

# **S t u d i e n p l a n**

für den

**Bachelor-Studiengang  
Elektrotechnik und Informationstechnik**

Studienplan vom 01.10.2008 - Ausgabe B

## **Gesetzliche Grundlagen**

Studien- und Prüfungsordnung für den Bachelor-Studiengang Elektrotechnik und Informationstechnik an der Georg-Simon-Ohm-Fachhochschule Nürnberg (SPO B-El).

## **Studienplan**

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

- die Aufteilung der angegebenen Semesterwochenstunden je Fach auf die Veranstaltungsarten Seminaristischer Unterricht (SU), Seminar(S), Praktikum (Pr), Projekt (Pro) und Übung (Ü) sowie die Verteilung auf die Studiensemester,
- die Vertiefungsrichtungen (Musterausbildungspläne) sowie die zu diesen gehörenden Fächerkombinationen von fachwissenschaftlichen Wahlpflichtfächern der Gruppe 1,
- nähere Bestimmungen zu Auswahl und Belegung der fachwissenschaftlichen Wahlpflichtfächer der Gruppe 1,
- Themengebiete und nähere Bestimmungen zu fachwissenschaftlichen Wahlpflichtfächern der Gruppe 2,
- Themengebiete und nähere Bestimmungen zu den allgemeinwissenschaftlichen Wahlpflichtfächern,
- die Art und Dauer der Prüfungen,
- nähere Bestimmungen über studienbegleitende Leistungs- und Teilnahmenachweise,
- die Studienziele und -inhalte der Fächer,
- die Ziele und Inhalte des praktischen Studiensemesters und der praxisbegleitenden Lehrveranstaltungen sowie deren Form und Organisation (Ausbildungsplan für das praktische Studiensemester),
- nähere Bestimmungen zur Anmeldung und Durchführung der Bachelorarbeit,
- die Festlegung der Unterrichtssprache für jedes Fach.

Zur besseren Lesbarkeit wird nur die männliche Form verwendet. Die in der männlichen Form getroffenen Aussagen gelten gleichermaßen für Studentinnen und Studenten.

## **In-Kraft-Treten**

Dieser Studienplan tritt zum 01. Oktober 2008 in Kraft.

## **Abkürzungen und Kennzeichnungen**

AWPF	allgemeinwissenschaftliches Wahl- pflichtfach/Wahlpflichtfächer	LN	Studienbegl. Leistungsnachweis	S	Seminar
BA	Bachelorarbeit (einschließlich Dokumentation)	LP	Leistungspunkt(e)	schrPrfg	schriftliche Prüfung
FBR	Fachbereichsrat	LV	Lehrveranstaltung	SPO	Studien- und Prüfungsordnung
FWPF	fachwissenschaftliches Wahlpflichtfach/Wahlpflichtfächer	PA	Projektarbeit (einschließlich Dokumentation)	SU	Seminaristischer Unterricht
mdlPrfg	mündliche Prüfung	Pr	Praktikum	SWS	Semesterwochenstunde/n
		Prfg	Prüfung allgemein	Ü	Übung
		Pro	Projekt	WPF	Wahlpflichtfach/Wahlpflichtfächer
				WE	Zur Wahl empfohlener Modul

## Änderungsdienst

Ausgabe	ersetzt Seite	durch Seite	gültig ab	Grundlage	bestehend aus den Ausgabeständen der Seiten												des Modulhandbuchs
					1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
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	B

**Bachelorstudium „Elektrotechnik und Informationstechnik“**  
**Studienplan für den ersten Studienabschnitt**

Fach Nr	Fach	SWS	Leistungs - punkte	1. Semester SU/Ü/Pr/S	LP	2. Semester SU/Ü/Pr/S	LP	Art des Leistungs- nachweises	Prfg.- dauer Min.	Leistungs - nachweis nach dem	Bemerkung
1	Ingenieurmathematik 1	8	9	6/2/0/0	9			schrPrfg	90	1. Sem.	
2	Ingenieurmathematik 2	8	9			6/2/0/0	9	schrPrfg	90	2. Sem.	
3	Physik	4	5	2/0/0/0	2	2/0/0/0	3	schrPrfg	90	2. Sem.	
4	Elektrotechnik 1	8	10	6/2/0/0	10			schrPrfg	120	1. Sem.	
5	Elektrotechnik 2	8	10			6/2/0/0	10	schrPrfg	120	2. Sem.	
6	Informatik-Grundlagen	6	7	4/0/0/0	5	0/0/2/0	2	schrPrfg	120	1. Sem.	
7	Informatik 1	4	4			2/0/2/0	4	schrPrfg	90	2. Sem.	3)
8	Allgemeinwissenschaftl. Fächer	6	6								
8a	Allgemeinwissenschaftl. WP Fer				2	2	2	LN 1) 2)			siehe AWPF-Angebot
8b	Technical and Business English				2	2		LN 1) 2)			
Summe SWS		52		26		26					
Summe LP			60		30		30				
<p>Lesehilfe am Beispiel Fach Nr. 6: Das Fach "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 120 Min. Dauer statt.</p>											
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 zum Bestehen des ersten Studienabschnittes										
3)	Zulassungsvoraussetzung zum Praktikum ist die erstmalig abgelegte Prüfung in Informatik-Grundlagen.										
<p>Unterrichtssprache für die Fächer Nr. 1 bis 7 ist deutsch.  Bei Bedarf können vorbehaltlich verfügbarer Ressourcen einzelne Kurse auch in Englisch durchgeführt werden.  Soweit ein Fach außer SU auch S und/oder Pr enthält, ist die erfolgreiche Teilnahme Voraussetzung zur Anerkennung des Faches. Bei S und Pr besteht Anwesenheitspflicht.</p>											

### Studienplan für den zweiten Studienabschnitt

FachNr	Fach	SWS	Leist.- punkte	3. Sem.		4. Sem.		5. Sem.		6. Sem.		7. Sem.		Art des Leistungsnachweis.	Prfg.- dauer	Leistungs- nachweis nach dem	Bemerkung
				SU	U/Pr/S	LP	SU	U/Pr/S	LP	SU	U/Pr/S	LP	SU	U/Pr/S			
9	Elektrische Messtechnik	4	4	2/0/2/0	4										schrPrfg	90	3. Sem.
10	Elektronik 1	4	5	2/2/0/0	5										schrPrfg	90	3. Sem.
11	Mikrocomputertechnik	6	7	2/0/0/0	3	2/0/2/0	4								schrPrfg	90	4. Sem.
12	Systemtheorie u. Dig. Signalverarb. 1	6	7	4/2/0/0	7										schrPrfg	90	3. Sem.
13	Elektronik 2	8	9	0/0/2/0	2	4/0/2/0	7								schrPrfg	120	4. Sem.
14	Informatik 2	4	5	3/0/1/0	5										schrPrfg	90	3. Sem.
15	Objektorientierte Software-Entwicklung	6	7			2/0/2/0	4								schrPrfg	90	4. Sem.
15a	Objektorientierte Programmierung					2/0/0/0	3								schrPrfg	90	Teilprüfung
15b	Software-Engineering														schrPrfg	90	Teilprüfung
16	Regelungstechnik 1	6	7			4/0/2/0	7								schrPrfg	90	4. Sem.
17	Datennetze	4	5			2/0/2/0	5								schrPrfg	90	4. Sem.
18	Technologische u. energietechnische Grundlagen	4	4	2/2/0/0	4										schrPrfg	90	3. Sem.
19	Fachwissenschaftl. WPF (Gruppe 1)	24	30							16	20	8	10	schrPrfg (2)	90- 120	6./7. Sem.	siehe Strukturplan Vertiefungsgebiete
20	Fachwissenschaftl. WPF (Gruppe 2)	4	5									4	5	LN 1 (2)		7. Sem.	siehe WPF-Angebot
21	Projekt		8	10													
21a	Projektarbeit									6 Pro 0/0/0/2	8				2)		
21b	Projektbegl. Seminar in englischer Sprache									2					LN 3)		6. Sem.
22a	Abschlussarbeit (Bachelorarbeit)			12								BA			12		
22b	Seminar zur Abschlussarbeit		2	3							2	3		LN 1 (4)		7. Sem.	
<b>Praxissemester</b>																	
23a	Praxisteil			24					Pro	24							
23b	Seminar zum Praxisteil	2	2					0/0/0/2	2						LN 1 (2)		5. Sem.
23c	Qualitätsmanagement 5)	2	2					2/0/0/0	2						LN 1 (2)		5. Sem.
23d	Modellbildung und Simulation 5)	2	2					2/0/0/0	2						LN 1 (2)		5. Sem.
23e	Multimedia 5)	2	2					2/0/0/0	2						LN 1 (2)		5. Sem.
Summe SWS/LP		96	150	26	30	26	30	6	30	24	30	14	30				
Gesamtes Studium SWS/LP		148	210														

Lesehilfe am Beispiel Fach Nr. 17: Das Fach "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) Besteht erheblich für den zweiten Studienabschnitt

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

4) Ergebnis wird bei der Benotung der Abschlussarbeit im Verhältnis der Leistungspunkte berücksichtigt.

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

Die Unterrichtssprache ist deutsch (Ausnahme: Fach 21b). Bei Bedarf können vorbehaltlich verfügbarer Ressourcen einzelne Fächer 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 Faches. Bei S und Pr besteht Anwesenheitspflicht.

## Fachwissenschaftliche Wahlpflichtfächer der Gruppe 1 und Zuordnung zu den Vertiefungsrichtungen

Die fachwissenschaftlichen Wahlpflichtfächer 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.

Diese Module sind im Rahmen eines **Ausbildungsplans** schriftlich zusammenzustellen. Termine sind in der Studien- und Prüfungsordnung unter §4 festgelegt. Der Ausbildungsplan mit der darin enthaltenen Fächerkombination ist für das weitere Studium verbindlich. Änderungen sind nur auf schriftlichen Antrag an die zuständige Prüfungskommission möglich. Um die Auswahl zu erleichtern und die Organisierbarkeit des Studiums zu ermöglichen, werden für aktuelle **Vertiefungsrichtungen** Musterausbildungspläne angeboten. Abweichungen von diesen **Musterausbildungsplänen** sind nur innerhalb der darin vorgesehenen Wahlmöglichkeiten zulässig.

Als Vertiefungsrichtungen sind vorgesehen:

- Allgemeine Elektrotechnik
- Automatisierungstechnik
- Elektrische Energietechnik
- Elektronische Systeme
- Informationstechnik
- Kommunikationstechnik
- Medizintechnik

Da die Durchführung einer Vertiefungsrichtung von den Ressourcen des Fachbereichs 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 2 Pflichtmodule und 1 Wahlmodul angeboten. Bei dem Wahlmodul handelt es sich um eine Empfehlung. Es ist dies ein Modul, welches die 2 Pflichtmodule besonders sinnvoll ergänzt. Anstelle des empfohlenen Wahlmoduls kann aber auch ein Pflicht- oder ein Wahlmodul aus anderen Vertiefungsrichtungen gewählt werden. Einschränkungen gibt es nur dann, wenn sich Module gegenseitig voraussetzen. Ein entsprechender Hinweis ist in den Musterausbildungsplänen zu finden. Durch diese Wahlfreiheit innerhalb eines Vertiefungsmoduls kann bis zu einem gewissen Grad ein individueller Fächerplan zusammengestellt werden. Ein überschneidungsfreier Vorlesungsplan kann aber nur für das empfohlene Wahlmodul sichergestellt werden.

## Musterausbildungsplan für die Vertiefungsrichtung Allgemeine Elektrotechnik (AET)

Modul Nr.	Art des Moduls	Fach Nr.	SWS/ LP	Modulname/Fachname	6. Sem. SU/Ü/Pr/S	7.Sem. SU/Ü/Pr/S	Prfg.- dauer Min.	Bemerkung
ESY1	WE	ESY1	8/10	<b>Rechnergestützter Schaltungsentwurf</b>	6/0/2/0			120
AET1	WE	AET1	8/10	<b>Antriebs- und Steuerungstechnik</b>	4/0/4/0			90
AET2	WE			<b>Gerätetechnik</b>				
		AET2/1	4/5	Elektromagnetische Verträglichkeit		2/0/2/0	90	
		AET2/2	4/5	CAD und Konstruktionsgrundlagen		2/0/2/0	90	
WE: zur Wahl empfohlenes Modul 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 Faches. Bei S und Pr besteht Anwesenheitspflicht.								

Abweichend von den anderen Vertiefungsrichtungen sind keine zwei Pflichtmodule vorgegeben sondern es müssen von den oben angegebenen Modulen zwei gewählt werden; ein Modul kann gegen ein Modul aus anderen Vertiefungsrichtungen getauscht werden.

## Musterausbildungsplan für die Vertiefungsrichtung Automatisierungstechnik (AUT)

Modul Nr.	Art des Moduls	Fach Nr.	SWS/ LP	Modulname/Fachname	6. Sem. SU/Ü/Pr/S	7.Sem. SU/Ü/Pr/S	Prfg.- dauer Min.	Bemerkung
AET1	Pflicht	AET1	8/10	<b>Antriebs- und Steuerungstechnik</b>	4/0/4/0			90
AUT1	Pflicht	AUT1	8/10	<b>Automatisierungstechnik</b>	4/0/4/0			90
AUT2	WE	AUT2	8/10	<b>Mensch-Maschine-Interface</b>		4/0/4/0	90	
WE: zur Wahl empfohlenes Modul 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 Faches. Bei S und Pr besteht Anwesenheitspflicht.								

## Musterausbildungsplan für die Vertiefungsrichtung Elektr. Energietechnik (ENT)

Modul Nr.	Art des Moduls	Fach Nr.	SWS/ LP	Modulname/Fachname	6. Sem. SU/Ü/Pr/S	7.Sem. SU/Ü/Pr/S	Prfg.- dauer Min.	Bemerkung
AET1	Pflicht	AET1	8/10	<b>Antriebs- und Steuerungstechnik</b>	4/0/4/0			90
ENT1	Pflicht	ENT1	8/10	<b>Leistungselektronik, Antriebe und Maschinen</b>	6/0/2/0			120
ENT2	WE	ENT2	8/10	<b>Elektrische Energieversorgung</b>		6/0/2/0		90
<p>WE: zur Wahl empfohlenes Modul            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 Faches. Bei S und Pr besteht Anwesenheitspflicht.</p>								

## Musterausbildungsplan für die Vertiefungsrichtung Elektronische Systeme (ESY)

Modul Nr.	Art des Moduls	Fach Nr.	SWS/ LP	Modulname/Fachname	6. Sem. SU/Ü/Pr/S	7.Sem. SU/Ü/Pr/S	Prfg.- dauer Min.	Bemerkung
ESY1	Pflicht	ESY1	8/10	<b>Rechnergestützter Schaltungsentwurf</b>	6/0/2/0			120
INF1	Pflicht			<b>Betriebssysteme und Echtzeitsysteme</b>				
		INF1/1	4/5	Betriebssysteme	2/0/2/0			90
		INF1/2	4/5	Echtzeit- und Embedded Systeme 1	2/0/2/0			90
ESY2	WE			<b>Technologie, Produktion und Qualitätssicherung</b>				
		ESY2/1	4/5	Elektroniktechnologie und -produktion	2/0/2/0			90
		ESY2/2	4/5	Qualitätssicherung und Test elektronischer Systeme	2/0/2/0			90
<p>WE: zur Wahl empfohlenes Modul            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 Faches. Bei S und Pr besteht Anwesenheitspflicht.</p>								

## Musterausbildungsplan für die Vertiefungsrichtung Informationstechnik (INF)

Modul Nr.	Art des Moduls	Fach Nr.	SWS/ LP	Modulname/Fachname	6. Sem. SU/Ü/Pr/S	7.Sem. SU/Ü/Pr/S	Prfg.- dauer	Bemerkung Min.
<b>INF1</b>	<b>Pflicht</b>			<b>Betriebssysteme und Echtzeitsysteme</b>				
		INF1/1	4/5	Betriebssysteme	2/0/2/0		90	
		INF1/2	4/5	Echtzeit- und Embedded Systeme 1	2/0/2/0		90	
<b>INF2</b>	<b>Pflicht</b>			<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	
<b>INF3</b>	<b>WE</b>			<b>Entwicklung von Software-Applikationen</b>				
		INF3/1	4/5	Entwurf von Software-Applikationen		2/0/2/0	90	
		INF3/2	4/5	Implementierung von Software-Applikationen		2/0/2/0	90	
<p>WE: zur Wahl empfohlenes Modul          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 Faches. Bei S und Pr besteht Anwesenheitspflicht.</p>								

## Musterausbildungsplan für die Vertiefungsrichtung Kommunikationstechnik (KOM)

Modul Nr.	Art des Moduls	Fach Nr.	SWS/ LP	Modulname/Fachname	6. Sem. SU/Ü/Pr/S	7.Sem. SU/Ü/Pr/S	Prfg.- dauer	Bemerkung Min.
<b>KOM1</b>	<b>Pflicht</b>			<b>Übertragungstechnik 1</b>				
		KOM1/1	4/5	HF-Systemtechnik	2/0/2/0		90	
		KOM1/2	4/5	Optische Übertragungstechnik	2/0/2/0		90	
<b>KOM2</b>	<b>Pflicht</b>			<b>Übertragungstechnik 2</b>				
		KOM2/1	4/5	Nachrichtenübertragungstechnik	4/0/0/0		90	
		KOM2/2	4/5	Informationstheorie und Codierung	4/0/0/0		90	
<b>KOM3</b>	<b>WE</b>			<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>WE: zur Wahl empfohlener Modul          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 Faches. Bei S und Pr besteht Anwesenheitspflicht.</p>								

## Musterausbildungsplan für die Vertiefungsrichtung Medizintechnik (MDT)

Modul Nr.	Art des Moduls	Fach Nr.	SWS/ LP	Modulname/Fachname	6. Sem. SU/Ü/Pr/S	7.Sem. SU/Ü/Pr/S	Prfg.- dauer Min.	Bemerkung
MDT1	Pflicht	MDT1	8/10	<b>Systeme der Medizintechnik</b>		6/2/0/0		120
MDT2	Pflicht	MDT2	8/10	<b>Technologien bildgebender Systeme</b>		6/2/0/0		120
INF2	WE			<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
WE: zur Wahl empfohlenes Modul 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 Faches. Bei S und Pr besteht Anwesenheitspflicht.								

## 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 und Studieninhalte sind verbindlicher Bestandteil dieses Studienplans. 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 eine für ihn verbindliche Fachwahl, die insbesondere zur Ablegung des für dieses Fach geforderten Leistungsnachweises verpflichtet. Alle fachwissenschaftlichen Wahlpflichtfächern der Gruppe 2 müssen mit dem Prädikat *Note* abgeschlossen werden.

## 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.

## **Praktisches Studiensemester**

Zeitlicher Umfang: 20 Wochen

Zeitliche Lage: 5. Studiensemester

### **1. Praktikum:**

Ausbildungsziel:

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

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.

### **2. Praxisbegleitende Lehrveranstaltungen**

2.1. Seminar zum Praxissemester: (2 SWS)

Studienziel und Studieninhalte: Siehe Fächerbeschreibung

Organisation:

Das Seminar zum Praxissemester 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.

2.2. Lehrveranstaltungen zum Praxissemester: Siehe Fächerbeschreibungen

### **3. Besonderheiten**

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.

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.

## **Prüfungen und Gesamtnote**

Zur Bildung der Gesamtnote werden die Noten aller Endnoten bildenden Fächer mit den jeweils zugeordneten Leistungspunkten gewichtet und daraus der arithmetische Mittelwert gebildet.

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.

## **Bachelorarbeit (Abschlussarbeit)**

Die Fristen und sonstigen Voraussetzungen zur Durchführung der Bachelorarbeit sind der Studien- und Prüfungsordnung unter §10 zu entnehmen. Um die Ausgabe eines Themas hat sich der Student bei einem Dozenten seiner 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.

Für die Benotung der Bachelorarbeit gilt §6 der PO-FHN.

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

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

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

## **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.

## **Fächer- und Modulbeschreibungen**

Diese sind im Modulhandbuch des Bachelor-Studienganges „Elektrotechnik und Informationstechnik“ zu finden.