Projekt (Pro) und Übung (Ü),
- die Prüfungsart und Prüfungsdauer,
- die Studienziele und -inhalte der Fächer,
- die Vertiefungsrichtungen (Musterausbildungspläne) sowie die zu diesen gehörenden Kombinationen von fachwissenschaftlichen Wahlpflichtmodulen der Gruppe 1,
- nähere Bestimmungen zur Auswahl und Belegung der fachwissenschaftlichen Wahlpflichtmodule der Gruppe 1 und der Wahlpflichtfächer der Gruppe 2
- Themengebiete und nähere Bestimmungen zu den allgemeinwissenschaftlichen Wahlpflichtfächern,
- nähere Bestimmungen über studienbegleitende Leistungs- und Teilnahmenachweise,
- die Ziele und Inhalte des praktischen Studiensemesters und der praxisbegleitenden Lehrveranstaltungen sowie deren Form und Organisation
- nähere Bestimmungen zur Anmeldung und Durchführung der Abschlussarbeit,
- die Festlegung der Unterrichtssprache für jedes Fach, soweit diese nicht Deutsch ist

## In-Kraft-Treten

Dieser Studienplan tritt zum 01. Oktober 2009 in Kraft.

## Abkürzungen und Kennzeichnungen

AWPF	Allgemeinwissenschaftliches Wahlpflichtfach	LP	Leistungspunkte	S	Seminar
BA	Bachelorarbeit (einschl. Dokumentation)	LV	Lehrveranstaltung	schrP	Schriftliche Prüfung
FR	Fakultätsrat	mdlP	mündliche Prüfung	SPO	Studien- und Prüfungsordnung
FWPF	Fachwissenschaftliche/s Wahlpflichtfach / Wahlpflichtfächer	MH	Modulhandbuch	SU	seminaristischer Unterricht
FWPM	Fachwissenschaftliche/s Wahlpflichtmodul/e	PA	Projektarbeit (einschl. Dokumentation)	SWS	Semesterwochenstunde
GOp	Grundlagen- und Orientierungsprüfung	Pr	Praktikum	Ü	Übung
LN	Leistungsnachweis	Pro	Projekt	WPF	Wahlpflichtfach / Wahlpflichtfächer

**Änderungsdienst**

Ausgabe	ersetzt	durch	gültig ab	Grundlage	bestehend aus den Ausgabeständen												
					der Seiten												
A	neu		01.10.2007	FRS. v. 25.4.07	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
B	1-3, 5, 6, 9, 10, 12	1-3, 5, 6, 9, 10, 12	01.10.2008	FRS v. 28.5.08	B	B	B	A	B	B	A	A	B	B	A	B	
C	1,4, 6,10-12	1, 4, 6,10-12	15.03.2009	FRS v. 14.01.09	C	B	B	C	B	C	B	B	B	C	C	C	
D	1, 4, 5	1, 4, 5	27.05.2009	FRS v. 27.05.09	D	B	B	D	D	D	B	B	B	B	B	B	B
E	alle		01.10.2009	FRS v. 24.07.09	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
F	1,4, 6	1, 4, 6	01.10.2011	FRS v. 22.07.11	F	E	E	F	E	F	E	E	E	E	E	E	E

**1. Studienplan für den ersten Studienabschnitt**

Lfd. Nr	Fach / Modul	SWS	Leistungs - punkte	1. Semester		2. Semester		Art des Leistungs- nachweises	Prfg.- dauer Min.	Leistungs - nachweis nach dem	Bemerkung
				SU/Ü/Pr/S	LP	SU/Ü/Pr/S	LP				
1	Ingenieurmathematik 1	8	9	6/2/0/0	9			schrP	90	1. Sem.	GOp
2	Ingenieurmathematik 2	8	9			6/2/0/0	9	schrP	90	2. Sem.	
3	Physik	4	5	2/0/0/0	2	2/0/0/0	3	schrP	90	2. Sem.	
4	Elektrotechnik 1	8	10	6/2/0/0	10			schrP	120	1. Sem.	GOp
5	Elektrotechnik 2	8	10			6/2/0/0	10	schrP	120	2. Sem.	
6	Informatik-Grundlagen	6	7	4/0/0/0	5	0/0/2/0	2	schrP	90	1. Sem.	3) GOp
7	Informatik 1	4	4			2/0/2/0	4	schrP	90	2. Sem.	
8	Allgemeinwissenschaftliche Fächer	6	6								
8a	Allgemeinwissenschaftl. WP Fer			2	2	2	2	LN			1) 2) siehe <b>Punkt 3.</b>
8b	Technical and Business English			2	2			LN			1) 2)
		<b>Summe SWS / LP</b>	<b>52</b>	<b>60</b>	<b>26</b>	<b>30</b>	<b>26</b>	<b>30</b>			

Lesehilfe am Beispiel Modul Nr. 6: Das Modul "Informatik-Grundlagen" umfasst insgesamt 6 SWS und erbringt 7 Leistungspunkte.

Es findet im ersten Semester mit 4 SWS SU statt, im zweiten Semester mit 2 SWS Pr. Nach dem ersten Semester findet eine schriftliche Prüfung von 90 Min. Dauer statt.

## 1) Leistungsnachweise je Fach:

Bei Veranstaltungsart SU 2 SWS: Klausur 90 Minuten oder Befragung 20 Minuten

Bei Veranstaltungsart SU 4 SWS: Klausur 90 Minuten oder Befragung 30 Minuten

Bei Veranstaltungsart S: Ausarbeitungen, Abschlusspräsentation von 15 bis 30 Minuten Dauer zzgl. Diskussion

Bei Veranstaltungsart Pr: Durchführung von Versuchen mit Vorbereitung, Ausarbeitungen, Befragungen

## 2) Bestehenserheblich für den ersten Studienabschnitt

## 3) Zulassungsvoraussetzung zum Praktikum ist die erstmalig abgelegte Prüfung in Informatik-Grundlagen.

Unterrichtssprache für die Fächer/ Module Nr. 1 bis 8a ist Deutsch.

Bei Bedarf können vorbehaltlich verfügbarer Ressourcen einzelne Lehrveranstaltungen auch in Englisch durchgeführt werden.

Soweit ein Fach außer SU auch S und/oder Pr enthält, ist die erfolgreiche Teilnahme Voraussetzung zur Anerkennung des Fachs. Bei S und Pr besteht Anwesenheitspflicht.

**2. Studienplan für den zweiten Studienabschnitt**

Lfd. Nr	Fach / Modul	SWS	LP	3. Sem. SU/Ü/Pr/S	LP	4. Sem. SU/Ü/Pr/S	LP	5. Sem. SU/Ü/Pr/S	LP	6. Sem. SU/Ü/Pr/S	LP	7. Sem. SU/Ü/Pr/S	LP	Art des Leistungs-nachweis.	Prfg.-dauer Min	Leistungs-nachweis nach dem	Bemerkung			
9	Elektrische Messtechnik	4	4	2/0/2/0	4										schrP	90	3. Sem.			
10	Elektronik 1	6	7	4/0/2/0	7										schrP	90	3. Sem.			
11	Mikrocomputertechnik	6	7	2/0/0/0	3	2/0/2/0	4								schrP	90	4. Sem.			
12	Systemtheorie u. dig. Signalverarb.	6	7	4/2/0/0	7										schrP	90	3. Sem.			
13	Elektronik 2	6	7			4/0/2/0	7								schrP	90	4. Sem.			
14	Informatik 2	4	5	3/0/1/0	5										schrP	90	3. Sem.			
15	Objektorientierte Software-Entwicklung	6	7			2/0/2/0	4								schrP	90	4. Sem.			
15a	Objektorientierte Programmierung					2/0/0/0	3								schrP	90	4. Sem.	Teilprüfung		
15b	Software-Engineering																Teilprüfung			
16	Regelungstechnik	6	7			4/0/2/0	7								schrP	90	4. Sem.			
17	Datennetze	4	5			2/0/2/0	5								schrP	90	4. Sem.			
18	Technologische u. energietechnische Grundlagen	4	4	2/2/0/0	4										schrP	90	3. Sem.			
19	Fachwissenschaftl. WPM der Gruppe 1 (Fachspezifische Vertiefung)	24	30							16	20	8	10	schrP	90 - 120	6./7. Sem.	2 ) siehe 3.1 - 3.7			
20	Fachwissenschaftl. WPF der Gruppe 2	4	5										4	5	LN		7. Sem.	1) 2) siehe WPF-Angebot		
21	Projekt	8	10							6 Pro 0/0/0/2	8							2)		
21a	Projektarbeit									2								6. Sem		
21b	Projektbegleitendes Seminar																	3) 4) 8)		
22	Abschlussarbeit																			
22a	Bachelorarbeit																			
22b	Bachelorseminar	2	12												BA 2	12			7. Sem. 1) 6)	
22b			3													3	LN			
23	Praxissemester																			
23a	Praxisteil																			
23b	Praxisseminar	2	24							Pro 0/0/0/2	24							5. Sem.	1) 2)	
23c	Qualitätsmanagement	2	2							2/0/0/0	2							5. Sem.	1) 2) 7)	
23d	Modellbildung und Simulation	2	2							2/0/0/0	2							5. Sem.	1) 2) 7)	
23e	Multimedia	2	2							2/0/0/0	2							5. Sem.	1) 2) 7)	
<b>Summe SWS / LP</b>		<b>96</b>	<b>150</b>	<b>26</b>	<b>30</b>	<b>26</b>	<b>30</b>	<b>6</b>	<b>30</b>	<b>24</b>	<b>30</b>	<b>14</b>	<b>30</b>							
<b>Gesamtes Studium SWS / LP</b>		<b>148</b>	<b>210</b>																	

Lesehilfe am Beispiel Modul Nr. 17: Das Modul "Datennetze" umfasst insgesamt 4 SWS und erbringt 5 Leistungspunkte.

Es wird im 4. Semester mit 2 SWS SU und 2 SWS Pr angeboten. Nach dem 4. Semester findet eine schriftliche Prüfung von 90 Min. Dauer statt.

1) Leistungsnachweise je Fach: Bei Veranstaltungsart SU 2 SWS: Klausur 90 Minuten oder Befragung 20 Minuten

SU 4 SWS: Klausur 90 Minuten oder Befragung 30 Minuten

Bei Veranstaltungsart S: Ausarbeitungen, Abschlusspräsentation von 15 bis 30 Minuten Dauer zzgl. Diskussion, Befragung

Bei Veranstaltungsart Pr: Ausarbeitungen, Befragung

2) Bestehenserheblich für den zweiten Studienabschnitt

3) Ergebnis wird bei der Benotung des Projekts im Verhältnis der Leistungspunkte berücksichtigt.

4) Beide Fächer müssen für sich bestanden sein. Sie tragen zum Gesamtergebnis des Moduls 21 im Verhältnis der Leistungspunkte bei.

5) Das Projektbegleitendes Seminar kann nur besucht werden, wenn eine PA durchgeführt wird oder wurde

6) Abschlusspräsentation von 30 Minuten Dauer zzgl. Diskussion, Befragung. Ergebnis wird bei der Benotung der Abschlussarbeit im Verhältnis der Leistungspunkte berücksichtigt.

7) Aus den Fächern 23c, 23d und 23e müssen abhängig vom Angebot der Fakultät zwei verbindlich gewählt werden.

8) **Die Projektarbeit soll in der Regel erst nach Abschluss der Praxisphase des Praxissemesters begonnen werden. In Ausnahmefällen kann in Absprache mit dem Betreuer bei geeigneter Themenstellung die Projektarbeit auch früher begonnen werden, frühestens jedoch nach dem Prüfungszeitraum des 4. Semesters. Die Bearbeitung der Projektarbeit während der Praxisphase des Praxissemesters ist jedoch in jedem Falle ausgeschlossen.**

Unterrichtssprache ist Deutsch (Ausnahme: Fach 21b bevorzugt in englischer Sprache). Bei Bedarf können vorbehaltlich verfügbarer Ressourcen einzelne LV zusätzlich in Englisch durchgeführt werden.

Soweit ein Fach außer SU auch S und/oder Pr enthält, ist die erfolgreiche Teilnahme Voraussetzung zur Anerkennung der Leistungspunkte des Fachs. Bei S und Pr besteht Anwesenheitspflicht.

### **3. Fachwissenschaftliche Wahlpflichtmodule der Gruppe 1 (fachspezifische Vertiefung) und Zuordnung zu den Vertiefungsrichtungen**

Die fachwissenschaftlichen Wahlpflichtmodule der Gruppe 1 dienen der fachlichen Vertiefung in einem aktuellen Arbeitsgebiet der Elektrotechnik und der Informationstechnik. Jedes Modul hat einen Umfang von 8 SWS. Da insgesamt 24 SWS zur Verfügung stehen, sind drei Module zu wählen.

Um die Auswahl zu erleichtern, werden für aktuelle Vertiefungsrichtungen Musterausbildungspläne erstellt.

Als Vertiefungsrichtungen sind vorgesehen:

- Automatisierungstechnik
- Elektrische Energietechnik
- Elektronische Systeme
- Informationstechnik
- International Technical Sales
- Kommunikationstechnik
- Medizintechnik

Da die Durchführung einer Vertiefungsrichtung von den Ressourcen der Fakultät einerseits und der studentischen Nachfrage andererseits abhängt, besteht kein Anspruch darauf, dass immer alle Vertiefungsrichtungen gleichzeitig angeboten werden.

Im Folgenden sind die Musterausbildungspläne für diese Vertiefungsrichtungen angegeben. Darin werden jeweils zwei zusammengehörende Fächer von je 4 SWS zu einem Modul zusammengefasst. Fächer mit 8 SWS stellen ein eigenes Modul dar. Innerhalb einer Vertiefungsrichtung werden 3 Module angeboten.

Bei der Wahl von Modulen kann es Einschränkungen geben, wenn sich Module gegenseitig voraussetzen. Ein entsprechender Hinweis ist in den Modulhandbüchern zu finden.

Für die Studierenden besteht damit eine erhebliche Wahlfreiheit. Ein überschneidungsfreier Stundenplan kann aber nur für die jeweils im Musterausbildungsplan gegebene Modulfolge sichergestellt werden.

**3.1 Musterausbildungsplan für die Vertiefungsrichtung Automatisierungstechnik (AUT)**

Modul Nr.	Fach Nr.	SWS	LP	Modulname/Fachname	6. Sem. SU/Ü/Pr/S	7. Sem. SU/Ü/Pr/S	Prfg.-dauer Min.	Bemerkung
AUT1	AUT1	8	10	<b>Automatisierungstechnik</b>	4/0/4/0		90	
AUT2	AUT2	8	10	<b>Antriebs- und Steuerungstechnik</b>	4/0/4/0		90	
AUT3	AUT3	8	10	<b>Mensch-Maschine-Interface</b>		4/0/4/0	90	
<p>Alle Leistungsnachweise sind schriftliche Prüfungen.            Die Leistungsnachweise sind nach dem Semester zu erbringen, in dem das Fach angeboten wird.            Soweit das Fach außer SU auch S und/oder Pr enthält, ist die erfolgreiche Teilnahme Voraussetzung zur Anerkennung der Leistungspunkte des Fachs. Bei S und Pr besteht Anwesenheitspflicht.</p>								

**3.2 Musterausbildungsplan für die Vertiefungsrichtung Elektrische Energietechnik (ENT)**

Modul Nr.	Fach Nr.	SWS	LP	Modulname/Fachname	6. Sem. SU/Ü/Pr/S	7. Sem. SU/Ü/Pr/S	Prfg.-dauer Min.	Bemerkung
AUT2	AUT2	8	10	<b>Antriebs- und Steuerungstechnik</b>	4/0/4/0		90	1)
ENT1	ENT1	8	10	<b>Leistungselektronik, Antriebe und Maschinen</b>	6/0/2/0		120	1)
ENT2	ENT2	8	10	<b>Elektrische Energieversorgung</b>		6/0/2/0	90	
<p>1) Die Lehrinhalte der Module AUT2 und ENT1 ergänzen sich. Bei Wahl von ENT1 wird daher auch die Wahl von AUT2 dringend empfohlen.            Alle Leistungsnachweise sind schriftliche Prüfungen.            Die Leistungsnachweise sind nach dem Semester zu erbringen, in dem das Fach angeboten wird.            Soweit das Fach außer SU auch S und/oder Pr enthält, ist die erfolgreiche Teilnahme Voraussetzung zur Anerkennung der Leistungspunkte des Fachs. Bei S und Pr besteht Anwesenheitspflicht</p>								

**3.3 Musterausbildungsplan für die Vertiefungsrichtung Elektronische Systeme (ESY)**

Modul Nr.	Fach Nr.	SWS	LP	Modulname/Fachname	6. Sem. SU/Ü/Pr/S	7. Sem. SU/Ü/Pr/S	Prfg.-dauer Min.	Bemerkung
<b>ESY1</b>	ESY1	8	10	<b>Rechnergestützter Schaltungsentwurf</b>	6/0/2/0		120	
<b>INF1</b>				<b>Betriebssysteme und Echtzeitsysteme</b>				
	INF1/1	4	5	Betriebssysteme	2/0/2/0		90	
<b>ESY2</b>	INF1/2	4	5	Echtzeit- und Embedded Systeme	2/0/2/0		90	
				<b>EMV und Qualitätssicherung</b>				
	ESY2/1	4	5	Elektromagnetische Verträglichkeit	2/0/2/0		90	
	ESY2/2	4	5	Qualitätssicherung und Test elektronischer Systeme	2/0/2/0		90	
<p>Alle Leistungsnachweise sind schriftliche Prüfungen.          Die Leistungsnachweise sind nach dem Semester zu erbringen, in dem das Fach angeboten wird.          Soweit das Fach außer SU auch S und/oder Pr enthält, ist die erfolgreiche Teilnahme Voraussetzung zur Anerkennung der Leistungspunkte des Fachs. Bei S und Pr besteht Anwesenheitspflicht.</p>								

**3.4 Musterausbildungsplan für die Vertiefungsrichtung Informationstechnik (INF)**

Modul Nr.	Fach Nr.	SWS	LP	Modulname/Fachname	6. Sem. SU/Ü/Pr/S	7. Sem. SU/Ü/Pr/S	Prfg.-dauer Min.	Bemerkung
<b>INF1</b>				<b>Betriebssysteme und Echtzeitsysteme</b>				
	INF1/1	4	5	Betriebssysteme	2/0/2/0		90	
<b>INF2</b>	INF1/2	4	5	Echtzeit- und Embedded Systeme	2/0/2/0		90	
				<b>Datenbanksysteme und Interaktion</b>				
<b>INF3</b>	INF2/1	4	5	Datenbanksysteme	2/2/0/0		90	
	INF2/2	4	5	Interaktion	2/0/2/0		90	
<p>Alle Leistungsnachweise sind schriftliche Prüfungen.          Die Leistungsnachweise sind nach dem Semester zu erbringen, in dem das Fach angeboten wird.          Soweit das Fach außer SU auch S und/oder Pr enthält, ist die erfolgreiche Teilnahme Voraussetzung zur Anerkennung der Leistungspunkte des Fachs. Bei S und Pr besteht Anwesenheitspflicht.</p>								

### 3.5 Musterausbildungsplan für die Vertiefungsrichtung *International Technical Sales (ITS)*

Modul Nr.	Fach Nr.	SWS	LP	Modulname/Fachname	6. Sem. SU/Ü/Pr/S	7. Sem. SU/Ü/Pr/S	Prfg.-dauer Min.	Bemerkung
ITS1	ITS1	8	10	<b>Advanced Technical and Business English</b>	6/2/0/0		90	1)
ITS2				<b>Marketing and Sales</b>			90	
	ITS2/1	4	5	Calculation, Controlling and Marketing	2/2/0/0			
	ITS2/2	4	5	International Technical Sales	2/2/0/0			
ITS3				<b>Business Behaviour</b>			90	
	ITS3/1	4	5	Cultural Studies and International Politics	2/2/0/0			
	ITS3/2	4	5	Technical Communication	2/2/0/0			
<p>1) Gilt als Vorbereitung für die Prüfung zum <i>Business English Certificate Cambridge University</i> (<a href="http://www.cambridgeesol.org/">http://www.cambridgeesol.org/</a>)  Alle Leistungsnachweise sind schriftliche Prüfungen.  Die Leistungsnachweise sind nach dem Semester zu erbringen, in dem das Fach angeboten wird.  Soweit das Fach außer SU auch S und/oder Pr enthält, ist die erfolgreiche Teilnahme Voraussetzung zur Anerkennung der Leistungspunkte des Fachs. Bei S und Pr besteht Anwesenheitspflicht.  Die Module dieser Vertiefungsrichtung werden grundsätzlich in Englisch durchgeführt.</p>								

### 3.6 Musterausbildungsplan für die Vertiefungsrichtung *Kommunikationstechnik (KOM)*

Modul Nr.	Fach Nr.	SWS	LP	Modulname/Fachname	6. Sem. SU/Ü/Pr/S	7. Sem. SU/Ü/Pr/S	Prfg.-dauer Min.	Bemerkung
KOM1				<b>Signalübertragung</b>				
	KOM1/1	4	5	HF-Technik	2/0/2/0		90	
	KOM1/2	4	5	Optische Übertragungstechnik	2/0/2/0		90	
KOM2				<b>Informationsübertragung</b>				
	KOM2/1	4	5	Nachrichtenübertragungstechnik	4/0/0/0		90	
	KOM2/2	4	5	Informationstheorie und Codierung	4/0/0/0		90	
KOM3				<b>Nachrichtensysteme</b>				
	KOM3/1	4	5	Nachrichtennetze	4/0/0/0		90	
	KOM3/2	4	5	Digitale Übertragungstechnik	2/0/2/0		90	
<p>Alle Leistungsnachweise sind schriftliche Prüfungen.  Die Leistungsnachweise sind nach dem Semester zu erbringen, in dem das Fach angeboten wird.  Soweit das Fach außer SU auch S und/oder Pr enthält, ist die erfolgreiche Teilnahme Voraussetzung zur Anerkennung der Leistungspunkte des Fachs. Bei S und Pr besteht Anwesenheitspflicht.</p>								

### 3.7 Musterausbildungsplan für die Vertiefungsrichtung Medizintechnik (MDT)

Modul Nr.	Fach Nr.	SWS	LP	Modulname/Fachname	6. Sem. SU/Ü/Pr/S	7. Sem. SU/Ü/Pr/S	Prfg.-dauer Min.	Bemerkung
MDT1	MDT1	8	10	<b>Systeme der Medizintechnik</b>	6/2/0/0		120	
MDT2	MDT2	8	10	<b>Technologien bildgebender Systeme</b>		6/2/0/0	120	
INF2				<b>Datenbanksysteme und Interaktion</b>				
	INF2/1	4	5	Datenbanksysteme	2/2/0/0		90	
	INF2/2	4	5	Interaktion	2/0/2/0		90	
Alle Leistungsnachweise sind schriftliche Prüfungen. Die Leistungsnachweise sind nach dem Semester zu erbringen, in dem das Fach angeboten wird. Soweit das Fach außer SU auch S und/oder Pr enthält, ist die erfolgreiche Teilnahme Voraussetzung zur Anerkennung der Leistungspunkte des Fachs. Bei S und Pr besteht Anwesenheitspflicht.								

### 4. Themengebiete der Allgemeinwissenschaftlichen Wahlpflichtfächer (AWPF)

Die allgemeinwissenschaftlichen Wahlpflichtfächer behandeln Themen aus folgenden Gebieten:

- Recht und Wirtschaft
- Sprachen
- Persönlichkeitsbildung
- Technik und Gesellschaft
- Geschichte und Politik

Das jeweils aktuelle Angebot wird durch Aushang bekannt gegeben.

### 5. Praktisches Studiensemester

#### 5.1 Praktikum

##### 5.1.1 Ausbildungsziel

Einführung in Tätigkeit und Arbeitsmethodik des Ingenieurs anhand eines Projekts aus dem Fachgebiet Elektrotechnik und Informationstechnik.

##### 5.1.2 Ausbildungsinhalt

In signifikanten ingenieurwissenschaftlichen Arbeitsgebieten der Elektrotechnik und Informationstechnik soll nach Möglichkeit nur eine Aufgabenstellung (Projekt) bearbeitet werden. Das Projekt selbst kann Tätigkeiten umfassen, die in verschiedenen Themenbereichen angesiedelt sind, z.B. kann ein Projekt sowohl aus Hard- als auch aus Softwarearbeiten bestehen.

Folgende Arbeitsgebiete seien beispielhaft genannt: Produktentwicklung (Hardware und/oder Software), Projektierung, Inbetriebsetzung, Service, Qualitätssicherung.

## **5.2 Praxisbegleitende Lehrveranstaltungen**

### 5.2.1 Praxisseminar (2 SWS)

Studienziel und Studieninhalte: Siehe Fächerbeschreibung im Modulhandbuch

#### 5.2.2 Organisation

Das Praxisseminar wird in kleinen Gruppen durchgeführt; es besteht Anwesenheitspflicht.

Folgende Leistungen sind zu erbringen:

- Ein oder mehrere Referate von mindestens 20 Minuten Dauer.
- Erstellung einer Projektdokumentation von mindestens 20 Seiten Umfang.

Weitere Regelungen sind in einem Merkblatt festgelegt, das im Studienbüro erhältlich ist.

### 5.2.3 Lehrveranstaltungen zum Praxissemester

Siehe Fächerbeschreibungen im Modulhandbuch

## **5.3 Besonderheiten**

### 5.3.1 Auslandspraktika

Studierende, die das Praktikum im Ausland ableisten, können sich auf Antrag von der Anwesenheitspflicht im Praxisseminar befreien lassen. Verpflichtend bleibt jedoch ein Referat von mindestens 20 Minuten Dauer in einem Praxisseminar des Folgesemesters sowie die Erstellung des Organisationsberichts und der Projektdokumentation. Weiterhin sind die praxisbegleitenden Lehrveranstaltungen und ihre Leistungsnachweise nachzuholen. Weitere Einzelheiten sind in einem Merkblatt festgelegt, das im Studienbüro erhältlich ist.

### 5.3.2 Anerkennung gleichwertiger Leistungen

In besonders begründeten Ausnahmefällen kann eine vorangegangene berufliche Tätigkeit auf Antrag ganz oder teilweise auf das praktische Studiensemester angerechnet werden, wenn diese Tätigkeiten den Ausbildungszielen und -inhalten entspricht. Die Entscheidung hierüber trifft die Prüfungskommission. In jedem Fall sind die praxisbegleitenden Lehrveranstaltungen und ihre Leistungsnachweise zu absolvieren.

## **6. Fachwissenschaftliche Wahlpflichtfächer der Gruppe 2**

Die fachwissenschaftlichen Wahlpflichtfächer der Gruppe 2 dienen der Vertiefung bestimmter Arbeitsgebiete nach Wahl des Studierenden.

Der Katalog von fachwissenschaftlichen Wahlpflichtfächern der Gruppe 2 wird zu Beginn des Einschreibezeitraums veröffentlicht. Dieser Katalog und die darin bekannt gegebenen Studienziele bzw. Studieninhalte sind verbindlicher Bestandteile dieses Studienpläne. Die Teilnehmerzahl kann für einzelne Lehrveranstaltungen begrenzt werden. Fächer mit weniger als acht Einschreibungen werden in der Regel nicht durchgeführt.

Der Einschreibezeitraum und die Einschreibemodalitäten werden durch Aushang bekannt gegeben. Mit der Einschreibung in ein fachwissenschaftliches Wahlpflichtfach der Gruppe 2 trifft der Student bzw. die Studentin eine verbindliche Fachwahl, die insbesondere zur Ablegung des für dieses Fach geforderten Leistungsnachweises verpflichtet. Alle fachwissenschaftlichen Wahlpflichtfächer der Gruppe 2 müssen mit dem Prädikat *Note* abgeschlossen werden.

## **7. Bachelorarbeit (Abschlussarbeit)**

Die Fristen und sonstigen Voraussetzungen zur Durchführung der Bachelorarbeit sind der Studien- und Prüfungsordnung zu entnehmen. Um die Ausgabe eines Themas hat sich der Student bzw. die Studentin bei einem Dozenten oder einer Dozentin seiner/ihrer Wahl selbst zu bemühen. Der Umfang soll so angelegt sein, dass die Bachelorarbeit bei zusammenhängender, ausschließlicher Bearbeitung in drei Monaten fertiggestellt werden kann. Die Bachelorarbeit ist fristgerecht in zwei Exemplaren im Studienbüro einzureichen. Bei Fristversäumnis wird die Bachelorarbeit mit der Note 5 bewertet. In Ausnahmefällen kann die Prüfungskommission Fristverlängerung gewähren. Der schriftliche Antrag ist spätestens zwei Wochen vor dem Abgabetermin direkt an den Vorsitzenden der Prüfungskommission zu richten.

Weitere Einzelheiten sind in einem Merkblatt geregelt, das im Sekretariat der Fakultät efi erhältlich ist.

## **8. Allgemeines**

### **8.1 Prüfungen und Gesamtnote**

Für die Organisation der Prüfungen, die Bildung der Gesamtnote, die Durchführung der Bachelorarbeit sowie sonstige rechtliche Fragen gelten die SPO B-EI sowie die darin zitierten übergeordneten Gesetze und Vorschriften in ihrer jeweils gültigen Fassung. Die wesentlichen Bestimmungen hieraus sind den Informationsschriften und den Aushängen des Studienbüros zu entnehmen.

### **8.2 Anträge, Beschwerden und Widersprüche zu Prüfungsangelegenheiten**

Anträge, Beschwerden und Widersprüche sind grundsätzlich schriftlich an das Studienbüro zu richten.

### **8.3 Übergeordnete Vorschriften**

Für die Organisation der Prüfungen, die Bildung der Gesamtnote, die Durchführung der Bachelorarbeit sowie sonstige rechtliche Fragen gelten die SPO B-EI sowie die darin zitierten übergeordneten Gesetze und Vorschriften in ihrer jeweils gültigen Fassung.

### **8.4 Fächer- und Modulbeschreibungen**

Diese sind im Modulhandbuch des Bachelorstudiengangs „Elektrotechnik und Informationstechnik“ zu finden.