

## § 29 Studiengang Elektrotechnik/Informationstechnik<sup>plus</sup>

- (1) Der Gesamtumfang der für den erfolgreichen Abschluss des Studiums erforderlichen Lehrveranstaltungen ergibt sich aus dem Studienplan in den Absätzen (10) bis (12). Der gesamte Arbeitsaufwand der Studierenden wird nach ECTS mit 60 Credits im ersten Studienabschnitt und mit 150 Credits im zweiten Studienabschnitt bescheinigt.
- (2) Zum Betriebspraktikum frühestens im 5. Semester wird nach § 4 (6) zugelassen, wer nach 3 Semestern mindestens 75 Credits oder zum Ende des dem Praktischen Studiensemester unmittelbar vorangehenden Semesters mindestens 90 Credits erbracht hat und eine den Vorschriften entsprechende Praxisstelle zur Genehmigung vorlegt.
- (3) Das Ziel des Betriebspraktikums ist, durch ingenieurnahe praktische Tätigkeiten in einschlägigen Betrieben das gewählte Berufsfeld soweit kennen zu lernen, dass eine sinnvolle Schwerpunktbildung und Auswahl von Fächern nach eigener Neigung für die Studierenden möglich wird.
- (4) Zu Beginn des 6. Fachsemesters legt sich der Studierende für einen der beiden fachlichen Schwerpunkte Kommunikationstechnik oder Automation durch eine Erklärung fest.
- (5) Die Prüfungen der in dem Studienplan mit "e" bezeichneten Module sind nach § 13 (1) bestanden, wenn jede einzelne Prüfungsleistung mit mindestens ausreichender Leistung (4,0) erbracht bzw. mit Erfolg testiert wurde. Die weiteren Prüfungen sind bestanden, wenn die gesamte Modulnote mit mindestens ausreichender Leistung (4,0) vorliegt.
- (6) Die Ausgabe der Bachelor-Thesis erfolgt nach § 21 (2) frühestens dann, wenn 150 Credits erbracht wurden, darunter das Betriebspraktikum.
- (7) Der Arbeitsaufwand für die Bachelor-Thesis nach § 21 (6) entspricht 12 Credits. Die Bearbeitungsdauer der Bachelor-Thesis beträgt maximal 6 Monate, eine Verlängerung entsprechend § 21 (6) ist möglich.
- (8) Die erste berufliche Fachrichtung im Sinne der Ausbildung zum Lehramt ist „System- und Informationstechnik“, die zweite berufliche Fachrichtung ist „Energie- und Automatisierungstechnik“. Diese Zuordnung gilt bei Wahl des Studienschwerpunkts Kommunikationstechnik. Bei Wahl des Schwerpunkts Automation kehrt sie sich um. Module, die beiden Fachrichtungen zugeordnet sind, zählen zu 70 % zur ersten und zu 30 % zur zweiten Fachrichtung.
- (9) Die zeitliche Abfolge der Module und Lehrveranstaltungen des **ersten Studienabschnitts**, ihr Umfang in Semesterwochenstunden (SWS), die dafür bescheinigten Credits (C), die Zuordnung zu den Semestern 1 und 2, die zugehörigen Prüfungsleistungen, die Zuordnung zu den Fachgruppen sowie das Gewicht für die Berechnung der Modulnote gehen aus dem folgenden Studienplan hervor.

Nr.	Modul	Fach	C	Nr.	Lehrveranstaltung	Art	Sem.	1	2	Prüf.-leistg.	Gewicht
							SWS	C	C		
<b>Pflichtmodule</b>											
Elp-01	Mathematik I	SA	6	E+I201	Mathematik I	V	6	6		K90	1
Elp-02	Physik I	SA	5	E+I202	Physik I	V	4	5		K90	1
Elp-03	Ingenieur-Informatik	S	5	E+I203	Ingenieur-Informatik	V	2	2		K90	1
				E+I204	Labor Ingenieur-Informatik	L	2	3		LA	-
Elp-04	Elektrotechnik I	SA	5	E+I205	Elektrotechnik I	V	4	5		K90	1
Elp-05	Messtechnik	A	5	E+I206	Messtechnik	V	2	2		K60	1
				E+I207	Labor Messtechnik	L	2	3		LA	-
Elp-06	Konstruktionslehre	A	5	E+I208	Werkstoffe	V	2	2		K60	1
				E+I209	Konstruktion und Normung	V	2	3		E	-

Nr.	Modul	Fach	C	Nr.	Lehrveranstaltung	Art	Sem.	1	2	Prüf.- leistg.	Gewicht
							SWS	C	C		
Elp-07	Mathematik II	SA	6	E+I210	Mathematik II	V	6		6	K90	1
Elp-08	Physik II	SA	6	E+I211	Physik II	V	4		4	K90	1
				E+I212	Labor Physik	L	2		2	LA	-
Elp-09	Halbleitertechnik	SA	5	E+I213	Halbleitertechnik	V	4		5	K90	1
Elp-10	Embedded Systems	S	5	E+I231	Embedded Systems	V	2		2	K90	1
				E+I232	Labor Embedded Systems	L	2		3	LA	-
Elp-11	Elektrotechnik II	SA	7	E+I216	Elektrotechnik II	V	4		5	K90	1
				E+I217	Labor Elektrotechnik	L	2		2	LA	-
			<i>Summe</i>				52	31	29		

(10) Die Module und Lehrveranstaltungen der **Pflichtmodule des zweiten Studienabschnitts** gehen in gleicher Darstellung aus dem folgenden Studienplan hervor.

Nr.	Modul	Fach	C	Nr.	Lehrveranstaltung	Art	Sem.	3	4	5	6	7	Prüf.- leistg.	Ge- wicht
							SWS	C	C	C	C			
<b>Pflichtmodule</b>														
Elp-12	Schaltungstechnik	A	10	E+I220	Analoge Schaltungstechnik I	V	2	2					K120	1
				E+I221	Digitale Schaltungstechnik I	V	2	2						
				E+I222	Analoge Schaltungstechnik II	V	2		2					
				E+I223	Digitale Schaltungstechnik II	V	2		2					
				E+I224	Labor Schaltungstechnik	L	2		2			LA	-	
Elp-13	Signale, Systeme und Regelkreise	A	8	E+I227	Signale und Systeme	V	4	4					K90	e 4/8
				E+I228	Regelungstechnik I	V	4	4					K90	e 4/8
Elp-14	Grundlagen der Nachrichtentechnik	S	5	E+I229	Nachrichtentechnik I	V	2	3					K60	1
				E+I230	Labor Nachrichtentechnik	L	2	2					LA	-
Elp-15	Angewandte Informatik	S	5	E+I214	SW-Engineering für Embedded Systems	V	2	3					K120	1
				E+I215	Kommunikationsnetze	V	2	2						
Elp-16	Objektorientierte Software-Entwicklung	S	5	E+I233	Objektorientierte Software-Entwicklung	V	2		2				K60	1
				E+I234	Labor Objektorientierte Software-Entwicklung	L	2		3				LA	-
Elp-17	Grundlagen der Erziehungswissenschaften und der Didaktik	EW	10	EW1201	Einführung in die Erziehungswissenschaften für Berufspädagogen	V	2	2					K120	1
				EW1202	Grundlagen der Didaktik beruflichen Lehrens und Lernens	V	2	2						
				EW1203	Grundlagen der Didaktik beruflichen Lehrens und Lernens (Übung)	Ü	2	2						
				EW1204	Schulpraxis I	P	1		4				BE	-

Nr.	Modul	Fach	C	Nr.	Lehrveranstaltung	Art	Sem. SWS	3	4	5	6	7	Prüf.- leistg.	Ge- wicht
								C	C	C	C	C		
<b>Pflichtmodule</b>														
Elp-18	Bedingungen und Strukturen beruflichen Lernens	EW	10	EW1205	Grundlagen wissenschaftlichen Arbeitens in der Berufspädagogik	S	2		2				RE/HA/ KO	1
				EW1206	Konzepte und Systeme beruflicher Bildung	S	2		3					
				EW1207	Grundlagen der Psychologie	V	2		2					
				EW1208	Diagnostik und Evaluation beruflicher Lernprozesse und Lernergebnisse	S	2		3					
Elp-19	Betriebliche Praxis	SA	24	E+I1204	Betriebspraktikum <sup>1</sup>	P	0			24		BE	-	
Elp-20	Praxisbegleitung	SA	6	E+I239	Elektromagnetische Verträglichkeit	V	2			2		K60 diverse <sup>2</sup>	2/4	
					Fachübergreifende Wahlpflichtfächer	V	4		4					
Elp-21	Betriebswirtschaftslehre	SA	5	E+I237	Betriebswirtschaftslehre	V	4			5		K60	1	
Elp-22	Digitale Signalverarbeitung	S	5	E+I240	Digitale Signalverarbeitung	V	2				3	K60 LA	1 -	
					E+I241	Labor Digitale Signalverarbeitung	L	2			2			
Elp-23	Energiegewinnung	A	7	E+I1201	Energieverfahrenstechnik	V	2	2				K60 K60 K60	2/7 2/7 3/7	
					E+I1202	Energieerzeugung und -verteilung	V	2			2			
					E+I1203	Solartechnologie	V	2			3			
Elp-24	Fachdidaktik technischer Fachrichtungen	EW	10	EW1209	Grundlagen der Fachdidaktik technischer Fachrichtungen	V	2				2	K120	1	
					EW1210	Begleitseminar zur Fachdidaktik technischer Fachrichtungen	Ü	2			2			
						EW1211	Unterrichtsanalyse, -planung und -gestaltung in beruflichen Bildungsgängen	S	2					3
					EW1212	Schulpraxis II	P	1						3
Elp-25	Vertiefung Informatik	S	4		Wahlpflichtfächer Informatik	V	4				4	diverse <sup>2</sup>	e 2x 2/4	
Elp-26	Bachelorarbeit		14	E+I1205	Bachelor-Thesis	WA	0					12	AA	1
				E+I1206	Kolloquium	S	2					2	KO	-
	<i>Summe</i>		128				78	30	25	30	19	24		

<sup>1</sup> Das 5. Semester ist ein praktisches Studiensemester.

<sup>2</sup> Diverse Formen von Prüfungsleistungen wie Referat, Hausarbeit, Lerntagebuch, begleitende Klausuren, Portfolio und Kombinationen dieser Prüfungsformen.

(11) Die zusätzlichen Module und Lehrveranstaltungen der beiden fachlichen **Schwerpunkte des zweiten Studienabschnitts** gehen in gleicher Darstellung aus dem folgenden Studienplan hervor.

Nr.	Modul	Fach	C	Nr.	Lehrveranstaltung	Art	Sem. SWS	3	4	5	6	7	Prüf.- leistg.	Ge- wicht
								C	C	C	C	C		
<b>Schwerpunkt Automation</b>														
Elp-30	Automatisierungssysteme	Z	6	E+I251	Automatisierungssysteme	V	4					4	K90	1
				E+I252	Labor Automatisierungssysteme	L	2					2	LA	-
Elp-31	Elektrische Antriebe I	Z	6	E+I256	Leistungselektronik	V	4				4		K120	1
				E+I257	Grundlagen elektrischer Antriebe	V	2				2			
Elp-32	Elektrische Antriebe II	Z	5	E+I258	Industrielle Antriebe	V	2				3		K90	1
				E+I259	Labor Elektrische Antriebe und Leistungselektronik	L	2				2		LA	-
Elp-33	Regelungstechnik	E	5	E+I253	Regelungstechnik II	V	2		3				K60	1
				E+I255	Labor Regelungstechnik	L	2		2				LA	-
			<i>Summe</i>				20		5		11	6		
<b>Schwerpunkt Kommunikationstechnik</b>														
Elp-40	Nachrichtentechnik	E	6	E+I271	Nachrichtentechnik II	V	4		4				K90	1
				E+I272	Seminar Nachrichtentechnik	S	2		2				RE	-
Elp-41	Hochfrequenztechnik	E	6	E+I273	Hochfrequenztechnik	V	4				4		K90	1
				E+I274	Labor Hochfrequenztechnik	L	2				2		LA	-
Elp-42	Telekommunikation I	E	5	E+I275	Optische Nachrichtentechnik	V	2				3		K60	3/5
				E+I276	Zellulare Mobilfunknetze	V	2				2		K60	2/5
Elp-43	Telekommunikation II	E	5	E+I277	Telekommunikationstechnik	V	2					3	K60	1
				E+I278	Labor Telekommunikationstechnik	L	2					2	LA	-
			<i>Summe</i>				20		6		11	5		