

Studienplan Gemeinsamer Studienplan für den Bachelorstudiengang und Masterstudiengang Elektrotechnik und Informationstechnik

Dieser Studienplan tritt zum 1.10.2009 in Kraft.

Studierende, die ihr Studium dieses Studiengangs auf der Grundlage eines älteren Studienplans aufgenommen haben, können auf Antrag ihr Studium nach den Regelungen des zum 1.10.2009 in Kraft getretenen Studienplans fortsetzen. Dazu ist ein schriftlicher Antrag an das Prüfungsamt notwendig.

Werden in den folgenden Tabellen keine Angaben über Prüfungsart oder -dauer angegeben, werden sie nach § 6 Absatz 2 der Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang bzw. Masterstudiengang fristgerecht bekannt gegeben. Prüfungsart und -dauer können nach § 6 Absatz 3 der Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang bzw. Masterstudiengang geändert werden. Die Semesterangabe „WS“ oder „SS“ dient zur Information, die „Gemeinsame Liste der Wahlfächer“ nennt die zugelassenen Lehrveranstaltungen, die tatsächliche Durchführung der Lehrveranstaltung richtet sich jedoch nach dem jeweils aktuellen Vorlesungsverzeichnis.

Studienplan Bachelor:

Sem.	Modul	Vorl.Nr.	Lehrveranstaltung	SWS v+ü	LP	Prüfungs- art	Prüfungs- dauer
1	B-1	1300 1301	Mathematik I	4+2	9	schriftlich	2 h
	B-3	2400011 2400012	Physik I	4+1	7.5	Prüfung mit Physik II	
	B-4	23256 23258	Lineare elektrische Netze	4+2	9	schriftlich	2 h
	B-5	23615 23617	Digitaltechnik	3+2	7.5	schriftlich	2 h
2	B-1	1801 1802	Mathematik II	4+2	9	schriftlich	1.5 h
	B-2	1801 1802	Komplexe Analysis und Integraltransformationen	2+1	4.5	schriftlich	1 h
	B-3	2400021 2400022	Physik II	4+1	7.5	schriftlich	3 h
	B-4	23655 23657	Elektronische Schaltun- gen	3+1	6	schriftlich	2 h
	B-5	23622 23624	Informationstechnik	2+1	4.5	schriftlich	2 h
3	B-2	1303 1304	Mathematik III	2+1	4.5	schriftlich	2 h
	B-2	23505 23507	Wahrscheinlichkeitstheo- rie	2+1	4.5	schriftlich	2 h
	B-6	23055 23057	Felder und Wellen	4+2	9	schriftlich	2 h
	B-10	23109 23111	Signale und Systeme	2+1	4.5	schriftlich	3 h
	B-8	23307 23309	Elektrische Maschinen und Stromrichter	2+2	6	schriftlich	2 h
	B-7	23626	Praktikum Informations- technik	0+2	3	schriftlich	1 h

4	B-11	23506 23508	Nachrichtentechnik I	3+1	6	schriftlich	3 h
	B-9	23704 23706	Festkörperelektronik	2+1	4.5	schriftlich	2 h
	B-8	23391 23393	Elektroenergiesysteme	2+1	4.5	schriftlich	2 h
	B-10	23155 23157	Systemdynamik und Regelungstechnik	2+1	4.5	schriftlich	3 h
	B-7	23084	Grundlagenpraktikum	0+4	6	mündlich	ca. 20 min.
	B-9	23206 23208	Passive Bauelemente	2+1	4.5	schriftlich	3 h
5	B-9	23456 23457	Halbleiter-Bauelemente	2+1	4.5	schriftlich	2 h
	B-11	23406 23408	Grundlagen der Hochfrequenztechnik	2+1	4.5	schriftlich	2 h
	B-11	23105 23107	Messtechnik	2+1	4.5	schriftlich	3 h
	B-SQ		Schlüsselqualifikationen	2	3		
	B-W		Wahlbereich	7	10.5		
6	B-SQ		Schlüsselqualifikationen	2	3		
	B-W		Wahlbereich	8	12		
			Bachelorarbeit	8	12		

Studienplan Master:

Sem.	Modul	Vorl.Nr.	Lehrveranstaltung	SWS V+Ü	LP	Prüfungs- art	Prüfungs- dauer
1	M-W		Wahlbereich	20	30		
2	M-W		Wahlbereich	20	30		
3	M-W		Wahlbereich	6	9		
	M-SQ		Schlüsselqualifikationen	4	6		
			Berufspraktikum		15		
4			Masterarbeit	20	30		

Zusammensetzung der Module:

Modul B-1 Mathematik I (18 Leistungspunkte)

- Mathematik I
- Mathematik II

Modul B-2 Mathematik II (13.5 Leistungspunkte)

- Komplexe Analysis und Integraltransformationen
- Mathematik III
- Wahrscheinlichkeitstheorie

Modul B-3 Physikalische Grundlagen (15 Leistungspunkte)

- Physik I, II

Modul B-4 Elektrotechnische Grundlagen I (15 Leistungspunkte)

- Lineare elektrische Netze
- Elektronische Schaltungen

Modul B-5 Informationstechnische Grundlagen (12 Leistungspunkte)

- Digitaltechnik
- Informationstechnik

Modul B-6 Elektrotechnische Grundlagen II (9 Leistungspunkte)

- Felder und Wellen

Modul B-7 Grundlagenpraktika (9 Leistungspunkte)

- Grundlagenpraktikum
- Praktikum Informationstechnik

Modul B-8 Elektrische Energietechnik (10.5 Leistungspunkte)

- Elektrische Maschinen und Stromrichter
- Elektroenergiesysteme

Modul B-9 Bauelemente der Elektronik (13.5 Leistungspunkte)

- Festkörperelektronik
- Passive Bauelemente
- Halbleiter-Bauelemente

Modul B-10 Systemtheorie (9 Leistungspunkte)

- Signale und Systeme
- Systemdynamik und Regelungstechnik

Modul B-11 Kommunikation und Messtechnik (15 Leistungspunkte)

- Nachrichtentechnik I
- Grundlagen der Hochfrequenztechnik
- Messtechnik

Wahlbereich Bachelor:

Die Zusammenstellung der Wahlmodule ist in einem vom Studienberater zu genehmigenden individuellen Studienplan festzuhalten, der spätestens vor Zulassung zur Bachelorarbeit beim Bachelorprüfungsamt abzugeben ist.

Veranstaltungen mit mindestens 22.5 Leistungspunkte (LP) sind aus der gemeinsamen Liste der Wahlfächer für den Bachelor- und Masterstudienplan zu wählen, es kann ein (1) Praktikum gewählt werden, sofern freie Praktikumsplätze verfügbar sind. Unter schriftlicher Zustimmung des Studienberaters kann auch ein entsprechendes anderes Fach oder Seminar der Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik oder einer anderen Fakultät gewählt werden.

Folgende Fächer sind für den Wahlbereich im Bachelor ausgeschlossen:

- Numerische Methoden (0180300, 0180400)
- ~~Kommunikationssysteme und Protokolle~~ (engl. Communication Systems and Protocols (23616, 23618)
- System and Software Engineering (23605, 23607)
- Technische Optik (23720, 23722)
- Mikrowellentechnik (23407, 23409) (oder Microwave Engineering 23434, 23436)
- Integrierte Signalverarbeitungssysteme (23125, 23127) (oder Integrated Systems of Signal Processing 23129)
- Optimierung dynamischer Systeme (23180, 23182) (oder Optimization of Dynamic Systems 23183, 23185)
- Batterien und Brennstoffzellen (23207, 23213)
- Energieübertragung und Netzregelung (23372, 23374)
- Leistungselektronik (23320, 23222)

Wahlbereich Master:

Die Zusammenstellung des Wahlbereichs M-W ist in einem vom Studienberater zu genehmigenden individuellen Studienplan festzuhalten, der spätestens vor Zulassung zur Masterarbeit beim Masterprüfungsamt abzugeben ist. Es ist eines der im Folgenden angeführten Studienmodelle zu wählen.

1. Systemoptimierung	ITE
2. Signalverarbeitung	IIIT
3. Biomedizinische Technik	IBT
4. Elektromobilität	IWE / ETI / IRS / IEH
5. Regelungs- und Steuerungstechnik	IRS
6. Elektrische Antriebe und Leistungselektronik	ETI
7. Adaptronik	IWE / IRS / IMS / IIIT
8. Information und Automation	ITE / IRS / IIIT
9. Elektroenergiesysteme und Hochspannungstechnik	IEH
10. Optische Technologien	LTI / ITIV
11. Hochfrequenztechnik	IHE
12. Optische Kommunikationstechnik	IPQ
13. Systems Engineering	ITIV
14. Nachrichtensysteme	INT
15. Mikro- und Nanoelektronik	IMS
16. Kommunikationstechnik	IHE / INT / IPQ
17. Information and Communication	INT / IHE / IPQ
18. Regenerative Energien	ETI / IEH / IWE / LTI

19. Ausrüstungssysteme der Luft- und Raumfahrt	ITE / IHE /INT
20. Sonderstudienmodell	
21. System-on-Chip	ITIV / IMS
22. Mikro-, Nano-, Optoelektronik	IMS / IWE / LTI
23. Elektrische Energiesysteme und Energiewirtschaft	IEH / ETI

Für die Zusammensetzung des Wahlbereichs sind die Regeln des gewählten Studienmodells maßgebend. Die Fächerauswahl im Sonderstudienmodell muss durch den Masterprüfungsausschuss genehmigt werden.

Der Wahlbereich eines Studienmodells gliedert sich in modellspezifische feste Modellfächer und wählbare Modellfächer. Der Umfang der festen Modellfächer beträgt 32-36 SWS (48-54 Leistungspunkte) inklusive einem Praktikum mit 4SWS. Der Wahlbereich (feste und wählbare Modellfächer) beträgt insgesamt mindestens 46 SWS (69 Leistungspunkte). Im Wahlbereich dürfen maximal zwei Praktika absolviert werden.

Unter schriftlicher Zustimmung des Studienberaters kann im Wahlbereich auch ein entsprechendes anderes Fach oder Seminar der Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik oder einer anderen Fakultät gewählt werden.

Ein Fach darf nur einmal entweder im Bachelorstudiengang oder im Masterstudiengang angerechnet werden. Sind zwei Fächer äquivalent oder mit „=“ gekennzeichnet, darf von diesen nur eines anerkannt werden.

Gemeinsame Liste der Wahlfächer:

Die gemeinsame Liste der Wahlfächer für Bachelor und Master findet sich in **Anhang A**.

Schlüsselqualifikationen Bachelor und Master:

Die Module für die Bereiche der Schlüsselqualifikationen B-SQ und M-SQ sind jeweils mit mindestens 6 Leistungspunkten und aus mindestens zwei Fächern aus Veranstaltungen der Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik, einer anderen Fakultät oder dem HoC in Rücksprache mit dem Studienberater zu wählen.

Die ausgewählten Fächer sollen folgenden, beispielhaft angeführten Veranstaltungen ähnlich sein:

Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik:

- Betriebswirtschaft für Ingenieure an Fallbeispielen (23387, 2 SWS, 3 LP)
- Das Berufsfeld des Ingenieurs in modernen Unternehmen (23541, 2 SWS, 3 LP)
- Seminar Projektmanagement für Ingenieure (23684, 2 SWS, 3 LP)
- Unternehmerisches Denken für Ingenieure (23265, 2 SWS, 3 LP **wird ab WS2011/12 nicht mehr angeboten**)
- Wenn aus Ingenieuren Manager werden (23643, 2 SWS, 3 LP LP **wird ab WS2011/12 nicht mehr angeboten**)
- Seminar: Innovation and Business Development in Optics and Photonics (23742, 2 SWS, 3 LP **wird ab WS2011/12 nicht mehr angeboten**)

Andere Fakultäten und HoC:

- Entrepreneurship I
- Industriebetriebswirtschaftslehre (~~für Studierende des Maschinenbaus und der Elektrotechnik~~ Zusatz ab WS 2010/11 gestrichen)

- Tutorenschulung
- Nichttechnische Seminare mit Vortrag
- Sprachkurse

Merkmale von Schlüsselqualifikation, Wahlfach und Zusatzleistung:

Als Voraussetzung für die Anerkennung als Studienleistung müssen Fächer folgende Merkmale erfüllen.

Wahlfachmodule mit Ausnahme der Schlüsselqualifikationen: Nur benotete Fächer mit Leistungspunkte-Nachweis.

Schlüsselqualifikation: Alle Veranstaltungen im KIT nicht überwiegend technischen Inhalts mit bewertetem Leistungspunkte-Nachweis („erfolgreich teilgenommen“ bzw. „bestanden“).

Zusatzleistungen: Benotete und unbenotete (so wie erworben) Fächer mit Leistungspunkte-Nachweis.

Bemerkungen zur Notenberechnung im Wahlbereich und in den Schlüsselqualifikationen:

Schlüsselqualifikationen gehen in die Bachelor- und Master-Zeugnisse ohne Note ein.

In die Gesamtnote des Bachelorstudiengangs gehen proportional zur Anzahl der Leistungspunkte (LP) die Noten der Pflichtmodule B-1 bis B-6 und B-8 bis B-11 mit insgesamt 130,5 LP, des Wahlbereichs B-W mit 22,5 LP und der Bachelorarbeit mit 12 LP ein (B-7 enthält unbenotete Praktika).

Die Fächer des Bachelorwahlbereichs müssen mindestens 22,5 LP umfassen. Bei Überschreitung dieser Zahl kann der Studierende wählen, welche wählbaren Modellfächer gestrichen werden. Dabei müssen so viele Fächer gestrichen werden, dass durch Streichung eines weiteren Faches die Mindestanzahl von 22,5 LP unterschritten würde.

In die Gesamtnote des Masterstudiengangs gehen proportional zur Anzahl der LP die Noten des Wahlbereichs M-W mit 69 LP und der Masterarbeit mit 30 LP ein.

Die Fächer des Masterwahlbereichs müssen mindestens 69 LP umfassen. Bei Überschreitung dieser Zahl kann der Studierende wählen, welche wählbaren Modellfächer gestrichen werden. Dabei müssen so viele Fächer gestrichen werden, dass durch Streichung eines weiteren Faches die Mindestanzahl von 69 LP unterschritten würde.

Fächer, die im Bachelor- oder Masterwahlbereich nicht berücksichtigt wurden, können nach den Regeln der jeweiligen Prüfungsordnung im Zeugnis als Zusatzleistung aufgeführt werden.

Studienmodelle des Masters:

Die Zusammensetzung der Studienmodelle inkl. feste Modellfächer und wählbare Modellfächer findet sich in **Anhang B**.

Anhang A**Gemeinsame Liste der Wahlfächer für Bachelor und Master**

Sem.	Modul wie Lehrver- anstaltung	Vorl. Nr.	Lehrveranstaltung	SWS V+Ü	LP	Prüfungsart	Prüfungs- dauer
SS		23053	Seminar „Systemopti- mierung“	2	3	mündlich	ca. 20 min.
WS+ SS		23054	Seminar „Navigations- systeme“	3	4.5	mündlich	ca. 20 min.
SS		23060	Rechnergestützter Schaltungsentwurf	2+0	3	mündlich	ca. 20 min.
SS		23062	Einführung in die Flug- führung	2+0	3	mündlich	ca. 20 min.
SS		23064	Analyse und Entwurf multisensorieller Systeme	2+0	3	mündlich	ca. 20 min.
WS		23069	Prinzipien der Sensorfusion in integrierten Navigationssystemen	2+0	3	mündlich	ca. 20 min.
WS+ SS		23071	Praktikum Systemopti- mierung	0+4	6	mündlich	ca. 20 min.
SS		23090	Bildauswertungsprinzi- pien der Navigation und Objektverfolgung	2+0	3	mündlich	ca. 20 min.
WS		23093	Raumfahrtelektronik und Telemetrie	2+0	3	schriftlich	2 h
WS		23096	Prädiktive Fahrer- assistenzsysteme Ab WS2010/11	2+0	3	mündlich	ca. 20 min.
SS	-	23096	Prädiktive Fahrer- assistenzsysteme I	1+0	1.5	mündlich	ca. 20 min.
WS	-	23097	Prädiktive Fahrer- assistenzsysteme II	1+0	1,5	mündlich	ca. 20 min.
SS		23106	Verteilte ereignisdiskre- te Systeme	3+0	4.5	schriftlich	2 h
SS		23110	Automotive Control Sys- tems	2+0	3	mündlich	ca. 20 min.
WS		23113 23115	Methoden der Signal- verarbeitung	3+1	6	schriftlich	2 h
WS		23125 23127	Integrierte Signalverar- beitungssysteme	2+1	4.5	schriftlich	2h
WS		23129 23130	Integrated Systems of Signal Processing (=Integrierte Signalver- arbeitungssysteme)	2	3	schriftlich	2h
SS	-	23128	Funktions- und SW- Entwicklung in der Au- tomobilindustrie Wird ab SS2010 nicht geles- en	2+0	3	mündlich	ca. 20 min.
SS		23134	Praktikum Digitale Sig- nalverarbeitung	0+4	6	schriftlich	2 h
WS		23135	Praktikum: Mikrocontrol-	4	6	schriftlich u.	2 h

			ler und digitale Signalprozessoren			Versuchsbe- wertung	
SS		23136 23138	Störresistente Informationsübertragung	3+1	6	schriftlich	2 h
SS		23144	Informationstechnik in der industriellen Automation	2+0	3	Mündlich	ca. 20 min.
SS		23160	Automatisierung ereignisdiskreter und hybrider Systeme	2+0	3	mündlich	ca. 20 min
SS		23166 23168	Modellbildung und Identifikation	2+1	4.5	mündlich	ca. 20 min
SS	-	23169	Praktikum Automation & Information Wird ab SS2011 nicht mehr angeboten	0+4	6	schriftlich	2 h
WS		23171	Stochastische Regelungssysteme	2+0	3	mündlich	20 min.
SS		23173	Nichtlineare Regelungssysteme	2+0	3	schriftlich	2 h
WS		23175	Automatisierungstechnisches Praktikum	0+4	6	schriftlich	2 h
WS		23177 23179	Regelung linearer Mehrgrößensysteme	3+1	6	schriftlich	2 h
WS		23180 23182	Optimierung dynamischer Systeme	2+1	4.5	schriftlich	2 h
WS		23183 23185	Optimization of Dynamic systems (=Optimierung dynamischer Systeme)	2+1	4.5	schriftlich	2 h
SS		23184 23186	Spezialvorlesung NF Krebs Prof. Hohmann	2+1	4.5		
SS		23188	Modellbasierte Prädiktivregelung	2+0	3	mündlich	ca. 20 min.
WS		23207 23213	Batterien und Brennstoffzellen Brennstoffzellen und Batterien I	2+1	4.5	schriftlich	2 h
SS		23209	Systematische Produktentwicklung in der Sensorik	2+0	3	mündlich	ca. 20 min.
		23211					
SS		23214	Batterie- und Brennstoffzellensysteme	2+0	3	mündlich	ca. 20 min.
WS + SS		23215	Seminar Batterien und Brennstoffzellen	2+0	3	mündlich	ca. 20 min.
SS		23217	Modellbildung elektrochemischer Systeme Ab SS 2011	2+0	3	mündlich	ca. 20 min.
WS		23231	Sensoren	2+0	3	schriftlich	2 h
SS		23232	Praktikum: Sensoren und Aktoren	0+4	6	mündlich und Versuchsbe- wertung	ca. 20 min.
WS+ SS		23233	Seminar: Sensorik	2+0	3	mündlich	ca. 20 min.
WS+ SS		23235	Praktikum Batterien und Brennstoffzellen	4	6	mündlich und Versuchsbe-	ca. 20 min.

						wertung	
SS		23240	Sensorsysteme (früher 23240 Integrierte-Sensor-Aktor-Systeme)	2+0	3	mündlich	ca. 20 min.
WS+ SS		23242	Biomasse – eine Ergänzung zu Fossilen Energieträgern	2+0	3	mündlich	ca. 20 min
WS		23254	Seminar über ausgewählte Kapitel der Biomedizinischen Technik	2+0	3	mündlich	ca. 20 min.
WS		23261	Bildgebende Verfahren in der Medizin I	2+0	3	schriftlich	2 h
SS		23262	Bildgebende Verfahren in der Medizin II	2+0	3	schriftlich	2 h
WS		23263	Electromagnetics and Numerical Calculation of Fields	2+1 Ab WS 2011/12	3 4.5	schriftlich	2 h
SS		23264	Bioelektrische Signale und Felder	2+0	3	mündlich	ca. 20 min.
WS		23269	Biomedizinische Messtechnik I	3+0	4.5	mündlich	ca. 20 min.
SS		23270	Biomedizinische Messtechnik II	3	4.5	mündlich	ca. 20 min.
WS		23271	Strahlenschutz I: Ionisierende Strahlung	2	3	mündlich	ca. 20 min.
SS		23272	Strahlenschutz II: Nichtionisierende Strahlung	2	3	mündlich	ca. 20 min.
SS		23276	Praktikum Biomedizinische Messtechnik	0+4	6	mündlich	ca. 20 min.
WS		23281	Physiologie und Anatomie I	2+0	3	mündlich	ca. 20 min.
SS		23282	Physiologie und Anatomie II	2	3	mündlich	ca. 20 min.
WS		23289	Nuklearmedizin und nuklearmedizinische Messtechnik I	1	1.5	mündlich	ca. 20 min.
SS		23290	Nuklearmedizin und nuklearmedizinische Messtechnik II	1	1.5	mündlich	ca. 20 min.
SS		23291 23293	Optische Methoden in der Medizintechnik Wird im SS 11 nicht gelesen	2+1 Ab SS 10	4.5 3	mündlich	ca. 20 min.
SS		23294	Biokinetik radioaktiver Stoffe	2	3	mündlich	ca. 20 min.
SS		23311 23313	Praxis elektrischer Antriebe	2+1	4.5	schriftlich	ca. 90 min.
SS		23312 23314	Regelung elektrischer Antriebe	3+1	6	mündlich	ca. 20 min.
SS		23315 23316	Praxis elektrischer Maschinen	2+1	4.5	mündlich	ca. 20 min
WS		23317	Seminar: Neue Komponenten und Systeme der Leistungselektronik	3	4.5	Vortrag	ca. 20 min.
SS		23318	Seminar: Leistungselektronik in Systemen	3	4.5	Vortrag	ca. 20 min.

			der regenerativen Energieerzeugung				
WS		23319	Hochleistungsstromrichter Leistungselektronik I (=Netzgeführte Stromrichter-23315)	2+0	3	mündlich	ca. 20 min.
SS		23320 23322	Leistungselektronik Leistungselektronik II	2+1	4.5	schriftlich	2 h
SS		23315 23316	Praxis elektrischer Maschinen	2+1	4.5	mündlich	ca. 20 min
WS		23321 23323	Hybride und elektrische Fahrzeuge	2+1	4.5	mündlich	ca. 20 min
WS		23324 23325	Entwurf elektrischer Maschinen	2+2	6	schriftlich	2 h
SS		23326	Induktive Bauelemente der elektrischen Energietechnik (Transformatoren und Drosselspulen)	1	1.5	mündlich	ca. 20 min.
WS		23327	Schaltungstechnik für die Industrieelektronik	2+0	3	mündlich	ca. 20 min.
SS		23328	Die Gleichstrommaschine (Systemanalyse und Betriebsverhalten der Gleichstrommaschine)	1	1.5	mündlich	ca. 20 min.
SS		23330	Stromrichtersteuerungstechnik	2	3	mündlich	ca. 20 min.
WS		23331	Praktikum Elektrische Antriebe und Leistungselektronik	4	6	mündlich	ca. 8 x 15 min.
SS		23343	Workshop Schaltungstechnik in der Leistungselektronik	2	3	Versuchsbeurteilung	ca. 20 min.
SS		23344	Systemanalyse und Betriebsverhalten der Drehstrommaschine	4	6	mündlich	ca. 20 min.
WS		23345	Workshop Mikrocontroller in der Leistungselektronik	2	3	Versuchsbeurteilung	ca. 20 min.
SS		23346	Elektrische Schienenfahrzeuge	2	3	mündlich	ca. 20 min.
WS		23347	Leistungselektronische Systeme für regenerative Energiequellen	2	3	mündlich	ca. 20 min.
WS		23356	Erzeugung elektrischer Energie	2+0	3	mündlich	ca. 20 min.
WS		23360 23362	Hochspannungstechnik I	2+1	4.5	schriftlich	2 h
SS		23361 23363	Hochspannungstechnik II	2+1	4.5	schriftlich	2 h
WS	-	23365	Diagnostik elektrischer Betriebsmittel (wird nicht mehr gelesen ab WS 2010/11)	2	3	mündlich	ca. 20 min.

WS		23371 23373	Berechnung elektrischer Energienetze - Management elektrischer Energie	2+2	6	schriftlich	2 h
SS		23372 23374	Energieübertragung und Netzregelung -Anlagen- und Systemtechnik (=Elektrische Anlagen- und Systemtechnik II)	2+1	4.5	schriftlich	2 h
SS		23378	Elektronische Systeme und EMV	2	3	mündlich	ca. 20 min.
SS		23380	Photovoltaische Systemtechnik	2	3	schriftlich	2 h
WS		23381	Windkraft Umweltverträgliche Erzeugung elektrischer Energie / Windkraftanlagen - ab WS 11/12	2	3	schriftlich mündlich	2 h ca. 20 min.
SS		23382	Elektrische Installationstechnik	2	3	schriftlich mündlich	2 h ca. 20 min.
WS		23383	Energiewirtschaft	2	3	mündlich	ca. 20 min.
WS	-	23385	Benefits of Power Electronics / Understanding HVDC and FACTS Wird nicht mehr gelesen ab WS 2010/11	2	3	mündlich	ca. 20 min.
SS		23386	Numerische Feldberechnung in der Rechnergestützten Produktentwicklung	2	3	mündlich	ca. 20 min.
SS		23388	Praktikum Informationssysteme in der elektrischen Energietechnik Elektroenergiesysteme und Hochspannungstechnik	0+4	6	mündlich	ca. 20 min.
SS		23390	Aufbau und Betrieb von Leistungstransformatoren	2	3	mündlich	ca. 20 min.
WS		23392 23394	Hochspannungsprüftechnik	2+1	4.5	mündlich	ca. 20 min.
WS		23395	Power System Analysis	2	3	mündlich	ca. 20 min.
SS		23396	Automation in der Energietechnik (Netzleittechnik)	2+0	3	mündlich	ca. 20 min.
WS		23398	Energietechnisches Praktikum	0+4	6	mündlich	ca. 8x15min. 2 h
WS		23405	Radar Systems Engineering	2	3	schriftlich	2 h
WS		23407 23409	Mikrowellentechnik Hochfrequenztechnik	2+1	4.5	Schriftlich	2 h
SS		23434 23436	Microwave Engineering (=Mikrowellentechnik)	2+1	4.5	schriftlich	2 h
SS		23410 23412	Antennen und Antennensysteme	2+1	4.5	mündlich	ca. 20 min.
SS		23411	Wave Propagation and	2+1	4.5	schriftlich	2 h

		23413	Radio Channels for Mobile Communications Planungsmethoden für die Mobile Funkkommunikation				
WS+ SS		23415	Praktikum Hochfrequenzlaboratorium II	4	6	schriftlich/ mündlich	ca. 8x 15 min.
SS		23416	Ultra Wideband RF System Engineering	2	3	mündlich	ca. 20 min.
WS		23419 23421	Hoch- und Höchsthochfrequenzhalbleiterschaltungen	2+1	4.5	mündlich	ca. 20 min.
SS		23420 23422	Mikrowellenmesstechnik	2+1	4.5	mündlich	ca. 20 min.
SS		23423	Microwave Laboratory I	4	6	schriftlich/ mündlich	ca. 4x 20 min.
SS		23424 23426	Spaceborne SAR Remote Sensing	2+1	4.5	schriftlich	2 h
SS		23428	Introduction to Microstrip Antennas Wird nicht mehr gelesen	2	3	schriftlich	120 min.
SS		23430 23431	Modern Radio Systems Engineering (ab SS 2012) Radarsensorik und Funkkommunikationssysteme	2+1	3 4,5	mündlich	ca. 20 min.
WS+ SS		23432	Seminar Radar- und Kommunikationssysteme	3	4.5	mündlich u. Ausarbeitung	ca. 20 min.
WS		23433	System in a Package (SiP) für Millimeterwellenanwendungen	2	3	mündlich	ca. 20 min.
SS		23441 23443	Active Integrated Circuits for Millimeter-Wave Applications	2+1	4.5	mündlich	ca. 20 min.
WS		23444	Digitale Rundfunksysteme	3	4.5	mündlich	ca. 20 min.
WS		23445	Industrielle Mikrowellen- und Materialprozesstechnik	2	3	mündlich	ca. 20 min.
SS		23446	Management Systems for Comm. Networks	2	3	mündlich	ca. 20 min.
WS		23447 23449	Advanced Radio Communications I	2+1	4.5	schriftlich	2 h
SS		23448	Mikrowellenradiometrie	1	1.5	mündlich	ca. 20 min.
WS		23460 23461 23484 23485	Optical Transmitters and Receivers ab WS 2011/12 Optical Communication Systems Optische Kommunikationssysteme	2+1	4.5	mündlich	ca. 20 min.
SS		23462 23463	Optical Sources and Detectors ab SS2011 Optische Empfänger und Fehlerwahrscheinlich-	2+1	4.5	mündlich	ca. 20 min.

			keit				
WS		23464 23465	Optical Waveguides and Fibers Optical Fibres and Waveguides Optische Wellenleiter und Sender	2+1	4.5	mündlich	ca. 20 min.
WS		23466 23467	Fieldpropagation & Coherence	2+1	4.5	mündlich	ca. 20 min.
SS		23468 23469	Nonlinear Optics	2+1	4.5	mündlich	ca. 20 min.
WS		23470	Ausgewählte Kapitel aus der Hochfrequenz-technik	2	3	mündlich	ca. 20 min.
WS	-	23472	Greensche Funktionen und Eigenfunktionen mit Anwendungen wird nicht mehr gelesen ab WS 2010/11	3	4.5	mündlich	ca. 20 min.
WS		23474	Einführung in die Quantentheorie für Elektrotechniker	3	4.5	mündlich	ca. 20 min.
SS		23476	Halbleitertechnologie und Quantenbauelemente	2	3	mündlich	ca. 20 min.
WS		23478	Laser Metrology (früher Ausgewählte Kapitel der Laser- messtechnik I)	2	3	mündlich	ca. 20 min.
SS		23479	Ausgewählte Kapitel der Laser- messtechnik I/II	2	3	mündlich	ca. 20 min.
WS		23480 23481	Laserphysics	2+1	4.5	mündlich	ca. 20 min.
SS		23486 23487	Optoelectronic Components	2+1	4.5	mündlich	ca. 20 min.
SS		23490	Praktikum Optische Kommunikationstechnik	4	6		
WS		23509	Satellitenkommunikation	2+0	3	mündlich	ca. 20 min.
SS		23510	Software Radio Spezialgebiete der Nachrichtentechnik	2+0	3	mündlich	ca. 20 min.
WS		23511 23513	Nachrichtentechnik II	3-2+1	4.5 ab WS10/11	schriftlich	2 h
SS		23512	Seminar: Ausgewählte Kapitel der Nachrichten- technik	3	4.5	Vortrag und schriftlich	ca. 20 min.
WS+ SS		23515	Teamprojekt Nachrich- tentechnik	4	6	Vortrag und schriftliche Ausarbeitung	
WS+ SS		23517	Praktikum Nachrich- tentechnik	4	6	mündlich	ca. 20 min.
SS		23534	Signalverarbeitung in der Nachrichtentechnik	2	3	mündlich	ca. 20 min.
WS	-	23535	Digitale Netze Ab WS 2010/11 nicht mehr durchgeführt	2+0	3	mündlich	ca. 20 min.
WS		23537 23539	Angewandte Informati- onstheorie	3+1	6	mündlich	ca. 20 min.
SS		23538	Advanced Radio Com-	2+1	4.5	mündlich	ca. 20 min.

		23540	munications II				
WS		23543	Zweidimensionale Signale und Systeme	2	3	mündlich	ca. 20 min.
WS		23545	OFDM-basierte Übertragungstechniken Mehrträgerübertragungstechniken für mobile und portable Funk-systeme	2	3	mündlich	ca. 20 min.
SS		23546	Verfahren der Kanalco-dierung	2	3	mündlich	ca. 20 min.
WS		23547	Spectrum Management	2	3	mündlich	ca. 20 min.
WS		23548 23549	Multiraten-systeme – Abtastratenumsetzung und digitale Filterbänke	2+1	4.5	mündlich	ca. 20 min.
WS		23605 23607	Systems and Software Engineering	2+1	4.5	schriftlich	2 h
WS		23606	Systemanalyse und Entwurf	2+0	3	mündlich	ca. 20 min.
SS		23608 23610	Hardware Modelling and Simulation	2+1	4.5	mündlich	ca. 20 min.
WS		23611	Software Engineering	2+0	3	schriftlich	2 h
WS+ SS		23612	Praktikum System-on-Chip	0+4	6	mündlich	ca. 20 min.
WS+ SS		23614	Seminar: System-on-Chip – Architekturen und Anwendungen	2+0	3	mündlich	ca. 20 min.
SS		23616 23618	Communication Systems and Protocolls Kommunikationssysteme und Protokolle	2+1	4.5	schriftlich	2 h
SS		23619 23621	Hardware-Synthese und -Optimierung	3+1	6	mündlich	ca. 20 min.
WS		23620 23623	Hardware/Software Codesign	2+1	4.5	mündlich	ca. 20 min.
WS		23625	Mikrosystemtechnik	2+0	3	mündlich	ca. 20 min.
WS+ SS		23627	Seminar: Entwurf elektronischer Systeme und Mikrosysteme	2+0	3	mündlich	ca. 20 min.
WS		23629 23631	Optical Engineering (vorher 23730 23732)	2+1	4.5	mündlich	ca. 20 min.
SS		23630	Integrierte Intelligente Sensoren	2+0	3	mündlich	ca. 20 min.
WS+ SS		23633	Seminar: Wir machen ein Patent	2+0	3	mündlich	ca. 20 min.
WS		23634	Seminar: Sensorsysteme für Fitness- und Sportanwendungen	2+0	3	mündlich	ca. 20 min.
WS		23636	Architectures for Wireless Transceivers	2+0	3	mündlich	ca. 20 min.
SS		23637	Praktikum Entwurfs-automatisierung	0+4	6	schriftlich	2 h
WS		23638	Labor Schaltungsdesign	0+4	6	mündlich	ca. 20 min.
WS+ SS		23639	Ambient Assisted Living	2+0	3	mündlich	ca. 20 min.

SS		23640	Praktikum Software Engineering	0+4	6	mündlich	ca. 20 min.
WS		23641	Systementwurf unter industriellen Randbedingungen	2+0	3	schriftlich	2 h
SS		23642 23644	Systems Engineering for Automotive Electronics	2+1	4.5	schriftlich	2 h
SS		23645	Design Automation Laboratory	0+4	6	schriftlich	2 h
WS+ SS		23647	Optical Design Lab	0+4	6	mündlich	ca. 20 min.
WS		23648 23649	Software-Test in der Automobiltechnik	2+1	4.5	mündlich	ca. 20 min.
WS		23660	VLSI-Technologie	2+0	3		
WS		23664 23666	Design analoger Schaltkreise	2+1	4.5	mündlich	ca. 20 min.
SS		23668	Nanoelektronik	2+0	3	mündlich	ca. 20 min.
WS+ SS		23669	Praktikum Nanoelektronik	0+4	6	mündlich	ca. 20 min.
WS+ SS		23672	Praktikum Adaptive Sensorelektronik	0+4	6	mündlich	ca. 20 min.
WS+ SS		23674	Praktikum Schaltungsdesign mit FPGA	0+4	6	mündlich	ca. 20 min.
SS		23676	Supraleitertechnologie	2+0	3	mündlich	ca. 20 min.
WS		23678	Detektoren für die Astronomie und Raumfahrt	2+0	3	mündlich	ca. 20 min.
WS+ SS		23679	Seminar „Eingebettete Schaltkreise und Detektoren“	2+0	3	mündlich	ca. 20 min.
WS	-	23680	Mikro-Nano- und Optosysteme Ab WS 2010/11 nicht mehr durchgeführt	2+0	3	schriftlich	2 h
WS		23681	Supraleitende Systeme	2+0	3	mündlich	ca. 20 min.
SS		23682	Superconductivity in Smart Grid Power Applications	2+0	3	mündlich	ca. 20 min.
SS		23683 23685	Design digitaler Schaltkreise	2+1	4.5	mündlich	ca. 20 min.
WS		23688 23690	Integrierte Systeme und Schaltungen	2+1	4.5	mündlich	ca. 20 min.
WS		23709	Plastic Electronics/ Polymerelektronik	2+0	3		
WS		23711	Solarenergie	3+0	4.5	schriftlich	2 h
WS+ SS		23712	Praktikum Optoelektronik	4	6	mündlich	ca. 20 min.
WS+ SS		23714	Praktikum Nanotechnologie	4	6	mündlich	ca. 20 min.
WS+ SS		23715	Labor Lichttechnik	4	6	mündlich	ca. 20 min.
SS		23716	Nanoscale Systems for Opto-Electronics	2+0	3	mündlich	ca. 20 min.
SS		23717	Visuelle Wahrnehmung im KFZ	2+0	3	mündlich	ca. 20 min.
WS		23720	Technische Optik (im	2+1	4.5	schriftlich	2 h

		23722	WS 2009/2010 noch (Optische Systeme)				
WS		23721	Optische Systeme	2+0	3		
SS		23723	Optics and Photonics Lab	0+4	6	mündlich	ca. 20 min.
SS		23726 23728	Optoelektronik	2+1	4.5	mündlich	ca. 20 min.
WS		23727	Photometrie und Radi- ometrie	2	3	mündlich	ca. 20 min.
WS		23729	Plasmastrahlungsquel- len	3+0	4.5	mündlich	ca. 20 min.
WS		23732	Einführung in die Tech- nik aktiver Displays	1+0	1.5	mündlich	ca. 20 min.
SS		23734	Grundlagen der Plasmatechnologie	2+0	3	mündlich	ca. 20 min.
SS		23736	Optoelektronische Messtechnik	2+0	3	mündlich	ca. 20 min.
SS		23738	Einführung in die Tech- nik passiver Displays	1+0	1.5	mündlich	ca. 20 min.
WS		23739 23741	Lichttechnik	2+1	4.5	mündlich	ca. 20 min.
SS		23740	Optische Technologien im Automobil	2+0	3		
WS		23743	Nanoplasmonik	2+0	3		
SS		23744	Praktikum Modellierung und Entwurf optoelektronischer Bau- elemente und THz- Sensoren mit Matlab/Simulink ab SS11 Modellierung von Solar- zellen und THz- Sensoren mit Matlab/Simulink	0+4	6	mündlich	ca. 20 min.
WS		23745	Photovoltaics	2+0	3	mündlich	ca. 20 min.
SS		23746	Elektronische Schaltun- gen für Lichtquellen und Laser	2+0	3	mündlich	ca. 20 min.
WS		23747 23749	Light and Display Engi- neering	2+1	4.5	mündlich	ca. 20 min.
WS		23748	Seminar Aktuelle Th- emen der Solarenergie (engl. Titel: Current Topics of Solar Energy)	2+0	3	mündlich	ca. 20 min.
SS		2162226 2162227	Technische Mechanik	2+1	4.5		
SS		21881	Mikroaktorik	2+0	3	mündlich	ca. 20 min.
SS		24675	Mustererkennung	2	3	schriftlich	2 h
WS		21864	BioMEMS - Mikrosys- temtechnik für Life- Science und Medizin I	2	3	mündlich	ca. 20 min.
SS		21883	BioMEMS - Mikrosys- temtechnik für Life- Science und Medizin II	2	3	mündlich	ca. 20 min.
SS		21879	BioMEMS - Mikrosys- temtechnik für Life-	2	3	mündlich	ca. 20 min.

			Science und Medizin III				
SS		24681	Robotik in der Medizin	2	3	mündlich	ca. 20 min.
WS		24173	Medizinische Simulationssysteme I	2	3	mündlich	ca. 20 min.
SS		24676	Medizinische Simulationssysteme II	2	3	mündlich	ca. 20 min.
SS		26010	Einführung in die Energiewirtschaft	2+2	6	schriftlich	1,5 h
SS		26002	Energiesystemanalyse	2	3	schriftlich	1 h
WS		26012	Erneuerbare Energien – Technologien und Potenziale	2	3	schriftlich	1 h
WS		21805	Grundlagen der Fahrzeugtechnik I	4+0	6	schriftlich	
SS		21190	Grundlagen der Fahrzeugtechnik II	2+1	4.5	schriftlich	
SS		0180300 0180400	Numerische Methoden (vorher Num. Math. 1803-1804)	2+1	4.5	schriftlich	2 h
SS		2130935	Photovoltaik (engl. Titel: Photovoltaics)	3	4.5		

Anhang B**Studienmodelle für Master****Fächerzusammensetzung von Studienmodell 1
Systemoptimierung****Feste Modellfächer:**

Folgende Fächer sind für das Studienmodell 1 - Systemoptimierung verbindlich:

Sem.	Modul wie Lehrver- anstaltung	Vorl.Nr.	Lehrveranstaltung	SWS V+Ü	LP	Prüfungsart	Prüfungsdauer
SS		0180300 0180400	Numerische Methoden	2+1	4.5	schriftlich	2 h
SS		23616 23618	Communication Systems and Protocols Kommunikationssysteme und Protokolle	2+1	4.5	schriftlich	2 h
WS		23720 23722	Technische Optik	2+1	4.5	schriftlich	2 h
WS		23125 23127	Integrierte Signalverarbeitungssysteme	2+1	4.5	schriftlich	2 h
WS		23183 23185	Optimization of Dynamic systems (=Optimierung dynamischer Systeme) ab WS2011/12	2+1	4.5	schriftlich	2 h
WS+ SS		23054	Seminar „Navigationssysteme“	3	4.5	mündlich	ca. 20 min.
SS		23064	Analyse und Entwurf multisensorieller Systeme	2+0	3	mündlich	ca. 20 min
WS		23113 23115	Methoden der Signalverarbeitung	3+1	6	schriftlich	2 h
SS		23166 23168	Modellbildung und Identifikation	2+1	4.5	mündlich	ca. 20 min
WS		23177 23179	Regelung linearer Mehrgrößensysteme	3+1	6	schriftlich	2 h
WS+ SS		23071	Praktikum Systemoptimierung	0+4	6	mündlich	ca. 20 min.

Summe: 35 SWS und 52.5 LP

Wählbare Modellfächer:

Folgende Wählbaren Modellfächer sind in diesem Studienmodell möglich. Unter schriftlicher Zustimmung des Studienberaters kann auch ein entsprechendes anderes Fach oder Seminar der Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik oder einer anderen Fakultät gewählt werden.

Sem.	Modul wie Lehrver- anstaltung	Vorl.Nr.	Lehrveranstaltung	SWS V+Ü	LP	Prüfungsart	Prüfungs- dauer
SS		23060	Rechnergestützter Schaltungsentwurf	2+0	3	mündlich	ca. 20 min.
SS		23062	Einführung in die Flugführung	2+0	3	mündlich	ca. 20 min.
WS		23069	Prinzipien der Sensorfusion in integrierten Navigationssystemen	2+0	3	mündlich	ca. 20 min.
SS		23090	Bildauswertungsprinzipien der Navigation und Objektverfolgung	2+0	3	mündlich	ca. 20 min.
WS		23093	Raumfahrtelektronik und Telemetrie	2+0	3	schriftlich	2 h
WS		23096	Prädiktive Fahrerassistenzsysteme Ab WS2010/11	2+0	3	mündlich	ca. 20 min.
WS	-	23097	Prädiktive Fahrerassistenzsysteme II	1+0	1,5	mündlich	ca. 20 min.
SS		23106	Verteilte ereignisdiskrete Systeme	3+0	4.5	schriftlich	2 h
SS		23110	Automotive Control Systems	2+0	3	mündlich	ca. 20 min.
SS	-	23128	Funktions- und SW-Entwicklung in der Automobilindustrie Wird ab SS2010 nicht gelesen	2+0	3	mündlich	ca. 20 min.
SS		23136 23138	Störresistente Informationsübertragung	3+1	6	schriftlich	2 h
SS		23144	Informationstechnik in der industriellen Automation	2+0	3	Mündlich	ca. 20 min.
SS		23160	Automatisierung ereignisdiskreter und hybrider Systeme	2+0	3	mündlich	ca. 20 min
SS	-	23169	Praktikum Automation & Information Wird ab SS2011 nicht mehr angeboten	0+4	6	schriftlich	2 h
WS		23171	Stochastische Regelungssysteme	2+0	3	mündlich	20 min.
SS		23173	Nichtlineare Regelungssysteme	2+0	3	schriftlich	2 h
SS		23188	Modellbasierte Prädiktivregelung	2+0	3	mündlich	ca. 20 min.
SS		23312 23314	Regelung elektrischer Antriebe	3+1	6	mündlich	ca. 20 min.
SS		23378	Elektronische Systeme und EMV	2	3	mündlich	ca. 20 min.
WS		23405	Radar Systems Engineering	2	3	schriftlich	2 h
WS		23407 23409	Mikrowellentechnik	2+1	6	Schriftlich	2 h
SS		23410	Antennen und Anten-	2+1	4,5	mündlich	ca. 20 min.

		23412	nensysteme				
SS		23424 23426	Spaceborne SAR Re- mote Sensing	2+1	4.5	schriftlich	2 h
SS		23430 23431	Modern Radio Systems Engineering (ab SS 2012) Radarsensörrik und Funkkommunikations- systeme	2+1	3 4,5	mündlich	ca. 20 min.
WS		23509	Satellitenkommunikati- on	2+0	3	mündlich	ca. 20 min.
WS		23543	Zweidimensionale Sig- nale und Systeme	2	3	mündlich	ca. 20 min.
WS		23605 23607	Systems and Software Engineering	2+1	4.5	schriftlich	2 h
WS		23606	Systemanalyse und Entwurf	2+0	3	mündlich	ca. 20 min.
SS		23608 23610	Hardware Modelling and Simulation	2+1	4.5	mündlich	ca. 20 min.
SS		23619 23621	Hardware-Synthese und -Optimierung	3+1	6	mündlich	ca. 20 min.
WS		23641	Systementwurf unter industriellen Rand- bedingungen	2+0	3	schriftlich	2 h

Fächerzusammensetzung von Studienmodell 2 Industrielle Informationssysteme

Feste Modellfächer:

Folgende Fächer sind für das Studienmodell 2 - Industrielle Informationssysteme verbindlich:

Sem.	Modul wie Lehrver- anstaltung	Vorl.Nr.	Lehrveranstaltung	SWS V+Ü	LP	Prüfungsart	Prüfungs- dauer
SS		0180300 0180400	Numerische Methoden	2+1	4.5	schriftlich	2 h
WS		23720 23722	Technische Optik	2+1	4.5	schriftlich	2 h
WS		23125 23127	Integrierte Signalver- arbeitungssysteme	2+1	4.5	schriftlich	2 h
WS		23183 23185	Optimization of Dyna- mic systems (=Optimierung dynami- scher Systeme) ab WS2011/12	2+1	4.5	schriftlich	2 h
SS		23320 23322	Leistungselektronik	2+1	4.5	schriftlich	2 h
WS		23113 23115	Methoden der Signal- verarbeitung	3+1	6	schriftlich	2 h
SS		23106	Verteilte ereignisdiskre- te Systeme	3+0	4.5	schriftlich	2 h
SS		24675	Mustererkennung	2	3	schriftlich	2 h
SS		23136 23138	Störresistente Informa- tionsübertragung	3+1	6	schriftlich	2 h
SS		23134	Praktikum Digitale Sig- nalverarbeitung oder	0+4	6	schriftlich	2 h
WS		23135	Praktikum: Mikrocon- troller und digitale Sig- nalprozessoren			schriftlich u. Versuchsbe- wertung	2 h

Summe: 32 SWS und 48 LP

Wählbare Modellfächer:

Folgende Wählbaren Modellfächer sind in diesem Studienmodell möglich. Unter schriftlicher Zustimmung des Studienberaters kann auch ein entsprechendes anderes Fach oder Seminar der Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik oder einer anderen Fakultät gewählt werden.

Sem.	Modul wie Lehrver- anstaltung	Vorl.Nr.	Lehrveranstaltung	SWS V+Ü	LP	Prüfungsart	Prüfungs- dauer
SS		23064	Analyse und Entwurf multisensorieller Sys- teme	2+0	3	mündlich	ca. 20 min
WS		23069	Prinzipien der Sensor-	2+0	3	mündlich	ca. 20 min.

			fusion in integrierten Navigationssystemen				
SS		23090	Bildauswertungsprinzipien der Navigation und Objektverfolgung	2+0	3	mündlich	ca. 20 min.
WS		23093	Raumfahrtelctronik und Telemetrie	2+0	3	schriftlich	2 h
WS		23096	Prädiktive Fahrerassistenzsysteme Ab WS2010/11	2+0	3	mündlich	ca. 20 min.
WS	-	23097	Prädiktive Fahrerassistenzsysteme II	1+0	1,5	mündlich	ca. 20 min.
SS		23110	Automotive Control Systems	2+0	3	mündlich	ca. 20 min.
SS	-	23128	Funktions- und SW-Entwicklung in der Automobilindustrie Wird ab SS2010 nicht gelesen	2+0	3	mündlich	ca. 20 min.
SS		23144	Informationstechnik in der industriellen Automation	2+0	3	Mündlich	ca. 20 min.
SS		23160	Automatisierung ereignisdiskreter und hybrider Systeme	2+0	3	mündlich	ca. 20 min
SS		23166 23168	Modellbildung und Identifikation	2+1	4.5	mündlich	ca. 20 min
WS		23171	Stochastische Regelungssysteme	2+0	3	mündlich	20 min.
SS		23173	Nichtlineare Regelungssysteme	2+0	3	schriftlich	2 h
WS		23177 23179	Regelung linearer Mehrgrößensysteme	3+1	6	schriftlich	2 h
SS		23188	Modellbasierte Prädiktivregelung	2+0	3	mündlich	ca. 20 min.
WS		23231	Sensoren	2+0	3	schriftlich	2 h
SS		23240	Sensorsysteme	2+0	3	mündlich	ca. 20 min.
WS		23254	Seminar über ausgewählte Kapitel der Biomedizinischen Technik	2+0	3	mündlich	ca. 20 min.
WS		23261	Bildgebende Verfahren in der Medizin I	2+0	3	schriftlich	2 h
SS		23262	Bildgebende Verfahren in der Medizin II	2+0	3	schriftlich	2 h
SS		23264	Bioelektrische Signale und Felder	2+0	3	mündlich	ca. 20 min.
WS		23269	Biomedizinische Messtechnik I	3+0	4.5	mündlich	ca. 20 min.
SS		23270	Biomedizinische Messtechnik II	3	4.5	mündlich	ca. 20 min.
WS		23271	Strahlenschutz I: Ionisierende Strahlung	2	3	mündlich	ca. 20 min.
SS		23272	Strahlenschutz II: Nichtionisierende Strahlung	2	3	mündlich	ca. 20 min.

SS		23312 23314	Regelung elektrischer Antriebe	3+1	6	mündlich	ca. 20 min.
WS		23317	Seminar: Neue Komponenten und Systeme der Leistungselektronik	3	4.5	Vortrag	ca. 20 min.
SS		23420 23422	Mikrowellenmesstechnik	2+1	4.5	mündlich	ca. 20 min.
SS		23430 23431	Modern Radio Systems Engineering (ab SS 2012) Radarsensorik und Funkkommunikationssysteme	2+1	3 4,5	mündlich	ca. 20 min.
SS		23510	Software Radio	2+0	3	mündlich	ca. 20 min.
WS		23511 23513	Nachrichtentechnik II	3+1	6 4.5 ab WS10/11	schriftlich	2 h
SS		23534	Signalverarbeitung in der Nachrichtentechnik	2	3	mündlich	ca. 20 min.
WS	-	23535	Digitale Netze Ab WS 2010/11 nicht mehr durchgeführt	2+0	3	mündlich	ca. 20 min.
WS		23537 23539	Angewandte Informationstheorie	3+1	6	mündlich	ca. 20 min.
WS		23543	Zweidimensionale Signale und Systeme	2	3	mündlich	ca. 20 min.
WS		23545	OFDM-basierte Übertragungstechniken Mehrträgerübertragungstechniken für mobile und portable Funkssysteme	2	3	mündlich	ca. 20 min.
SS		23546	Verfahren der Kanal-codierung	2	3	mündlich	ca. 20 min.
WS		23605 23607	Systems and Software Engineering	2+1	4.5	schriftlich	2 h
WS		23606	Systemanalyse und Entwurf	2+0	3	mündlich	ca. 20 min.
SS		23608 23610	Hardware Modelling and Simulation	2+1	4.5	mündlich	ca. 20 min.
WS		23611	Software Engineering	2+0	3	schriftlich	2 h
SS		23616 23618	Communication Systems and Protocolls Kommunikationssysteme und Protokolle	2+1	4.5	schriftlich	2 h
SS		23619 23621	Hardware-Synthese und -Optimierung	3+1	6	mündlich	ca. 20 min.
WS		23620 23623	Hardware/Software Codesign	2+1	4.5	mündlich	ca. 20 min.
WS		23625	Mikrosystemtechnik	2+0	3	mündlich	ca. 20 min.
SS		23630	Integrierte Intelligente Sensoren	2+0	3	mündlich	ca. 20 min.
WS		23688 23690	Integrierte Systeme und Schaltungen	2+1	4.5	mündlich	ca. 20 min.
WS+ SS		23071	Praktikum Systemoptimierung	0+4	6	mündlich	ca. 20 min.
SS	-	23169	Praktikum Automation	0+4	6	schriftlich	2 h

			& Information Wird ab SS2011 nicht mehr angeboten				
WS		23175	Automatisierungstechnisches Praktikum	0+4	6	schriftlich	2 h

Fächerzusammensetzung von Studienmodell 3 Biomedizinische Technik

Feste Modellfächer:

Folgende Fächer sind für das Studienmodell 3 - Biomedizinische Technik verbindlich:

Sem.	Modul wie Lehrver- anstaltung	Vorl.Nr.	Lehrveranstaltung	SWS V+Ü	LP	Prüfungsart	Prüfungsdauer
SS		0180300 0180400	Numerische Methoden	2+1	4.5	schriftlich	2 h
SS		23616 23618	Communication Systems and Protocols Kommunikationssysteme und Protokolle	2+1	4.5	schriftlich	2 h
WS		23605 23607	Systems and Software Engineering	2+1	4.5	schriftlich	2 h
WS		23125 23127	Integrierte Signalverarbeitungssysteme	2+1	4.5	schriftlich	2 h
WS		23183 23185	Optimization of Dynamic systems (=Optimierung dynamischer Systeme) ab WS2011/12	2+1	4.5	schriftlich	2 h
WS		23261	Bildgebende Verfahren in der Medizin I	2+0	3	schriftlich	2 h
SS		23262	Bildgebende Verfahren in der Medizin II	2+0	3	schriftlich	2 h
WS		23269	Biomedizinische Messtechnik I	3+0	4.5	mündlich	ca. 20 min.
SS		23270	Biomedizinische Messtechnik II	3	4.5	mündlich	ca. 20 min.
WS		23281	Physiologie und Anatomie I	2+0	3	mündlich	ca. 20 min.
SS		23282	Physiologie und Anatomie II	2	3	mündlich	ca. 20 min.
SS		23276	Praktikum Biomedizinische Messtechnik	0+4	6	mündlich	ca. 20 min.

Summe: 33 SWS und 49.5 LP

Wählbare Modellfächer:

Folgende Wählbaren Modellfächer sind in diesem Studienmodell möglich. Unter schriftlicher Zustimmung des Studienberaters kann auch ein entsprechendes anderes Fach oder Seminar der Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik oder einer anderen Fakultät gewählt werden.

Sem.	Modul	Vorl.Nr.	Lehrveranstaltung	SWS	LP	Prüfungsart	Prüfungsdauer
------	-------	----------	-------------------	-----	----	-------------	---------------

	wie Lehrver- anstaltung			V+Ü			dauer
WS		23720 23722	Technische Optik	2+1	4.5	schriftlich	2 h
SS		23320 23322	Leistungselektronik	2+1	4.5	schriftlich	2 h
WS		23113 23115	Methoden der Signal- verarbeitung	3+1	6	schriftlich	2 h
SS		23134	Praktikum Digitale Sig- nalverarbeitung	0+4	6	schriftlich	2 h
WS		23135	Praktikum: Mikrocon- troller und digitale Sig- nalprozessoren	4	6	schriftlich u. Versuchsbe- wertung	2 h
SS	-	23169	Praktikum Automation & Information Wird ab SS2011 nicht mehr angeboten	0+4	6	schriftlich	2 h
SS		23173	Nichtlineare Rege- lungssysteme	2+0	3	schriftlich	2 h
WS		23231	Sensoren	2+0	3	schriftlich	2 h
SS		23232	Praktikum: Sensoren und Aktoren	0+4	6	mündlich und Versuchsbe- wertung	ca. 20 min.
SS		23240	Sensorsysteme	2+0	3	mündlich	ca. 20 min.
WS		23254	Seminar über ausge- wählte Kapitel der Biomedizinischen Technik	2+0	3	mündlich	ca. 20 min.
WS		23263	Electromagnetics and Numerical Calculation of Fields	2+1 Ab WS 2011/12	3 4.5	schriftlich	2 h
SS		23264	Bioelektrische Signale und Felder	2+0	3	mündlich	ca. 20 min.
WS		23271	Strahlenschutz I: Ioni- sierende Strahlung	2	3	mündlich	ca. 20 min.
SS		23272	Strahlenschutz II: Nichtionisierende Strahlung	2	3	mündlich	ca. 20 min.
WS		23289	Nuklearmedizin und nuklearmedizinische Messtechnik I	1	1.5	mündlich	ca. 20 min.
SS		23290	Nuklearmedizin und nuklearmedizinische Messtechnik II	1	1.5	mündlich	ca. 20 min.
SS	-	23291 23293	Optische Methoden in der Medizintechnik	2+1 Ab SS 10	3	mündlich	ca. 20 min.
WS		23407 23409	Mikrowellentechnik	2+1	6	schriftlich	2 h
SS		23423	Microwave Laboratory I	4	6	schriftlich/ mündlich	ca. 4x 20 min.
WS		23478	Laser Metrology (Aus- gewählte Kapitel der Lasermesstechnik I)	2	3	mündlich	ca. 20 min.
SS		23534	Signalverarbeitung in der Nachrichtentechnik	2	3	mündlich	ca. 20 min.

WS		23543	Zweidimensionale Signale und Systeme	2	3	mündlich	ca. 20 min.
SS		23608 23610	Hardware Modelling and Simulation	2+1	4.5	mündlich	ca. 20 min.
WS		23611	Software Engineering	2+0	3	schriftlich	2 h
WS+ SS		23612	Praktikum System-on-Chip	0+4	6	mündlich	ca. 20 min.
SS		23619 23621	Hardware-Synthese und -Optimierung	3+1	6	mündlich	ca. 20 min.
WS		23620 23623	Hardware/Software Codesign	2+1	4.5	mündlich	ca. 20 min.
WS		23625	Mikrosystemtechnik	2+0	3	mündlich	ca. 20 min.
WS		23629 23631	Optical Engineering	2+1	4.5	mündlich	ca. 20 min.
SS		23630	Integrierte Intelligente Sensoren	2+0	3	mündlich	ca. 20 min.
WS+ SS		23633	Seminar: Wir machen ein Patent	2+0	3	mündlich	ca. 20 min.
WS		23664 23666	Design analoger Schaltkreise	2+1	4.5	mündlich	ca. 20 min.
WS	-	23680	Mikro-Nano- und Optosysteme Ab WS 2010/11 nicht mehr durchgeführt	2+0	3	schriftlich	2h
SS		23683 23685	Design digitaler Schaltkreise	2+1	4.5	mündlich	ca. 20 min.
WS		23688 23690	Integrierte Systeme und Schaltungen	2+1	4.5	mündlich	ca. 20 min.
WS		23721	Optische Systeme	2+0	3	mündlich	ca. 20 min.
SS		23744	Praktikum Modellierung und Entwurf optoelektronischer Bauelemente und THz-Sensoren mit Matlab/Simulink ab SS11 Modellierung von Solarzellen und THz-Sensoren mit Matlab/Simulink	4	6	mündlich	ca. 20 min.
WS		21864	BioMEMS - Mikrosystemtechnik für Life-Science und Medizin I	2	3	mündlich	ca. 20 min.
SS		21883	BioMEMS - Mikrosystemtechnik für Life-Science und Medizin II	2	3	mündlich	ca. 20 min.
SS		21879	BioMEMS - Mikrosystemtechnik für Life-Science und Medizin III	2	3	mündlich	ca. 20 min.
SS		24681	Robotik in der Medizin	2	3	mündlich	ca. 20 min.
WS		24173	Medizinische Simulationssysteme I	2	3	mündlich	ca. 20 min.
SS		24676	Medizinische Simulationssysteme II	2	3	mündlich	ca. 20 min.

Verpflichtende Regeln zur Auswahl der Wahlfächer im Hinblick auf das Studienmodell 3:

Im Master müssen mindestens 9 Leistungspunkte aus folgender Liste gewählt werden

Strahlenschutz I	3 LP
Strahlenschutz II	3 LP
Nuklearmedizin und nuklearmedizinische Messtechnik I	1.5 LP
Nuklearmedizin und nuklearmedizinische Messtechnik II	1.5 LP
Optische Methoden in der Medizintechnik	4.5 LP
Bioelektrische Signale und Felder	3 LP
Seminar Ausgewählte Kapitel der Biomedizinischen Technik	3 LP

Fächerzusammensetzung von Studienmodell 4 Elektromobilität

Feste Modellfächer:

Folgende Fächer sind für das Studienmodell 4 - Elektromobilität verbindlich:

Sem.	Modul wie Lehrver- anstaltung	Vorl.Nr.	Lehrveranstaltung	SWS V+Ü	LP	Prüfungsart	Prüfungs- dauer
WS		23207 23213	Batterien und Brennstoffzellen	2+1	4.5	schriftlich	2 h
SS		0180300 0180400	Numerische Methoden	2+1	4.5	schriftlich	2 h
SS		23320 23322	Leistungselektronik	2+1	4.5	schriftlich	2 h
WS		23183 23185	Optimization of Dynamic systems (=Optimierung dynamischer Systeme) ab WS2011/12	2+1	4.5	schriftlich	2 h
SS		23372 23374	Energieübertragung und Netzregelung	2+1	4.5	schriftlich	2 h
SS		23214	Batterie- und Brennstoffzellensysteme	2+0	3	mündlich	ca. 20 min.
SS	-	23312 23314	Regelung elektrischer Antriebe gestrichen WS2011/12	3+1	6	mündlich	ca. 20 min.
SS	-		Modellbildung elektrochemischer Systeme Neu ab SS 2011, IWE gestrichen WS2011/12	2+0	3	mündlich	ca. 20 min.
WS		23321 23323	Hybride und elektrische Fahrzeuge	2+1	4.5	mündlich	ca. 20 min
WS		23324 23325	Entwurf elektrischer Maschinen	2+2	6	schriftlich	2 h
WS		21805	Grundlagen der Fahrzeugtechnik I	4+0	6	schriftlich	
SS		21190	Grundlagen der Fahrzeugtechnik II	2+1	4.5	schriftlich	
WS+ SS		23235	Praktikum Batterien und Brennstoffzellen oder	0+4	6	mündlich und Versuchsbe- wertung	ca. 20 min.
WS		23331	Praktikum Elektrische Antriebe und Leistungselektronik oder			mündlich	ca. 8 x 15 min.
WS		23398	Energetechnisches Praktikum oder			mündlich	ca. 8x15min. 2 h
SS		23744	Modellierung und Entwurf optoelektronischer Bauelemente und THz-Sensoren mit Matlab/Simulink ab SS11 Modellierung von Solarzellen und THz-Sensoren mit			mündlich	ca. 20 min.

			Matlab/Simulink				
--	--	--	-----------------	--	--	--	--

Summe: 35 SWS und 52.5 LP

Wählbare Modellfächer:

Folgende Wählbaren Modellfächer sind in diesem Studienmodell möglich. Unter schriftlicher Zustimmung des Studienberaters kann auch ein entsprechendes anderes Fach oder Seminar der Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik oder einer anderen Fakultät gewählt werden.

Sem.	Modul wie Lehrver- anstaltung	Vorl.Nr.	Lehrveranstaltung	SWS V+Ü	LP	Prüfungsart	Prüfungs- dauer
WS + SS		23215	Seminar Batterien und Brennstoffzellen	2+0	3	mündlich	ca. 20 min.
SS		23330	Stromrichtersteuerungstechnik	2	3	mündlich	ca. 20 min.
WS		23319	Hochleistungsstromrichter	2	3	mündlich	ca. 20 min.
WS		23317	Seminar: Neue Komponenten und Systeme der Leistungselektronik	3	4.5	Vortrag	ca. 20 min.
WS		23327	Schaltungstechnik für die Industrieelektronik	2+0	3	mündlich	ca. 20 min.
WS		23347	Leistungselektronische Systeme für regenerative Energiequellen	2	3	mündlich	ca. 20 min.
SS		23311 23313	Praxis elektrischer Antriebe	2+1	4.5	schriftlich	ca. 90 min.
SS		23328	Die Gleichstrommaschine (Systemanalyse und Betriebsverhalten der Gleichstrommaschine)	1	1.5	mündlich	ca. 20 min.
SS		23344	Systemanalyse und Betriebsverhalten der Drehstrommaschine	4	6	mündlich	ca. 20 min.
WS		23177 23179	Regelung linearer Mehrgrößensysteme	3+1	6	schriftlich	2 h
SS		23160	Automatisierung ereignisdiskreter und hybrider Systeme	2+0	3	mündlich	ca. 20 min
SS		23173	Nichtlineare Regelungssysteme	2+0	3	schriftlich	2 h
WS		23171	Stochastische Regelungssysteme	2+0	3	mündlich	20 min.
SS		23166 23168	Modellbildung und Identifikation	2+1	4.5	mündlich	ca. 20 min
SS		23188	Modellbasierte Prädiktivregelung	2+0	3	mündlich	ca. 20 min.
WS		23175	Automatisierungstechnisches Praktikum	0+4	6	schriftlich	2 h

SS		23110	Automotive Control Systems	2+0	3	mündlich	ca. 20 min.
SS		23312 23314	Regelung elektrischer Antriebe	3+1	6	mündlich	ca. 20 min.
SS			Modellbildung elektrochemischer Systeme Neu ab SS 2011, IWE	2+0	3	mündlich	ca. 20 min.
WS		23360 23362	Hochspannungstechnik I	2+1	4.5	schriftlich	2 h
SS		23361 23363	Hochspannungstechnik II	2+1	4.5	schriftlich	2 h
WS		23356	Erzeugung elektrischer Energie	2+0	3	mündlich	ca. 20 min.
WS		23381	Windkraft Umweltverträgliche Erzeugung elektrischer Energie / Windkraftanlagen – ab WS 11/12	2	3	schriftlich mündlich	2 h ca. 20 min.
WS		23383	Energiewirtschaft	2	3	mündlich	ca. 20 min.
WS		23395	Power System Analysis	2	3	mündlich	ca. 20 min.
WS		23371 23373	Berechnung elektrischer Energienetze	2+2	6	schriftlich	2 h
SS		23372 23374	Energieübertragung und Netzregelung	2+1	4.5	schriftlich	2 h
SS		23396	Automation in der Energietechnik (Netzleittechnik)	2+0	3	mündlich	ca. 20 min.
WS		23392 23394	Hochspannungsprüftechnik	2+1	4.5	mündlich	ca. 20 min.
WS	-	23365	Diagnostik elektrischer Betriebsmittel (wird nicht mehr gelesen ab WS 2010/11)	2	3	mündlich	ca. 20 min.
SS		23378	Elektronische Systeme und EMV	2	3	mündlich	ca. 20 min.

Außerdem werden als wählbare Modellfächer folgende Vorlesungen anderer Fakultäten empfohlen:

Sem.	Modul wie Lehrveranstaltung	Vorl.Nr.	Lehrveranstaltung	SWS v+Ü	LP	Prüfungsart	Prüfungsdauer
SS		21495	Wasserstofftechnologie	2	3		
WS		21807	Fahreigenschaften von Kraftfahrzeugen I	2	3		
SS		21191	Fahreigenschaften von Kraftfahrzeugen II	2	3		
WS		21810	Grundsätze der PKW-Entwicklung I	1	1.5		
SS		21191	Grundsätze der PKW-Entwicklung II	1	1.5		
SS		21461	Antriebstechnik A – Fahrzeugantriebstechnik	2	3		

WS		21011	Einführung in die Me- chatronik	3	4.5		
WS		21816	Fahrzeug Mechatronik I	2	3		
WS		21014	Mechatronik Praktikum	2	3		

Fächerzusammensetzung von Studienmodell 5 Regelungs- und Steuerungstechnik

Feste Modellfächer:

Folgende Fächer sind für das Studienmodell 5 - Regelungs- und Steuerungstechnik verbindlich:

Sem.	Modul <small>wie Lehrveranstaltung</small>	Vorl.Nr.	Lehrveranstaltung	SWS <small>V+Ü</small>	LP	Prüfungsart	Prüfungsdauer
SS		0180300 0180400	Numerische Methoden	2+1	4.5	schriftlich	2 h
WS		23605 23607	Systems and Software Engineering	2+1	4.5	schriftlich	2 h
WS		23125 23127	Integrierte Signalverarbeitungssysteme	2+1	4.5	schriftlich	2 h
WS		23183 23185	Optimization of Dynamic systems (=Optimierung dynamischer Systeme) <small>ab WS2011/12</small>	2+1	4.5	schriftlich	2 h
SS		23372 23374	Energieübertragung und Netzregelung	2+1	4.5	schriftlich	2 h
SS		23160	Automatisierung ereignisdiskreter und hybrider Systeme	2+0	3	mündlich	ca. 20 min
SS		23166 23168	Modellbildung und Identifikation	2+1	4.5	mündlich	ca. 20 min
WS		23171	Stochastische Regelungssysteme	2+0	3	mündlich	20 min.
SS		23173	Nichtlineare Regelungssysteme	2+0	3	schriftlich	2 h
WS		23177 23179	Regelung linearer Mehrgrößensysteme	3+1	6	schriftlich	2 h
SS		23184 23186	Spezialvorlesung NF Krebs Prof. Hohmann	2+1	4.5		
WS		23175	Automatisierungstechnisches Praktikum	0+4	6	schriftlich	2 h

Summe: 35 SWS und 52.5 LP

Wählbare Modellfächer:

Folgende Wählbaren Modellfächer sind in diesem Studienmodell möglich. Unter schriftlicher Zustimmung des Studienberaters kann auch ein entsprechendes anderes Fach oder Seminar der Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik oder einer anderen Fakultät gewählt werden.

Sem.	Modul <small>wie Lehrveranstaltung</small>	Vorl.Nr.	Lehrveranstaltung	SWS <small>V+Ü</small>	LP	Prüfungsart	Prüfungsdauer
------	---	----------	-------------------	---------------------------	----	-------------	---------------

	ung						
WS+SS		23054	Seminar „Navigationssysteme“	3	4.5	mündlich	ca. 20 min.
SS		23062	Einführung in die Flugführung	2+0	3	mündlich	ca. 20 min.
SS		23064	Analyse und Entwurf multisensorieller Systeme	2+0	3	mündlich	ca. 20 min.
WS		23069	Prinzipien der Sensorfusion in integrierten Navigationssystemen	2+0	3	mündlich	ca. 20 min.
WS+SS		23071	Praktikum Systemoptimierung	0+4	6	mündlich	ca. 20 min.
SS		23090	Bildauswertungsprinzipien der Navigation und Objektverfolgung	2+0	3	mündlich	ca. 20 min.
WS		23093	Raumfahrtelektronik und Telemetrie	2+0	3	schriftlich	2 h
WS		23096	Prädiktive Fahrerassistenzsysteme Ab WS2010/11	2+0	3	mündlich	ca. 20 min.
WS	-	23097	Prädiktive Fahrerassistenzsysteme II	1+0	1,5	mündlich	ca. 20 min.
SS		23106	Verteilte ereignisdiscrete Systeme	3+0	4.5	schriftlich	2 h
SS		23110	Automotive Control Systems	2+0	3	mündlich	ca. 20 min.
WS		23113 23115	Methoden der Signalverarbeitung	3+1	6	schriftlich	2 h
SS	-	23128	Funktions- und SW-Entwicklung in der Automobilindustrie Wird ab SS2010 nicht gelesen	2+0	3	mündlich	ca. 20 min.
SS		23134	Praktikum Digitale Signalverarbeitung	0+4	6	schriftlich	2 h
WS		23135	Praktikum: Mikrocontroller und digitale Signalprozessoren	4	6	schriftlich u. Versuchsbewertung	2 h
SS		23136 23138	Störresistente Informationsübertragung	3+1	6	schriftlich	2 h
SS		23144	Informationstechnik in der industriellen Automation	2+0	3	Mündlich	ca. 20 min.
SS	-	23169	Praktikum Automation & Information Wird ab SS2011 nicht mehr angeboten	0+4	6	schriftlich	2 h
SS		23188	Modellbasierte Prädiktivregelung	2+0	3	mündlich	ca. 20 min.
WS		23231	Sensoren	2+0	3	schriftlich	2 h
SS		23232	Praktikum: Sensoren und Aktoren	0+4	6	mündlich und Versuchsbewertung	ca. 20 min.
SS		23240	Sensorsysteme	2+0	3	mündlich	ca. 20 min.

WS		23269	Biomedizinische Messtechnik I	3+0	4.5	mündlich	ca. 20 min.
SS		23270	Biomedizinische Messtechnik II	3	4.5	mündlich	ca. 20 min.
SS		23276	Praktikum Biomedizinische Messtechnik	0+4	6	mündlich	ca. 20 min.
WS		23281	Physiologie und Anatomie I	2+0	3	mündlich	ca. 20 min.
SS		23282	Physiologie und Anatomie II	2	3	mündlich	ca. 20 min.
SS		23311 23313	Praxis elektrischer Antriebe	2+1	4.5	schriftlich	ca. 90 min.
SS		23312 23314	Regelung elektrischer Antriebe	3+1	6	mündlich	ca. 20 min.
SS		23330	Stromrichtersteuerungstechnik	2	3	mündlich	ca. 20 min.
WS		23331	Praktikum Elektrische Antriebe und Leistungselektronik	4	6	mündlich	ca. 8 x 15 min.
SS		23372 23374	Energieübertragung und Netzregelung	2+1	4.5	schriftlich	2 h
SS		23388	Praktikum Informationssysteme in der elektrischen Energietechnik	0+4	6	mündlich	ca. 20 min.
SS		23396	Automation in der Energietechnik (Netzleittechnik)	2+0	3	mündlich	ca. 20 min.
WS		23611	Software Engineering	2+0	3	schriftlich	2 h
WS+SS		23612	Praktikum System-on-Chip	0+4	6	mündlich	ca. 20 min.
SS		23616 23618	Communication Systems and Protocols Kommunikationssysteme und Protokolle	2+1	4.5	schriftlich	2 h
SS		23640	Praktikum Software Engineering	0+4	6	mündlich	ca. 20 min.
WS		23620 23623	Hardware/Software Codesign	2+1	4.5	mündlich	ca. 20 min.
WS		23641	Systementwurf unter industriellen Randbedingungen	2+0	3	schriftlich	2 h
WS+SS		23672	Praktikum Adaptive Sensorelektronik	4	6	mündlich	ca. 20 min.
WS		23688 23690	Integrierte Systeme und Schaltungen	2+1	4.5	mündlich	ca. 20 min.
SS		21226 21227	Technische Mechanik	2+1	4.5		
SS		23744	Modellierung und Entwurf optoelektronischer Bauelemente und THz-Sensoren mit Matlab/Simulink ab SS11 Modellierung von	4	6	mündlich	ca. 20 min.

			Solarzellen und THz-Sensoren mit Matlab/Simulink				
--	--	--	--	--	--	--	--

Fächerzusammensetzung von Studienmodell 6 Elektrische Antriebe und Leistungselektronik

Feste Modellfächer:

Folgende Fächer sind für das Studienmodell 6 - Elektrische Antriebe und Leistungselektronik verbindlich:

Sem.	Modul wie Lehrver- anstaltung	Vorl.Nr.	Lehrveranstaltung	SWS V+Ü	LP	Prüfungsart	Prüfungs- dauer
SS		23616 23618	Communication Sys- tems and Protocols Kommunikationssysteme und Protokolle	2+1	4.5	schriftlich	2 h
WS		23125 23127	Integrierte Signalverar- beitungssysteme	2+1	4.5	schriftlich	2 h
WS		23183 23185	Optimization of Dynamic systems (=Optimierung dynamischer Systeme) ab WS2011/12	2+1	4.5	schriftlich	2 h
SS		23372 23374	Energieübertragung und Netzregelung	2+1	4.5	schriftlich	2 h
SS		23320 23322	Leistungselektronik	2+1	4.5	schriftlich	2 h
SS	-	23314 23313	Praxis elektrischer An- triebe	2+1	4.5	schriftlich	-90 min.
WS		23324 23325	Entwurf elektrischer Maschinen	2+2	6	schriftlich	2 h
SS		23312 23314	Regelung elektrischer Antriebe	3+1	6	mündlich	ca. 20 min.
SS		23344	Systemanalyse und Betriebsverhalten der Drehstrommaschine	4	6	mündlich	ca. 20 min.
WS		23319	Hochleistungsstromrich- ter	2+0	3	mündlich	ca. 20 min.
WS		23331	Praktikum Elektrische Antriebe und Leistungs- elektronik oder	0+4	6	mündlich	ca. 8 x 15 min.
WS		23398	Energietechnisches Praktikum			mündlich	ca. 8x15min. 2 h

Summe: 33 SWS und 49.5 LP

Wählbare Modellfächer:

Folgende Wählbaren Modellfächer sind in diesem Studienmodell möglich. Unter schriftlicher Zustimmung des Studienberaters kann auch ein entsprechendes anderes Fach oder Seminar der Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik oder einer anderen Fakultät gewählt werden.

Sem.	Modul wie Lehrver- anstaltung	Vorl.Nr.	Lehrveranstaltung	SWS V+Ü	LP	Prüfungsart	Prüfungs- dauer
SS		0180300 0180400	Numerische Methoden	2+1	4.5	schriftlich	2 h
WS		23207 23213	Batterien und Brenn- stoffzellen	2+1	4.5	schriftlich	2 h
SS		23110	Automotive Control Sys- tems	2+0	3	mündlich	ca. 20 min.
WS		23113 23115	Methoden der Signal- verarbeitung	3+1	6	schriftlich	2 h
SS		23134	Praktikum Digitale Sig- nalverarbeitung	0+4	6	schriftlich	2 h
WS		23135	Praktikum: Mikrocontrol- ler und digitale Signal- prozessoren	4	6	schriftlich u. Versuchsbe- wertung	2 h
SS		23173	Nichtlineare Regelungs- systeme	2+0	3	schriftlich	2 h
WS		23177 23179	Regelung linearer Mehrgrößensysteme	3+1	6	schriftlich	2 h
SS		23188	Modellbasierte Prädik- tivregelung	2+0	3	mündlich	ca. 20 min.
SS		23214	Batterie- und Brenn- stoffzellensysteme	2+0	3	mündlich	ca. 20 min.
WS		23231	Sensoren	2+0	3	schriftlich	2 h
SS		23232	Praktikum: Sensoren und Aktoren	0+4	6	mündlich und Versuchsbe- wertung	ca. 20 min.
WS		23317	Seminar: Neue Kompo- nenten und Systeme der Leistungselektronik	3	4.5	Vortrag	ca. 20 min.
SS		23318	Seminar: Leistungs- elektronik in Systemen der regenerativen Ener- gieerzeugung	3	4.5	Vortrag	ca. 20 min.
SS		23315 23316	Praxis elektrischer Ma- schinen	2+1	4.5	mündlich	ca. 20 min
WS		23321 23323	Hybride und elektrische Fahrzeuge	2+1	4.5	mündlich	ca. 20 min
SS		23326	Induktive Bauelemente der elektrischen Ener- gietechnik (Transforma- toren und Drosselspan- nen)	1	1.5	mündlich	ca. 20 min.
WS		23327	Schaltungstechnik für die Industrielektronik	2+0	3	mündlich	ca. 20 min.
SS		23328	Die Gleichstrommaschi- ne (Systemanalyse und Betriebsverhalten der Gleichstrommaschine)	1	1.5	mündlich	ca. 20 min.
WS		23331	Praktikum Elektrische Antriebe und Leistungs- elektronik	4	6	mündlich	ca. 8 x 15 min.

SS		23330	Stromrichtersteuerungstechnik	2	3	mündlich	ca. 20 min.
SS		23343	Workshop Schaltungstechnik in der Leistungselektronik	2	3	Versuchsbeurteilung	ca. 20 min.
WS		23345	Workshop Mikrocontroller in der Leistungselektronik	2	3	Versuchsbeurteilung	ca. 20 min.
SS		23346	Elektrische Schienenfahrzeuge	2	3	mündlich	ca. 20 min.
WS		23347	Leistungselektronische Systeme für regenerative Energiequellen	2	3	mündlich	ca. 20 min.
WS		23356	Erzeugung elektrischer Energie	2+0	3	mündlich	ca. 20 min.
WS		23360 23362	Hochspannungstechnik I	2+1	4.5	schriftlich	2 h
SS		23361 23363	Hochspannungstechnik II	2+1	4.5	schriftlich	2 h
WS	-	23365	Diagnostik elektrischer Betriebsmittel (wird nicht mehr gelesen ab WS 2010/11)	2	3	mündlich	ca. 20 min.
WS		23371 23373	Berechnung elektrischer Energienetze	2+2	6	schriftlich	2 h
SS		23378	Elektronische Systeme und EMV	2	3	mündlich	ca. 20 min.
SS		23380	Photovoltaische Systemtechnik	2	3	schriftlich	2 h
WS		23381	Windkraft Umweltverträgliche Erzeugung elektrischer Energie / Windkraftanlagen ab WS 11/12	2	3	schriftlich mündlich	2 h ca. 20 min.
SS		23382	Elektrische Installationstechnik	2	3	schriftlich mündlich	2 h ca. 20 min.
WS		23383	Energiewirtschaft	2	3	mündlich	ca. 20 min.
WS	-	23385	Benefits of Power Electronics / Understanding HVDC and FACTS Wird nicht mehr gelesen ab WS 2010/11	2	3	mündlich	ca. 20 min.
SS		23388	Praktikum Informationssysteme in der elektrischen Energietechnik	0+4	6	mündlich	ca. 20 min.
SS		23390	Aufbau und Betrieb von Leistungstransformatoren	2	3	mündlich	ca. 20 min.
WS		23392 23394	Hochspannungsprüftechnik	2+1	4.5	mündlich	ca. 20 min.
WS		23398	Energietechnisches Praktikum	0+4	6	mündlich	ca. 8x15min. 2 h

WS+ SS		23633	Seminar: Wir machen ein Patent	2+0	3	mündlich	ca. 20 min.
SS		23642 23644	Systems Engineering for Automotive Electronics	2+1	4.5	schriftlich	2 h
WS+ SS		23674	Praktikum Schaltungsdesign mit FPGA	0+4	6	mündlich	ca. 20 min.
SS		23676	Supraleitertechnologie	2+0	3	mündlich	ca. 20 min.
WS		23681	Supraleitende Systeme	2+0	3	mündlich	ca. 20 min.
SS		23744	Modellierung und Entwurf optoelektronischer Bauelemente und THz-Sensoren mit Matlab/Simulink ab SS14 Modellierung von Solarzellen und THz-Sensoren mit Matlab/Simulink	4	6	mündlich	ca. 20 min.
SS		21226 21227	Technische Mechanik	2+1	4.5		

Fächerzusammensetzung von Studienmodell 7 Adaptronik

Feste Modellfächer:

Folgende Fächer sind für das Studienmodell 7 - Adaptronik verbindlich:

Sem.	Modul wie Lehrver- anstaltung	Vorl.Nr.	Lehrveranstaltung	SWS V+Ü	LP	Prüfungsart	Prüfungs- dauer
WS		23183 23185	Optimization of Dynamic systems (=Optimierung dynamischer Systeme) ab WS2011/12	2+1	4.5	schriftlich	2 h
SS		0180300 0180400	Numerische Methoden	2+1	4.5	schriftlich	2 h
WS		23407 23409	Mikrowellentechnik	2+1	4.5	schriftlich	2 h
WS		23720 23722	Technische Optik	2+1	4.5	schriftlich	2 h
WS		23207 23213	Batterien und Brennstoffzellen	2+1	4.5	schriftlich	2 h
WS		23231	Sensoren	2+0	3	schriftlich	2 h
SS		23240	Sensorsysteme	2+0	3	mündlich	ca. 20 min.
WS		23113 23115	Methoden der Signalverarbeitung	3+1	6	schriftlich	2 h
WS		23688 23690	Integrierte Systeme und Schaltungen	2+1	4.5	mündlich	ca. 20 min.
SS		23160	Automatisierung ereignisdiskreter und hybrider Systeme	2+0	3	mündlich	ca. 20 min
WS		23625	Mikrosystemtechnik	2+0	3	mündlich	ca. 20 min.
SS		23232	Praktikum: Sensoren und Aktoren Oder	0+4	6	mündlich und Versuchsbe- wertung	ca. 20 min.
WS+ SS		23672	Praktikum Adaptive Sensorelektronik Oder			mündlich	ca. 20 min.
WS		23175	Automatisierungstechnisches Praktikum Oder			schriftlich	2 h
SS		23134	Praktikum Digitale Signalverarbeitung Oder			schriftlich	2 h
WS+ SS		23071	Praktikum Systemoptimierung Oder			mündlich	ca. 20 min.
WS+ SS		23674	Praktikum Schaltungsdesign mit FPGA			mündlich	ca. 20 min.

Summe: 34 SWS und 51 LP

Wählbare Modellfächer:

Folgende Wählbaren Modellfächer sind in diesem Studienmodell möglich. Unter schriftlicher Zustimmung des Studienberaters kann auch ein entsprechendes anderes Fach oder Seminar der Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik oder einer anderen Fakultät gewählt werden.

Sem.	Modul wie Lehrver- anstaltung	Vorl.Nr.	Lehrveranstaltung	SWS V+Ü	LP	Prüfungsart	Prüfungs- dauer
SS		23064	Analyse und Entwurf multisensorieller Systeme	2+0	3	mündlich	ca. 20 min
WS		23069	Prinzipien der Sensorfusion in integrierten Navigationssystemen	2+0	3	mündlich	ca. 20 min.
SS		23386	Numerische Feldberechnung in der rechnergestützten Produktentwicklung	2+0	3	mündlich	ca. 20 min.
WS		23096	Prädiktive Fahrerassistenzsysteme Ab WS2010/11	2+0	3	mündlich	ca. 20 min.
WS	-	23097	Prädiktive Fahrerassistenzsysteme II	4+0	1,5	mündlich	ca. 20 min.
SS		23209	Systematische Produktentwicklung in der Sensorik	2+0	3	mündlich	ca. 20 min.
SS		23110	Automotive Control Systems	2+0	3	mündlich	ca. 20 min.
SS		23214	Batterie- und Brennstoffzellensysteme	2+0	3	mündlich	ca. 20 min.
SS		23264	Bioelektrische Signale und Felder	2+0	3	mündlich	ca. 20 min.
WS+ SS		23233	Seminar: Sensorik	2+0	3	mündlich	ca. 20 min.
SS		23630	Integrierte Intelligente Sensoren	2+0	3	mündlich	ca. 20 min.
WS		23660	VLSI-Technologie	2+0	3		
WS		23664 23666	Design analoger Schaltkreise	2+1	4.5	mündlich	ca. 20 min.
SS		23668	Nanoelektronik	2+0	3	mündlich	ca. 20 min.
WS		23709	Polymerelektronik	2+0	3		
WS	-	23680	Mikro-Nano- und Optosysteme Ab WS 2010/11 nicht mehr durchgeführt	2+0	3	schriftlich	2h
SS		21881	Mikroaktorik	2+0	3	mündlich	ca. 20 min.

Fächerzusammensetzung von Studienmodell 8 Information und Automation

Feste Modellfächer:

Folgende Fächer sind für das Studienmodell 8 - Information und Automation verbindlich:

Sem.	Modul wie Lehr- veranstal- tung	Vorl.Nr.	Lehrveranstaltung	SWS V+Ü	LP	Prü- fungsart	Prüfungs- dauer
SS		0180300 0180400	Numerische Metho- den	2+1	4.5	schriftlich	2 h
WS		23605 23607	Systems and Soft- ware Engineering	2+1	4.5	schriftlich	2 h
WS		23125 23127	Integrierte Signal- verarbeitungssysteme	2+1	4.5	schriftlich	2 h
SS		23372 23374	Energieübertragung und Netzregelung	2+1	4.5	schriftlich	2 h
WS		23183 23185	Optimization of Dy- namic systems (=Optimierung dy- namischer Systeme) ab WS2011/12	2+1	4.5	schriftlich	2h
SS		23064	Analyse und Entwurf multisensorieller Systeme	2+0	3	mündlich	ca. 20 min
SS		23106	Verteilte ereignisdis- krete Systeme	3+0	4.5	schriftlich	2 h
WS		23113 23115	Methoden der Sig- nalverarbeitung	3+1	6	schriftlich	2 h
SS		23160	Automatisierung ereignisdiskreter und hybrider Systeme	2+0	3	mündlich	ca. 20 min
WS		23177 23179	Regelung linearer Mehrgrößensysteme	3+1	6	schriftlich	2 h
WS+SS		23071	Praktikum System- optimierung oder	0+4	6	mündlich	ca. 20 min.
SS		23134	Praktikum Digitale Signalverarbeitung oder			schriftlich	2 h
WS		23175	Automatisierungs- technisches Prakti- kum			schriftlich	2 h

Summe: 34 SWS und 51 LP

Wählbare Modellfächer:

Folgende Wählbaren Modellfächer sind in diesem Studienmodell möglich. Unter schriftlicher Zustimmung des Studienberaters kann auch ein entsprechendes anderes Fach oder Semi-

BA MA Stand: 27. 9.2011

nar der Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik oder einer anderen Fakultät gewählt werden.

Sem.	Modul wie Lehr- veranstaltung	Vorl.Nr.	Lehrveranstaltung	SWS V+Ü	LP	Prüfungsart	Prüfungsdauer
WS+SS		23054	Seminar „Navigationssysteme“	3	4.5	mündlich	ca. 20 min.
SS		23062	Einführung in die Flugführung	2+0	3	mündlich	ca. 20 min.
WS		23069	Prinzipien der Sensorfusion in integrierten Navigationssystemen	2+0	3	mündlich	ca. 20 min.
WS+SS		23071	Praktikum Systemoptimierung	0+4	6	mündlich	ca. 20 min.
SS		23090	Bildauswertungsprinzipien der Navigation und Objektverfolgung	2+0	3	mündlich	ca. 20 min.
WS		23093	Raumfahrtelektronik und Telemetrie	2+0	3	schriftlich	2 h
WS		23096	Prädiktive Fahrerassistenzsysteme Ab WS2010/11	2+0	3	mündlich	ca. 20 min.
WS	-	23097	Prädiktive Fahrerassistenzsysteme II	1+0	1,5	mündlich	ca. 20 min.
SS		23110	Automotive Control Systems	2+0	3	mündlich	ca. 20 min.
SS	-	23128	Funktions- und SW-Entwicklung in der Automobilindustrie Wird ab SS2010 nicht gelesen	2+0	3	mündlich	ca. 20 min.
SS		23134	Praktikum Digitale Signalverarbeitung (sofern nicht Teil der Pflichtmodule)	0+4	6	schriftlich	2 h
WS		23135	Praktikum: Mikrocontroller und digitale Signalprozessoren	4	6	schriftlich u. Versuchsbewertung	2 h
SS		23136 23138	Störresistente Informationsübertragung	3+1	6	schriftlich	2 h
SS		23144	Informationstechnik in der industriellen Automation	2+0	3	Mündlich	ca. 20 min.
SS		23166 23168	Modellbildung und Identifikation	2+1	4.5	mündlich	ca. 20 min
SS	-	23169	Praktikum Automation & Information Wird ab SS2011 nicht mehr angeboten	0+4	6	schriftlich	2h
SS		23184 23186	Spezialvorlesung NF Krebs Prof. Hohmann	2+1	4.5		
WS		23171	Stochastische Regelungssysteme	2+0	3	mündlich	20 min.
SS		23173	Nichtlineare Regelungssysteme	2+0	3	schriftlich	2 h
WS		23175	Automatisierungs-	0+4	6	schriftlich	2 h

			technisches Praktikum				
SS		23188	Modellbasierte Prädik- tivregelung	2+0	3	mündlich	ca. 20 min.
WS		23231	Sensoren	2+0	3	schriftlich	2 h
SS		23232	Praktikum: Sensoren und Aktoren	0+4	6	mündlich und Ver- suchsbewert- ung	ca. 20 min.
SS		23240	Sensorsysteme	2+0	3	mündlich	ca. 20 min.
WS		23269	Biomedizinische Messtechnik I	3+0	4.5	mündlich	ca. 20 min.
SS		23270	Biomedizinische Messtechnik II	3	4.5	mündlich	ca. 20 min.
SS		23276	Praktikum Biomedizi- nische Messtechnik	0+4	6	mündlich	ca. 20 min.
WS		23281	Physiologie und Ana- tomie I	2+0	3	mündlich	ca. 20 min.
SS		23282	Physiologie und Ana- tomie II	2	3	mündlich	ca. 20 min.
SS		23311 23313	Praxis elektrischer Antriebe	2+1	4.5	schriftlich	ca. 90 min.
SS		23312 23314	Regelung elektrischer Antriebe	3+1	6	mündlich	ca. 20 min.
SS		23315 23316	Praxis elektrischer Maschinen	2+1	4.5	mündlich	ca. 20 min
WS		23324 23325	Entwurf elektrischer Maschinen	2+2	6	schriftlich	2 h
SS		23330	Stromrichtersteue- rungstechnik	2	3	mündlich	ca. 20 min.
WS		23331	Praktikum Elektrische Antriebe und Leis- tungselektronik	4	6	mündlich	ca. 8 x 15 min.
SS		23372 23374	Energieübertragung und Netzregelung	2+1	4.5	schriftlich	2 h
SS		23388	Praktikum Informati- onssysteme in der elektrischen Energie- technik	0+4	6	mündlich	ca. 20 min.
SS		23396	Automation in der Energietechnik (Netz- leittechnik)	2+0	3	mündlich	ca. 20 min.
WS		23611	Software Engineering	2+0	3	schriftlich	2 h
WS+SS		23612	Praktikum System-on- Chip	0+4	6	mündlich	ca. 20 min.
SS		23616 23618	Communication Sys- tems and Protocols Kommunikationssys- teme und Protokolle	2+1	4.5	schriftlich	2 h
SS		23640	Praktikum Software Engineering	0+4	6	mündlich	ca. 20 min.
WS		23620 23623	Hardware/Software Codesign	2+1	4.5	mündlich	ca. 20 min.
WS		23641	Systementwurf unter industriellen Rand- bedingungen	2+0	3	schriftlich	2 h

WS+SS		23672	Praktikum Adaptive Sensorelektronik	4	6	mündlich	ca. 20 min.
WS		23688 23690	Integrierte Systeme und Schaltungen	2+1	4.5	mündlich	ca. 20 min.
SS		21226 21227	Technische Mechanik	2+1	4.5		
SS		23744	Praktikum Modellierung und Entwurf optoelektronischer Bauelemente und THz-Sensoren mit Matlab/Simulink ab SS11 Modellierung von Solarzellen und THz-Sensoren mit Matlab/Simulink	4	6	mündlich	ca. 20 min.
SS		23209	Systematische Produktentwicklung in der Sensorik	2	3	mündlich	30 min
SS		23630	Integrierte Intelligente Sensoren	2	3	mündlich	ca. 20 min
SS		23608 23610	Hardware Modelling and Simulation	2+1	4,5	m	20 min
SS		23060	Rechnergestützter Schaltungsentwurf	2	3	mündlich	ca. 20 min
SS		23642	Systems Engineering for Automotive Electronics	2	3	schriftlich	2h

Fächerzusammensetzung von Studienmodell 9 Elektroenergiesysteme und Hochspannungstechnik

Feste Modellfächer:

Folgende Fächer sind für das Studienmodell Elektrotechnik und Informationstechnik - 9 verbindlich:

Sem.	Modul wie Lehrver- anstaltung	Vorl.Nr.	Lehrveranstaltung	SWS V+Ü	LP	Prüfungsart	Prüfungsdauer
SS		0180300 0180400	Numerische Methoden	2+1	4.5	schriftlich	2 h
SS		23320 23322	Leistungselektronik	2+1	4.5	schriftlich	2 h
WS		23183 23185	Optimization of Dynamic systems (=Optimierung dynamischer Systeme) ab WS2011/12	2+1	4.5	schriftlich	2 h
WS		23207 23213	Batterien und Brennstoffzellen	2+1	4.5	schriftlich	2 h
SS		23372 23374	Energieübertragung und Netzregelung	2+1	4.5	schriftlich	2 h
WS		23371 23373	Berechnung elektrischer Energienetze	2+2	6	schriftlich	2 h
WS		23360 23362	Hochspannungstechnik I	2+1	4.5	Schriftlich	2 h
SS		23361 23363	Hochspannungstechnik II	2+1	4.5	Schriftlich	2 h
WS		23392 23394	Hochspannungsprüftechnik	2+1	4.5	mündlich	ca. 20 min.
WS		23398	Energietechnisches Praktikum	0+4	6	mündlich	ca. 20 min.

Summe: 32 SWS und 48 LP

Wählbare Modellfächer:

Folgende Wählbaren Modellfächer sind in diesem Studienmodell möglich. Unter schriftlicher Zustimmung des Studienberaters kann auch ein entsprechendes anderes Fach oder Seminar der Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik oder einer anderen Fakultät gewählt werden.

Sem.	Modul wie Lehrver- anstaltung	Vorl. Nr.	Lehrveranstaltung	SWS V+Ü	LP	Prüfungsart	Prüfungsdauer
SS		23311 23313	Praxis elektrischer Antriebe	2+1	4.5	schriftlich	ca. 90 min.
SS		23312 23314	Regelung elektrischer Antriebe	3+1	6	mündlich	ca. 20 min.
WS		23317	Seminar: Neue Komponenten und Systeme	3	4.5	Vortrag	ca. 20 min.

			der Leistungselektronik				
SS		23318	Seminar: Leistungselektronik in Systemen der regenerativen Energieerzeugung	3	4.5	Vortrag	ca. 20 min.
WS		23319	Hochleistungsstromrichter	2+0	3	mündlich	ca. 20 min.
SS		23315 23316	Praxis elektrischer Maschinen	2+1	4.5	mündlich	ca. 20 min
WS		23321 23323	Hybride und elektrische Fahrzeuge	2+1	4.5	mündlich	ca. 20 min
WS		23324 23325	Entwurf elektrischer Maschinen	2+2	6	schriftlich	2 h
SS		23326	Induktive Bauelemente der elektrischen Energietechnik (Transformatoren und Drosselspulen)	1	1.5	mündlich	ca. 20 min.
WS		23327	Schaltungstechnik für die Industrielektronik	2+0	3	mündlich	ca. 20 min.
SS		23328	Die Gleichstrommaschine (Systemanalyse und Betriebsverhalten der Gleichstrommaschine)	1	1.5	mündlich	ca. 20 min.
SS		23330	Stromrichtersteuerungstechnik	2	3	mündlich	ca. 20 min.
WS		23331	Praktikum Elektrische Antriebe und Leistungselektronik	4	6	mündlich	ca. 8 x 15 min.
SS		23343	Workshop Schaltungstechnik in der Leistungselektronik	2	3	Versuchsbeurteilung	ca. 20 min.
SS		23344	Systemanalyse und Betriebsverhalten der Drehstrommaschine	4	6	mündlich	ca. 20 min.
WS		23345	Workshop Mikrocontroller in der Leistungselektronik	2	3	Versuchsbeurteilung	ca. 20 min.
SS		23346	Elektrische Schienenfahrzeuge	2	3	mündlich	ca. 20 min.
WS		23347	Leistungselektronische Systeme für regenerative Energiequellen	2	3	mündlich	ca. 20 min.
WS		23356	Erzeugung elektrischer Energie	2+0	3	mündlich	ca. 20 min.
WS	-	23365	Diagnostik elektrischer Betriebsmittel (wird nicht mehr gelesen ab WS 2010/11)	2	3	mündlich	ca. 20 min.
SS		23378	Elektronische Systeme und EMV	2	3	mündlich	ca. 20 min.
SS		23380	Photovoltaische Systemtechnik	2	3	schriftlich	2 h
WS		23381	Windkraft	2	3	schriftlich	2 h

			Umweltverträgliche Erzeugung elektrischer Energie / Windkraftanlagen ab WS 11/12			mündlich	ca. 20 min.
SS		23382	Elektrische Installationstechnik	2	3	schriftlich mündlich	2 h ca. 20 min.
WS		23383	Energiewirtschaft	2	3	mündlich	ca. 20 min.
WS	-	23385	Benefits of Power Electronics / Understanding HVCD and FACTS Wird nicht mehr gelesen ab WS 2010/11	2	3	mündlich	ca. 20 min.
SS		23386	Numerische Feldberechnung in der Rechnergestützten Produktentwicklung	2	3	mündlich	ca. 20 min.
SS		23388	Praktikum Informationssysteme in der elektrischen Energietechnik	0+4	6	mündlich	ca. 20 min.
SS		23390	Aufbau und Betrieb von Leistungstransformatoren	2	3	mündlich	ca. 20 min.
WS		23395	Power System Analysis	2	3	mündlich	ca. 20 min.
SS		23396	Automation in der Energietechnik (Netzleittechnik)	2+0	3	mündlich	ca. 20 min.
WS		23681	Supraleitende Systeme	2+0	3	mündlich	ca. 20 min.
WS		23711	Solarenergie	3+0	4.5	schriftlich	2 h
SS		23744	Praktikum Modellierung und Entwurf optoelektronischer Bauelemente und THz-Sensoren mit Matlab/Simulink ab SS11 Modellierung von Solarzellen und THz-Sensoren mit Matlab/Simulink	4	6	mündlich	ca. 20 min.
SS		21226 21227	Technische Mechanik	2+1	4.5		
SS		23106	Verteilte ereignisdiskrete Systeme	3+0	4.5	schriftlich	2 h
SS		23110	Automotive Control Systems	2+0	3	mündlich	ca. 20 min.
WS		23113 23115	Methoden der Signalverarbeitung	3+1	6	schriftlich	2 h
SS		23134	Praktikum Digitale Signalverarbeitung	0+4	6	schriftlich	2 h
WS		23135	Praktikum: Mikrocontroller und digitale Signalprozessoren	4	6	schriftlich u. Versuchsbeurteilung	2 h
SS		23166 23168	Modellbildung und Identifikation	2+1	4.5	mündlich	ca. 20 min
WS		23171	Stochastische Rege-	2+0	3	mündlich	20 min.

			lungssysteme				
SS		23173	Nichtlineare Regelungssysteme	2+0	3	schriftlich	2 h
WS		23177 23179	Regelung linearer Mehrgrößensysteme	3+1	6	schriftlich	2 h
SS		23188	Modellbasierte Prädik- tivregelung	2+0	3	mündlich	ca. 20 min.
WS		23207 23213	Batterien und Brennstoffzellen	2+1	4.5	schriftlich	2 h
SS		23214	Batterie- und Brennstoffzellensysteme	2+0	3	mündlich	ca. 20 min.
WS + SS		23215	Seminar Batterien und Brennstoffzellen	2+0	3	mündlich	ca. 20 min.
WS		23231	Sensoren	2+0	3	schriftlich	2 h
WS+ SS		23235	Praktikum Batterien und Brennstoffzellen	4	6	mündlich und Versuchsbe- wertung	ca. 20 min.
SS		23232	Praktikum: Sensoren und Aktoren	0+4	6	mündlich und Versuchsbe- wertung	ca. 20 min.
WS+ SS		23233	Seminar: Sensorik	2+0	3	mündlich	ca. 20 min.

Fächerzusammensetzung von Studienmodell 10 Optische Technologien

Feste Modellfächer:

Folgende Fächer sind für das Studienmodell 10 - Optische Technologien verbindlich:

Sem.	Modul wie Lehrver- anstaltung	Vorl.Nr.	Lehrveranstaltung	SWS V+Ü	LP	Prüfungsart	Prüfungs- dauer
SS		0180300 0180400	Numerische Methoden	2+1	4.5	schriftlich	2 h
WS		23720 23722	Technische Optik (im WS 2009/2010 noch Optische Systeme)	2+1	4.5	schriftlich	2 h
SS		23320 23322	Leistungselektronik	2+1	4.5	schriftlich	2 h
WS		23605 23607	Systems and Software Engineering	2+1	4.5	schriftlich	2 h
SS		23616 23618	Communication Sys- tems and Protocolls Kommunikationssys- teme und Protokolle	2+1	4.5	schriftlich	2 h
SS		23726 23728	Optoelektronik	2+1	4.5	mündlich	ca. 20 min.
WS		23739 23741	Lichttechnik	2+1	4.5	mündlich	ca. 20 min.
WS		23729	Plasmastrahlungsquel- len	3+0	4.5	mündlich	ca. 20 min.
WS	-	23680	Mikro Nano und Optosysteme Ab WS 2010/11 nicht mehr durchgeführt	2+0	3	schriftlich	2 h
SS		23736	Optoelektronische Messtechnik	2+0	3	mündlich	Ca. 20 min
WS		23711	Solarenergie	3+0	4.5	schriftlich	2 h
SS		23490	Praktikum Optische Kommunikationstech- nik oder	4	6		
WS+ SS		23647	Optical Design Lab oder			mündlich	ca. 20 min.
WS+ SS		23674	Praktikum Schaltungs- design mit FPGA oder			mündlich	ca. 20 min.
WS + SS		23712	Praktikum Optoelektro- nik oder			mündlich	ca. 20 min.
WS + SS		23714	Pratikum Nanotech- nologie oder			mündlich	ca. 20 min.
SS		23744	Praktikum Modellierung und Entwurf optoelektronischer Baulemente und THz- Sensoren mit Matlab/Simulink ab SS11 Modellierung von			mündlich	ca. 20 min.

			Solarzellen und THz-Sensoren mit Matlab/Simulink				
--	--	--	--	--	--	--	--

Summe: 33 SWS und 49.5 LP

Wählbare Modellfächer:

Folgende Wählbaren Modellfächer sind in diesem Studienmodell möglich. Unter schriftlicher Zustimmung des Studienberaters kann auch ein entsprechendes anderes Fach oder Seminar der Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik oder einer anderen Fakultät gewählt werden.

Sem.	Modul wie Lehrveranstaltung	Vorl. Nr.	Lehrveranstaltung	SWS v+Ü	LP	Prüfungsart	Prüfungsdauer
WS		23113 23115	Methoden der Signalverarbeitung	3+1	6	schriftlich	2 h
WS		23231	Sensoren	2+0	3	schriftlich	2 h
WS+ SS		23233	Seminar: Sensorik	2+0	3	mündlich	ca. 20 min.
WS		23261	Bildgebende Verfahren in der Medizin I	2+0	3	schriftlich	2 h
SS		23262	Bildgebende Verfahren in der Medizin II	2+0	3	schriftlich	2 h
SS	-	23291 23293	Optische Methoden in der Medizintechnik	2+1 <small>Ab SS 10</small>	3	mündlich	ca. 20 min.
WS		23319	Hochleistungsstromrichter	2+0	3	mündlich	ca. 20 min.
SS		23326	Induktive Bauelemente der elektrischen Energietechnik (Transformatoren und Drosselspulen)	1	1.5	mündlich	ca. 20 min.
SS		23330	Stromrichtersteuertechnik	2	3	mündlich	ca. 20 min.
WS		23347	Leistungselektronische Systeme für regenerative Energiequellen	2	3	mündlich	ca. 20 min.
WS		23356	Erzeugung elektrischer Energie	2+0	3	mündlich	ca. 20 min.
SS		23378	Elektronische Systeme und EMV	2	3	mündlich	ca. 20 min.
SS		23380	Photovoltaische Systemtechnik	2	3	schriftlich	2 h
WS		23381	Windkraft Umweltverträgliche Erzeugung elektrischer Energie / Windkraftanlagen ab WS 11/12	2	3	schriftlich mündlich	2 h ca. 20 min.
SS		23382	Elektrische Installationstechnik	2	3	schriftlich mündlich	2 h ca. 20 min.

WS		23383	Energiewirtschaft	2	3	mündlich	ca. 20 min.
WS		23407 23409	Mikrowellentechnik	2+1	6	Schriftlich	2 h
SS		23420 23422	Mikrowellenmesstechnik	2+1	4.5	mündlich	ca. 20 min.
SS		23462 23463	Optical Sources and Detectors ab SS2011 Optische Empfänger und Fehlerwahrscheinlichkeit	2+1	4.5	mündlich	ca. 20 min.
WS		23464 23465	Optical Waveguides and Fibers Optische Wellenleiter und Sender	2+1	4.5	mündlich	ca. 20 min.
WS		23466 23467	Fieldpropagation & Coherence	2+1	4.5	mündlich	ca. 20 min.
SS		23468 23469	Nonlinear Optics	2+1	4.5	mündlich	ca. 20 min.
WS		23474	Einführung in die Quantentheorie für Elektrotechniker	3	4.5	mündlich	ca. 20 min.
SS		23476	Halbleitertechnologie und Quantenbauelemente	2	3	mündlich	ca. 20 min.
WS		23478	Laser Metrology (Ausgewählte Kapitel der Lasermesstechnik I)	2	3	mündlich	ca. 20 min.
SS		23479	Ausgewählte Kapitel der Lasermesstechnik I/II	2	3	mündlich	ca. 20 min.
WS		23480 23481	Laserphysics	2+1	4.5		
WS		23460 23461	Optical Transmitters and Receivers ab WS 2011/12 Optical Communication Systems Optische Kommunikationssysteme	2+1	4.5	mündlich	ca. 20 min.
WS		23606	Systemanalyse und Entwurf	2+0	3	mündlich	ca. 20 min.
SS		23608 23610	Hardware Modelling and Simulation	2+1	4.5	mündlich	ca. 20 min.
WS		23611	Software Engineering	2+0	3	schriftlich	2 h
WS+ SS		23614	Seminar: System-on-Chip – Architekturen und Anwendungen	2+0	3	mündlich	ca. 20 min.
WS		23625	Mikrosystemtechnik	2+0	3	mündlich	ca. 20 min.
WS+ SS		23627	Seminar: Entwurf elektronischer Systeme und Mikrosysteme	2+0	3	mündlich	ca. 20 min.
WS		23629 23631	Optical Engineering	2+1	4.5	mündlich	ca. 20 min.
SS		23630	Integrierte Intelligente Sensoren	2+0	3	mündlich	ca. 20 min.
WS+ SS		23633	Seminar: Wir machen ein Patent	2+0	3	mündlich	ca. 20 min.
SS		23642	Systems Engineering for	0+2	3	schriftlich	2 h

			Automotive Electronics				
SS		23668	Nanoelektronik	2+0	3	mündlich	ca. 20 min.
SS		23683 23685	Design digitaler Schaltkreise	2+2	6	mündlich	ca. 20 min.
WS		23688	Integrierte Systeme und Schaltungen	2+0	3	mündlich	ca. 20 min.
WS		23709	Plastic Electronics/Polymerelektronik	2+0	3		
SS		23715	Labor Lichttechnik	4	6	mündlich	ca. 20 min.
SS		23716	Nanoscale Systems for Opto-Electronics	2+0	3	mündlich	ca. 20 min.
SS		23717	Visuelle Wahrnehmung im KFZ	2+0	3	mündlich	ca. 20 min.
WS		23727	Photometrie und Radiometrie	2	3	mündlich	ca. 20 min.
SS		23732	Einführung in die Technik passiver Displays	1+0	1.5	mündlich	ca. 20 min.
SS		23734	Grundlagen der Plasmatechnologie	2+0	3	mündlich	ca. 20 min.
WS		23738	Einführung in die Technik aktiver Displays	1+0	1.5	mündlich	ca. 20 min.
SS		23740	Optische Technologien im Automobil	2+0	3		
WS		23743	Nanoplasmonik	2+0	3		
WS		23745	Photovoltaics	2+0	3	mündlich	ca. 20 min.
SS		23746	Elektronische Schaltungen für Lichtquellen und Laser	2+0	3	mündlich	ca. 20 min.
SS		23490	Praktikum Optische Kommunikationstechnik	4	6		
SS		23612	Praktikum System-on-Chip	0+4	6	mündlich	ca. 20 min.
WS+ SS		23647	Optical Design Lab	0+4	6	mündlich	ca. 20 min.
WS+ SS		23674	Praktikum Schaltungsdesign mit FPGA	0+4	6	mündlich	ca. 20 min.
WS + SS		23712	Praktikum Optoelektronik	4	6	mündlich	ca. 20 min.
WS + SS		23714	Praktikum Nanotechnologie	4	6	mündlich	ca. 20 min.
SS		23744	Praktikum Modellierung und Entwurf optoelektronischer Bauelemente und THz-Sensoren mit Matlab/Simulink ab SS11 Modellierung von Solarzellen und THz-Sensoren mit Matlab/Simulink	4	6	mündlich	ca. 20 min.

Fächerzusammensetzung von Studienmodell 11 Hochfrequenztechnik

Feste Modellfächer:

Folgende Fächer sind für das Studienmodell 11 - Hochfrequenztechnik verbindlich:

Sem.	Modul wie Lehrver- anstaltung	Vorl.Nr.	Lehrveranstaltung	SWS V+Ü	LP	Prüfungsart	Prüfungsdauer
SS		0180300 0180400	Numerische Methoden	2+1	4.5	schriftlich	2 h
SS		23616 23618	Communication Systems and Protocols Kommunikationssysteme und Protokolle	2+1	4.5	schriftlich	2 h
WS		23720 23722	Technische Optik	2+1	4.5	schriftlich	2 h
WS		23407 23409	Mikrowellentechnik	2+1	4.5	schriftlich	2 h
WS		23125 23127	Integrierte Signalverarbeitungssysteme	2+1	4.5	schriftlich	2 h
WS		23419 23421	Hoch- und Höchstfrequenzhalbleiterschaltungen	2+1	4.5	mündlich	ca. 20 min.
SS		23420 23422	Mikrowellenmesstechnik	2+1	4.5	mündlich	ca. 20 min.
SS		23410 23412	Antennen und Antennensysteme	2+1	4,5	mündlich	ca. 20 min.
SS		23430 23431	Modern Radio Systems Engineering (ab SS 2012) Radarsensorik und Funkkommunikationssysteme	2+1	3 4,5	mündlich	ca. 20 min.
WS+ SS		23432	Seminar Radar- und Kommunikationssysteme	3	4.5	mündlich u. Ausarbeitung	ca. 20 min.
WS		23415	Praktikum Hochfrequenzlaboratorium II oder	4	6	schriftlich/ mündlich	ca. 8x 15 min.
SS		23423	Microwave Laboratory I			schriftlich/ mündlich	ca. 4x 20 min.

Summe: 34 SWS und 51 LP

Wählbare Modellfächer:

Folgende Wählbaren Modellfächer sind in diesem Studienmodell möglich. Unter schriftlicher Zustimmung des Studienberaters kann auch ein entsprechendes anderes Fach oder Seminar der Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik oder einer anderen Fakultät gewählt werden.

Sem.	Modul	Vorl.Nr.	Lehrveranstaltung	SWS	LP	Prüfungsart	Prüfungsdauer
------	-------	----------	-------------------	-----	----	-------------	---------------

	wie Lehrver- anstaltung			V+Ü			dauer
SS		23064	Analyse und Entwurf multisensorieller Systeme	2+0	3	mündlich	ca. 20 min
WS		23113 23115	Methoden der Signalverarbeitung	3+1	6	schriftlich	2 h
WS		23177 23179	Regelung linearer Mehrgrößensysteme	3+1	6	schriftlich	2 h
SS		23411 23413	Wave Propagation and Radio Channels for Mobile Communications	2+1	4.5	schriftlich	2 h
WS		23415	Praktikum Hochfrequenzlaboratorium II	4	6	schriftlich/ mündlich	ca. 8x 15 min.
SS		23416	Ultra Wideband RF System Engineering	2	3	mündlich	ca. 20 min.
SS		23423	Microwave Laboratory I	4	6	schriftlich/ mündlich	ca. 4x 20 min.
WS		23433	System in a Package (SiP) für Millimeterwellenanwendungen	2	3	mündlich	ca. 20 min.
SS		23441 23443	Active Integrated Circuits for Millimeter-Wave Applications	2+1	4.5	mündlich	ca. 20 min.
WS		23444	Digitale Rundfunksysteme	3	4.5	mündlich	ca. 20 min.
WS		23445	Industrielle Mikrowellen- und Materialprozesstechnik	2	3	mündlich	ca. 20 min.
SS		23446	Management Systems for Comm. Networks	2	3	mündlich	ca. 20 min.
WS		23447 23449	Advanced Radio Communications I	2+1	4.5	schriftlich	2 h
SS		23448	Mikrowellenradiometrie	1	1.5	mündlich	ca. 20 min.
SS		23462 23463	Optical Sources and Detectors <small>ab SS2011</small> Optische Empfänger und Fehlerwahrscheinlichkeit	2+1	4.5	mündlich	ca. 20 min.
WS		23464 23465	Optical Waveguides and Fibers Optische Wellenleiter und Sender	2+1	4.5	mündlich	ca. 20 min.
WS		23470	Ausgewählte Kapitel aus der Hochfrequenztechnik	2	3	mündlich	ca. 20 min.
WS		23511 23513	Nachrichtentechnik II	32+1	6 4.5 ab WS10/11	schriftlich	2 h
SS		23534	Signalverarbeitung in der Nachrichtentechnik	2	3	mündlich	ca. 20 min.
WS		23545	OFDM-basierte Übertragungstechniken Mehrträgerübertragungstechniken für	2	3	mündlich	ca. 20 min.

			mobile und portable Funksysteme				
WS		23605 23607	Systems and Software Engineering	2+1	4.5	schriftlich	2 h
WS		23664 23666	Design analoger Schaltkreise	2+1	4.5	mündlich	ca. 20 min.
WS+ SS		23674	Praktikum Schaltungs- design mit FPGA	0+4	6	mündlich	ca. 20 min.
WS		23688 23690	Integrierte Systeme und Schaltungen	2+1	4.5	mündlich	ca. 20 min.

Fächerzusammensetzung von Studienmodell 12 Optische Kommunikationstechnik

Feste Modellfächer:

Folgende Fächer sind für das Studienmodell 12 – Optische Kommunikationstechnik verbindlich:

Sem.	Modul wie Lehrver- anstaltung	Vorl.Nr.	Lehrveranstaltung	SWS V+Ü	LP	Prüfungsart	Prüfungsdauer
SS		0180300 0180400	Numerische Methoden	2+1	4.5	schriftlich	2 h
SS		23616 23618	Communication Systems and Protocols Kommunikationssysteme und Protokolle	2+1	4.5	schriftlich	2 h
WS		23605 23607	Systems and Software Engineering	2+1	4.5	schriftlich	2 h
WS		23407 23409	Mikrowellentechnik	2+1	4.5	schriftlich	2 h
WS		23125 23127	Integrierte Signalverarbeitungssysteme	2+1	4.5	schriftlich	2 h
WS		23460 23461	Optical Transmitters and Receivers ab ws 2011/12 Optical Communication Systems Optische Kommunikationssysteme	2+1	4.5	mündlich	ca. 20 min.
WS		23464 23465	Optical Waveguides and Fibers Optische Wellenleiter und Sender	2+1	4.5	mündlich	ca. 20 min.
SS		23462 23463	Optical Sources and Detectors ab SS2011 Optische Empfänger und Fehlerwahrscheinlichkeit	2+1	4.5	mündlich	ca. 20 min.
SS		23468 23469	Nonlinear Optics	2+1	4.5	mündlich	ca. 20 min.
WS		23466 23467	Fieldpropagation & Coherence	2+1	4.5	mündlich	ca. 20 min.
SS		23490	Praktikum Optische Kommunikationstechnik oder	4	6		
SS		23423	Microwave Laboratory I			schriftlich/ mündlich	ca. 4x 20 min.
WS		23415	Praktikum Hochfrequenzlaboratorium II oder			schriftlich/ mündlich	ca. 8x 15 min.
WS+ SS		23517	Praktikum Nachrichtentechnik			mündlich	ca. 20 min.

Summe: 34 SWS und 51 LP

Wählbare Modellfächer:

Folgende Wählbaren Modellfächer sind in diesem Studienmodell möglich. Unter schriftlicher Zustimmung des Studienberaters kann auch ein entsprechendes anderes Fach oder Seminar der Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik oder einer anderen Fakultät gewählt werden.

Sem.	Modul wie Lehrver- anstaltung	Vorl. Nr.	Lehrveranstaltung	SWS V+Ü	LP	Prüfungsart	Prüfungs- dauer
WS		23113 23115	Methoden der Signal- verarbeitung	3+1	6	schriftlich	2 h
SS		23173	Nichtlineare Rege- lungssysteme	2+0	3	schriftlich	2 h
WS		23177 23179	Regelung linearer Mehrgrößensysteme	3+1	6	schriftlich	2 h
SS		23410 23412	Antennen und Anten- nensysteme	2+1	4.5	mündlich	ca. 20 min.
SS		23411 23413	Wave Propagation and Radio Channels for Mobile Communica- tions	2+1	4.5	schriftlich	2 h
WS		23419 23421	Hoch- und Höchstfre- quenzhalbleiterschaltu- ngen	2+1	4.5	mündlich	ca. 20 min.
SS		23420 23422	Mikrowellenmesstech- nik	2+1	4.5	mündlich	ca. 20 min.
SS		23428	Introduction to Microstrip Antennas Wird nicht mehr gelesen	2	3	schriftlich	120 min.
SS		23430 23431	Modern Radio Systems Engineering (ab SS 2012) Radarsensorik und Funkkommunikations- systeme	2+1	3 4,5	mündlich	ca. 20 min.
SS		23432	Seminar Radar- und Kommunikationssys- teme	3	4.5	mündlich u. Ausarbeitung	ca. 20 min.
SS		23441 23443	Active Integrated Cir- cuits for Millimeter- Wave Applications	2+1	4.5	mündlich	ca. 20 min.
WS		23444	Digitale Rundfunksys- teme	3	4.5	mündlich	ca. 20 min.
SS		23446	Management Systems for Comm. Networks	2	3	mündlich	ca. 20 min.
WS		23447 23449	Advanced Radio Communications I	2+1	4.5	schriftlich	2 h
SS		23448	Mikrowellenradiometrie	2	3	mündlich	ca. 20 min.
SS	-	23462 23463	Optical Sources and Detectors - ab SS2014 Optische Empfänger und Fehlerwahrschein- lichkeit	2+1	4.5	mündlich	ca. 20 min.

WS	-	23464 23465	Optical Waveguides and Fibers Optische Wellenleiter und Sender	2+1	4.5	mündlich	ca. 20 min.
WS		23466 23467	Fieldpropagation & Coherence	2+1	4.5	mündlich	ca. 20 min.
SS		23468 23469	Nonlinear Optics	2+1	4.5	mündlich	ca. 20 min.
WS		23470	Ausgewählte Kapitel aus der Hochfrequenztechnik	2	3	mündlich	ca. 20 min.
WS	-	23472	Greensche Funktionen und Eigenfunktionen mit Anwendungen wird nicht mehr gelesen ab WS 2010/11	3	4.5	mündlich	ca. 20 min.
WS		23474	Einführung in die Quantentheorie für Elektrotechniker	3	4.5	mündlich	ca. 20 min.
SS		23476	Halbleitertechnologie und Quantenbauelemente	2	3	mündlich	ca. 20 min.
WS		23478	Laser Metrology (Ausgewählte Kapitel der Lasermesstechnik I)	2	3	mündlich	ca. 20 min.
SS		23479	Ausgewählte Kapitel der Lasermesstechnik I/II	2	3	mündlich	ca. 20 min.
WS		23480 23481	Laserphysics	2+1	4.5		
WS		23460 23461	Optical Transmitters and Receivers ab ws 2011/12 Optical Communication Systems Optische Kommunikationssysteme	2+1	4.5	mündlich	ca. 20 min.
WS		23509	Satellitenkommunikation	2+0	3	mündlich	ca. 20 min.
SS		23510	Software Radio	2	3	mündlich	ca. 20 min.
WS		23511 23513	Nachrichtentechnik II	3+1	4.5 ab WS10/11	schriftlich	2 h
SS		23534	Signalverarbeitung in der Nachrichtentechnik	2	3	mündlich	ca. 20 min.
WS	-	23535	Digitale Netze Ab WS 2010/11 nicht mehr durchgeführt	2+0	3	mündlich	ca. 20 min.
WS		23537 23539	Angewandte Informationstheorie	3+1	6	mündlich	ca. 20 min.
WS		23543	Zweidimensionale Signale und Systeme	2	3	mündlich	ca. 20 min.
WS		23545	OFDM-basierte Übertragungstechniken Mehrträgerübertragungstechniken für mobile und portable Funkssysteme	2	3	mündlich	ca. 20 min.

SS		23546	Verfahren der Kanal-codierung	2	3	mündlich	ca. 20 min.
WS		23605 23607	Systems and Software Engineering	2+1	4.5	schriftlich	2 h
WS		23606	Systemanalyse und Entwurf	2+0	3	mündlich	ca. 20 min.
SS		23608 23610	Hardware Modelling and Simulation	2+1	4.5	mündlich	ca. 20 min.
WS		23611	Software Engineering	2+0	3	schriftlich	2 h
SS		23612	Praktikum System-on-Chip	0+4	6	mündlich	ca. 20 min.
SS		23619 23621	Hardware-Synthese und -Optimierung	3+1	6	mündlich	ca. 20 min.
SS		23620 23623	Hardware/Software Codesign	2+1	4.5	mündlich	ca. 20 min.
WS		23625	Mikrosystemtechnik	2+0	3	mündlich	ca. 20 min.
WS+ SS		23627	Seminar: Entwurf elektronischer Systeme und Mikrosysteme	2+0	3	mündlich	ca. 20 min.
WS		23629 23631	Optical Engineering (vorher 23730, 23732)	2+1	4.5	mündlich	ca. 20 min.
SS		23630	Integrierte Intelligente Sensoren	2+0	3	mündlich	ca. 20 min.
WS+ SS		23633	Seminar: Wir machen ein Patent	2+0	3	mündlich	ca. 20 min.
WS		23637	Praktikum Entwurfs-automatisierung	0+4	6	schriftlich	2 h
SS		23640	Praktikum Software Engineering	0+4	6	mündlich	ca. 20 min.
WS		23641	Systementwurf unter industriellen Randbedingungen	2+0	3	schriftlich	2 h
WS+ SS		23647	Optical Design Lab	0+4	6	mündlich	ca. 20 min.
WS		23648 23649	Software-Test in der Automobiltechnik	2+1	4.5	mündlich	ca. 20 min.
WS		23660	VLSI-Technologie	2+0	3		
WS		23664 23666	Design analoger Schaltkreise	2+2	6	mündlich	ca. 20 min.
SS		23668	Nanoelektronik	2+0	3	mündlich	ca. 20 min.
WS+ SS		23669	Praktikum Nanoelektronik	4	6	mündlich	ca. 20 min.
WS+ SS		23672	Praktikum Adaptive Sensorelektronik	4	6	mündlich	ca. 20 min.
WS+ SS		23674	Praktikum Schaltungsdesign mit FPGA	0+4	6	mündlich	ca. 20 min.
WS		23678	Detektoren für die Astronomie und Raumfahrt	2+0	3	mündlich	ca. 20 min.
WS+ SS		23679	Seminar „Eingebettete Schaltkreise und Detektoren“	2+0	3	mündlich	ca. 20 min.
WS	-	23680	Mikro-Nano- und Optosysteme Ab WS 2010/11 nicht mehr	2+0	3	schriftlich	2 h

			durchgeführt				
WS		23681	Supraleitende Systeme	2+0	3	mündlich	ca. 20 min.
SS		23683 23685	Design digitaler Schaltkreise	2+1	4.5	mündlich	ca. 20 min.
WS		23688 23690	Integrierte Systeme und Schaltungen	2+1	4.5	mündlich	ca. 20 min.
WS		23709	Polymerelektronik	2+0	3		
WS		23711	Solarenergie	3+0	4.5	schriftlich	2 h
WS		23729	Plasmastrahlungsquellen	3+0	4.5	mündlich	ca. 20 min.
SS		23732	Einführung in die Technik aktiver Displays	1+0	1.5	mündlich	ca. 20 min.
SS		23738	Einführung in die Technik passiver Displays	1+0	1.5	mündlich	ca. 20 min.
WS		23739 23741	Lichttechnik	2+1	4.5	mündlich	ca. 20 min.
SS		23740	Optische Technologien im Automobil	2+0	3		
WS		23743	Nanoplasmonik	2	3		
SS		23744	Praktikum Modellierung und Entwurf optoelektronischer Bauelemente und THz-Sensoren mit Matlab/Simulink ab SS11 Modellierung von Solarzellen und THz-Sensoren mit Matlab/Simulink	4	6	mündlich	ca. 20 min.
SS		21881	Mikroaktorik	2+0	3	mündlich	ca. 20 min.
SS		2142860	Nanotechnologie mit Rastersondenmethoden (Nanotechnology with Scanning Probe Methods)	2+0	3	mündlich	ca. 30 min.
WS		2141861	Grundlagen der Mikrosystemtechnik I	2+0	3		
SS		2142874	Grundlagen der Mikrosystemtechnik II	2+0	3		
SS		2142884	Micropotics and Lithography	2+0	3		
WS		2141864	BioMEMS-Mikrosystemtechnik für Life-Sciences und Medizin I	2+0	3		
SS		2142883	BioMEMS-Mikrosystemtechnik für Life-Sciences und Medizin II	2+0	3		
SS		2142881	Mikroaktorik	2+0	3		
WS+ SS		2143882	Fertigungsprozesse der Mikrosystemtechnik	2+0	3		
WS+ SS		2143893	Replikationsverfahren in der Mikrotechnik	2+0	3		

WS+ SS		2143500	Chemische, physikalische und werkstoffkundliche Aspekte von Kunststoffen in der Mikrotechnik	2+0	3		
WS		2142007	Grundlagen der Röntgenoptik	2+0	3		
WS		2141865	Neue Aktoren und Sensoren	2+0	3		
WS		2143876	Nanotechnologie mit Clustern	2+0	3		
WS		2181712	Nanotribologie und -mechanik	2+0	3		

Fächerzusammensetzung von Studienmodell 13 Systems Engineering

Feste Modellfächer:

Folgende Fächer sind für das Studienmodell 13 - Systems Engineering verbindlich:

Sem.	Modul wie Lehrver- anstaltung	Vorl.Nr.	Lehrveranstaltung	SWS V+Ü	LP	Prüfungsart	Prüfungsdauer
SS		0180300 0180400	Numerische Methoden	2+1	4.5	schriftlich	2 h
SS		23616 23618	Communication Systems and Protocols Kommunikationssysteme und Protokolle	2+1	4.5	schriftlich	2 h
WS		23605 23607	Systems and Software Engineering	2+1	4.5	schriftlich	2 h
WS		23720 23722	Technische Optik	2+1	4.5	schriftlich	2 h
WS		23125 23127	Integrierte Signalverarbeitungssysteme	2+1	4.5	schriftlich	2 h
SS		23608 23610	Hardware Modelling and Simulation	2+1	4.5	schriftlich	2 h
SS		23619 23621	Hardware-Synthese und -Optimierung	3+1	6	mündlich	ca. 20 min.
WS		23620 23623	Hardware/Software Codesign	2+1	4.5	mündlich	ca. 20 min.
WS		23611	Software Engineering	2+0	3	schriftlich	2 h
SS		23630	Integrierte Intelligente Sensoren	2+0	3	mündlich	ca. 20 min.
SS		23637	Praktikum Entwurfsautomatisierung oder	0+4	6	schriftlich	2 h
SS		23645	Design Automation Laboratory			schriftlich	2 h

Summe: 33 SWS und 49.5 LP

Wählbare Modellfächer:

Folgende Wählbaren Modellfächer sind in diesem Studienmodell möglich. Unter schriftlicher Zustimmung des Studienberaters kann auch ein entsprechendes anderes Fach oder Seminar der Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik oder einer anderen Fakultät gewählt werden.

Sem.	Modul wie Lehrver- anstaltung	Vorl.Nr.	Lehrveranstaltung	SWS V+Ü	LP	Prüfungsart	Prüfungsdauer
WS+ SS		23612	Praktikum System-on-Chip	0+4	6	mündlich	ca. 20 min.
WS+ SS		23614	Seminar: System-on-Chip – Architekturen und Anwendungen	2+0	3	mündlich	ca. 20 min.
WS		23625	Mikrosystemtechnik	2+0	3	mündlich	ca. 20 min.

WS+ SS		23627	Seminar: Entwurf elektronischer Systeme und Mikrosysteme	2+0	3	mündlich	ca. 20 min.
WS		23629 23631	Optical Engineering	2+1	4.5	mündlich	ca. 20 min.
WS+ SS		23633	Seminar: Wir machen ein Patent	2+0	3	mündlich	ca. 20 min.
SS		23640	Praktikum Software Engineering	0+4	6	mündlich	ca. 20 min.
WS		23641	Systementwurf unter industriellen Randbedingungen	2+0	3	schriftlich	2 h
SS		23642 23644	Systems Engineering for Automotive Electronics	2+1	4.5	schriftlich	2 h
WS+ SS		23647	Optical Design Lab	0+4	6	mündlich	ca. 20 min.
WS		23648 23649	Software-Test in der Automobiltechnik	2+1	4.5	mündlich	ca. 20 min.
WS+ SS		23639	Ambient Assisted Living	2+0	3	mündlich	ca. 20 min.
WS		23231	Sensoren	2+0	3	schriftlich	2 h
WS		23113 23115	Methoden der Signalverarbeitung	3+1	6	schriftlich	2 h
SS		23134	Praktikum Digitale Signalverarbeitung	0+4	6	schriftlich	2 h
SS		23240	Sensorsysteme	2+0	3	mündlich	ca. 20 min.
SS		23232	Praktikum: Sensoren und Aktoren	0+4	6	mündlich und Versuchsbeurteilung	ca. 20 min.
SS		23060	Rechnergestützter Schaltungsentwurf	2+0	3	mündlich	ca. 20 min.
WS+ SS		23071	Praktikum Systemoptimierung	0+4	6	mündlich	ca. 20 min.
SS		23668	Nanoelektronik	2+0	3	mündlich	ca. 20 min.
WS		23688 23690	Integrierte Systeme und Schaltungen	2+1	4.5	mündlich	ca. 20 min.
SS		23144	Informationstechnik in der industriellen Automation	2+0	3	Mündlich	ca. 20 min.
SS		23744	Praktikum Modellierung und Entwurf optoelektronischer Bauelemente und THz-Sensoren mit Matlab/Simulink ab SS11 Modellierung von Solarzellen und THz-Sensoren mit Matlab/Simulink	4	6	mündlich	ca. 20 min.
SS		23534	Signalverarbeitung in der Nachrichtentechnik	2	3	mündlich	ca. 20 min.
WS	-	23535	Digitale Netze Ab WS 2010/11 nicht mehr durchgeführt	2+0	3	mündlich	ca. 20 min.
SS		23173	Nichtlineare Rege-	2+0	3	schriftlich	2 h

			lungssysteme				
WS		23175	Automatisierungstechnisches Praktikum	0+4	6	schriftlich	2 h
SS		23110	Automotive Control Systems	2+0	3	mündlich	ca. 20 min.
SS		23160	Automatisierung ereignisdiskreter und hybrider Systeme	2+0	3	mündlich	ca. 20 min
WS		24152	Robotik 1 (Einführung in die Robotik)	2+0	3	mündlich	20 min.
WS		23660	VLSI-Technologie	2+0	3		
WS+SS		23674	Praktikum Schaltungsdesign mit FPGA	0+4	6	mündlich	ca. 20 min.
SS		23683 23685	Design digitaler Schaltkreise	2+1	4.5	mündlich	ca. 20 min.
WS		23135	Praktikum: Mikrocontroller und digitale Signalprozessoren	4	6	schriftlich u. Versuchsbeurteilung	2 h
SS		2290	Praktikum über Anwendungen der Mikrorechner	4	6		
WS		23281	Physiologie und Anatomie I	2+0	3	mündlich	ca. 20 min.
SS		23282	Physiologie und Anatomie II	2	3	mündlich	ca. 20 min.
WS		23269	Biomedizinische Messtechnik I	3+0	4.5	mündlich	ca. 20 min.
SS		23270	Biomedizinische Messtechnik II	3	4.5	mündlich	ca. 20 min.
SS		23276	Praktikum Biomedizinische Messtechnik	0+4	6	mündlich	ca. 20 min.
SS		23726 23728	Optoelektronik	2+1	4.5	mündlich	ca. 20 min.
SS		23740	Optische Technologien im Automobil	2+0	3		
WS		23460 23461	Optical Transmitters and Receivers ab ws 2011/12 Optical Communication Systems Optische Kommunikationssysteme	2+1	4.5	mündlich	ca. 20 min.
WS		23641	Systementwurf unter industriellen Randbedingungen	2+0	3	schriftlich	2 h
WS		23606	Systemanalyse und Entwurf	2+0	3	mündlich	ca. 20 min.

Fächerzusammensetzung von Studienmodell 14 Nachrichtensysteme

Feste Modellfächer:

Folgende Fächer sind für das Studienmodell 14 - Nachrichtensysteme verbindlich:

Sem.	Modul wie Lehrver- anstaltung	Vorl.Nr.	Lehrveranstaltung	SWS V+Ü	LP	Prüfungsart	Prüfungsdauer
SS		0180300 0180400	Numerische Methoden	2+1	4.5	schriftlich	2 h
SS		23616 23618	Communication Systems and Protocols Kommunikationssysteme und Protokolle	2+1	4.5	schriftlich	2 h
WS		23407 23409	Mikrowellentechnik	2+1	4.5	schriftlich	2 h
WS		23125 23127	Integrierte Signalverarbeitungssysteme	2+1	4.5	schriftlich	2 h
WS		23183 23185	Optimization of Dynamic systems (=Optimierung dynamischer Systeme) ab WS2011/12	2+1	4.5	schriftlich	2 h
WS		23509	Satellitenkommunikation	2+0	3	mündlich	ca. 20 min.
SS		23510	Software Radio	2+0	3	mündlich	ca. 20 min.
WS		23511 23513	Nachrichtentechnik II	3+1	6 4.5 ab WS10/11	schriftlich	2 h
WS	-	23535	Digitale Netze Ab WS 2010/11 nicht mehr durchgeführt	2+0	3	mündlich	ca. 20 min.
WS		23537 23539	Angewandte Informationstheorie	3+1	6	mündlich	ca. 20 min.
SS		23546	Verfahren der Kanal-codierung	2	3	mündlich	ca. 20 min.
WS+ SS		23517	Praktikum Nachrichtentechnik	4	6	mündlich	ca. 20 min.

Summe: 32 SWS und 48 LP

Wählbare Modellfächer:

Folgende Wählbaren Modellfächer sind in diesem Studienmodell möglich. Unter schriftlicher Zustimmung des Studienberaters kann auch ein entsprechendes anderes Fach oder Seminar der Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik oder einer anderen Fakultät gewählt werden.

Sem.	Modul wie Lehrver- anstaltung	Vorl.Nr.	Lehrveranstaltung	SWS V+Ü	LP	Prüfungsart	Prüfungsdauer
SS		23512	Seminar: Ausgewählte	3	4.5	Vortrag und	ca. 20 min.

			Kapitel der Nachrichtentechnik			schriftlich	
WS+SS		23515	Teamprojekt Nachrichtentechnik	4	6	Vortrag und schriftliche Ausarbeitung	
SS		23534	Signalverarbeitung in der Nachrichtentechnik	2	3	mündlich	ca. 20 min.
SS		23538 23540	Advanced Radio Communications II	2+1	4.5	mündlich	ca. 20min
WS		23543	Zweidimensionale Signale und Systeme	2	3	mündlich	ca. 20 min.
WS		23545	OFDM-basierte Übertragungstechniken Mehrerträgerübertragungstechniken für mobile und portable Funkssysteme	2	3	mündlich	ca. 20 min.
WS		23547	Spectrum Management	2	3	mündlich	ca. 20 min.
WS		23548 23549	Multiratenysteme – Abtastratenumsetzung und digitale Filterbänke	2+1	4.5	mündlich	ca. 20 min.
SS		23136 23138	Störresistente Informationsübertragung	3+1	6	schriftlich	2 h
WS		23113 23115	Methoden der Signalverarbeitung	3+1	6	schriftlich	2 h
WS	-	23680	Mikro-Nano- und Optosysteme Ab WS 2010/11 nicht mehr durchgeführt	2+0	3	schriftlich	2 h
WS		23688 23690	Integrierte Systeme und Schaltungen	2+1	4.5	mündlich	ca. 20 min.
SS		23410 23412	Antennen und Antennensysteme	2+1	4,5	mündlich	ca. 20 min.
SS		23411 23413	Wave Propagation and Radio Channels for Mobile Communications	2+1	4.5	schriftlich	2 h
WS		23419 23421	Hoch- und Höchstfrequenzhalbleiterschaltungen	2+1	4.5	mündlich	ca. 20 min.
SS		23420 23422	Mikrowellenmesstechnik	2+1	4.5	mündlich	ca. 20 min.
SS		23428	Introduction to Microstrip Antennas Wird nicht mehr gelesen	2	3	schriftlich	120 min.
SS		23430 23431	Modern Radio Systems Engineering (ab SS 2012) Radarsensorik und Funkkommunikationssysteme	2+1	3 4,5	mündlich	ca. 20 min.
WS		23444	Digitale Rundfunksysteme	3	4.5	mündlich	ca. 20 min.
SS		23446	Management Systems for Comm. Networks	2	3	mündlich	ca. 20 min.
WS		23447 23449	Advanced Radio Communications I	2+1	4.5	schriftlich	2 h

SS		23462 23463	Optical Sources and Detectors ab SS2011 Optische Empfänger und Fehlerwahrscheinlichkeit	2+1	4.5	mündlich	ca. 20 min.
WS		23464 23465	Optical Waveguides and Fibers Optische Wellenleiter und Sender	2+1	4.5	mündlich	ca. 20 min.
WS	-	23472	Greensche Funktionen und Eigenfunktionen mit Anwendungen wird nicht mehr gelesen ab WS 2010/11	3	4.5	mündlich	ca. 20 min.
WS		23474	Einführung in die Quantentheorie für Elektrotechniker	3	4.5	mündlich	ca. 20 min.
SS		23476	Halbleitertechnologie und Quantenbauelemente	2	3	mündlich	ca. 20 min.
WS		23460 23461	Optical Transmitters and Receivers ab ws 2011/12 Optical Communication Systems Optische Kommunikationssysteme	2+1	4.5	mündlich	ca. 20 min.

Fächerzusammensetzung von Studienmodell 15 Mikro- und Nanoelektronik

Feste Modellfächer:

Folgende Fächer sind für das Studienmodell 15 - Mikro- und Nanoelektronik verbindlich:

Sem.	Modul wie Lehrveranstaltung	Vorl.Nr.	Lehrveranstaltung	SWS V+Ü	LP	Prüfungsart	Prüfungsdauer
SS		0180300 0180400	Numerische Methoden	2+1	4.5	schriftlich	2 h
WS		23407 23409	Mikrowellentechnik	2+1	4.5	schriftlich	2 h
WS		23720 23722	Technische Optik	2+1	4.5	schriftlich	2 h
WS		23125 23127	Integrierte Signalverarbeitungssysteme	2+1	4.5	schriftlich	2 h
WS		23207 23213	Batterien und Brennstoffzellen	2+1	4.5	schriftlich	2 h
WS		23660	VLSI-Technologie	2+0	3	mündlich	ca. 20 min.
SS		23668	Nanoelektronik	2+0	3	mündlich	ca. 20 min.
WS		23688 23690	Integrierte Systeme und Schaltungen	2+1	4.5	mündlich	ca. 20 min.
WS		23664 23666	Design analoger Schaltkreise	2+1	4.5	mündlich	ca. 20 min.
SS		23683 23685	Design digitaler Schaltkreise	2+1	4.5	mündlich	ca. 20 min.
WS		23681	Supraleitende Systeme	2+0	3	mündlich	ca. 20 min.
WS + SS		23669	Praktikum Nanoelektronik	0+4	6	mündlich	ca. 20 min.

Summe: 34 SWS und 51 LP

Wählbare Modellfächer:

Folgende wählbaren Modellfächer sind in diesem Studienmodell möglich. Unter schriftlicher Zustimmung des Studienberaters kann auch ein entsprechendes anderes Fach oder Seminar der Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik oder einer anderen Fakultät gewählt werden.

Sem.	Modul wie Lehrveranstaltung	Vorl.Nr.	Lehrveranstaltung	SWS V+Ü	LP	Prüfungsart	Prüfungsdauer
WS+ SS		23672	Praktikum Adaptive Sensorelektronik	0+4	6	mündlich	ca. 20 min.
WS+ SS		23674	Praktikum Schaltungsdesign mit FPGA	0+4	6	mündlich	
SS		23744	Praktikum Modellierung und Entwurf	0+4	6	mündlich	ca. 20 min.

			optoelektronischer Bauelemente und THz-Sensoren mit Matlab/Simulink ab SS11 Modellierung von Solarzellen und THz-Sensoren mit Matlab/Simulink				
SS		23676	Supraleitertechnologie	2+0	3	mündlich	ca. 20 min.
WS		23678	Detektoren für die Astronomie und Raumfahrt	2+0	3	mündlich	ca. 20 min.
WS		23679	Seminar „Eingebettete Schaltkreise und Detektoren“	2+0	3	mündlich	
WS	-	23680	Mikro-Nano- und Optosysteme Ab WS 2010/11 nicht mehr durchgeführt	2+0	3	schriftlich	2 h
SS		23410 23412	Antennen und Antennensysteme	2+1	4,5	mündlich	ca. 20 min.
WS		23419 23421	Hoch- und Höchstfrequenzhalbleiterschaltungen	2+1	4.5	mündlich	ca. 20 min.
SS		23420 23422	Mikrowellenmesstechnik	2+1	4.5	mündlich	ca. 20 min.
SS		23441 23443	Active Integrated Circuits for Millimeter-Wave Applications	2+1	4.5	mündlich	ca. 20 min.
WS		23474	Einführung in die Quantentheorie für Elektrotechniker	3+0	4.5	mündlich	ca. 20 min.
SS		23476	Halbleitertechnologie und Quantenbauelemente	2+0	3	mündlich	ca. 20 min.
WS+ SS		23612	Praktikum System-on-Chip	0+4	6	mündlich	ca. 20 min.
SS		23619 23621	Hardware-Synthese und -Optimierung	3+1	6	mündlich	ca. 20 min.
WS		23620 23623	Hardware/Software Codesign	2+1	4.5	mündlich	ca. 20 min.
WS		23231	Sensoren	2+0	3	schriftlich	2 h
SS		23240	Sensorsysteme	2+0	3	mündlich	ca. 20 min.
SS		23064	Analyse und Entwurf multisensorieller Systeme	2+0	3	mündlich	ca. 20 min
WS		23069	Prinzipien der Sensorfusion in integrierten Navigationssystemen	2+0	3	mündlich	ca. 20 min.
WS		23721	Optische Systeme	2+0	3	mündlich	ca. 20 min.
SS		23726 23728	Optoelektronik	2+1	4.5	mündlich	ca. 20 min.
WS		23269	Biomedizinische Messtechnik I	3+0	4.5	mündlich	ca. 20 min.

BA MA Stand: 27. 9.2011

Verpflichtende Regel zur Auswahl der Wahlfächer im Hinblick auf das Studienmodell 15:
Neben dem Praktikum in den festen Modellfächern muss noch ein weiteres Praktikum aus der Liste der wählbaren Modellfächer belegt werden.

Fächerzusammensetzung von Studienmodell 16 Kommunikationstechnik

Feste Modellfächer:

Folgende Fächer sind für das Studienmodell 16 - Kommunikationstechnik verbindlich:

Sem.	Modul wie Lehrver- anstaltung	Vorl.Nr.	Lehrveranstaltung	SWS V+Ü	LP	Prüfungsart	Prüfungs- dauer
SS		0180300 0180400	Numerische Methoden	2+1	4.5	schriftlich	2 h
SS		23616 23618	Communication Sys- tems and Protocols Kommunikationssysteme und Protokolle	2+1	4.5	schriftlich	2 h
WS		23407 23409	Mikrowellentechnik	2+1	4.5	schriftlich	2 h
WS		23125 23127	Integrierte Signalverar- beitungssysteme	2+1	4.5	schriftlich	2 h
WS		23720 23722	Technische Optik	2+1	4.5	schriftlich	2 h
WS		23511 23513	Nachrichtentechnik II	3+2+1	6 4.5 ab WS10/11	schriftlich	2 h
SS		23546	Verfahren der Kanalco- dierung	2	3	mündlich	ca. 20 min.
SS		23410 23412	Antennen und Anten- nensysteme	2+1	4,5	mündlich	ca. 20 min.
WS		23460 23461	Optical Transmitters and Receivers ab WS 2011/12 Optical Communication Systems-Optische Kommunikationssysteme	2+1	4.5	mündlich	ca. 20 min.
WS		23688 23690	Integrierte Systeme und Schaltungen	2+1	4.5	mündlich	ca. 20 min.
WS		23415	Praktikum Hochfre- quenzlaboratorium II oder	4	6	schriftlich/ mündlich	ca. 8x 15 min.
SS		23423	Microwave Laboratory I			schriftlich/ mündlich	ca. 4x 20 min.
SS		23490	Praktikum Optische Kommunikationstechnik oder				
WS+ SS		23517	Praktikum Nachrich- tentechnik			mündlich	ca. 20 min.

Summe: 33 SWS und 49.5 LP

Wählbare Modellfächer:

Folgende Wählbaren Modellfächer sind in diesem Studienmodell möglich. Unter schriftlicher Zustimmung des Studienberaters kann auch ein entsprechendes anderes Fach oder Seminar der Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik oder einer anderen Fakultät gewählt werden.

Sem.	Modul wie Lehrver- anstaltung	Vorl.Nr.	Lehrveranstaltung	SWS V+Ü	LP	Prüfungsart	Prüfungsdauer
WS		23113 23115	Methoden der Signalverarbeitung	3+1	6	schriftlich	2 h
WS		23177 23179	Regelung linearer Mehrgrößensysteme	3+1	6	schriftlich	2 h
SS		23173	Nichtlineare Regelungssysteme	2+0	3	schriftlich	2 h
SS		23411 23413	Wave Propagation and Radio Channels for Mobile Communications	2+1	4.5	schriftlich	2 h
WS		23415	Praktikum Hochfrequenzlaboratorium II	4	6	schriftlich/ mündlich	ca. 8x 15 min.
SS		23416	Ultra Wideband RF System Engineering	2	3	mündlich	ca. 20 min.
WS		23419 23421	Hoch- und Höchstfrequenzhalbleiterschaltungen	2+1	4.5	mündlich	ca. 20 min.
SS		23420 23422	Mikrowellenmesstechnik	2+1	4.5	mündlich	ca. 20 min.
SS		23423	Microwave Laboratory I	4	6	schriftlich/ mündlich	ca. 4x 20 min.
SS		23428	Introduction to Microstrip Antennas Wird nicht mehr gelesen	2	3	schriftlich	120 min.
SS		23430 23431	Modern Radio Systems Engineering (ab SS 2012) Radarsensorik und Funkkommunikationssysteme	2+1	3 4,5	mündlich	ca. 20 min.
WS+ SS		23432	Seminar Radar- und Kommunikationssysteme	3	4.5	mündlich u. Ausarbeitung	ca. 20 min.
SS		23441 23443	Active Integrated Circuits for Millimeter-Wave Applications	2+1	4.5	mündlich	ca. 20 min.
WS		23444	Digitale Rundfunksysteme	3	4.5	mündlich	ca. 20 min.
SS		23446	Management Systems for Comm. Networks	2	3	mündlich	ca. 20 min.
WS		23447 23449	Advanced Radio Communications I	2+1	4.5	schriftlich	2 h
SS		23462 23463	Optical Sources and Detectors ab SS2011 Optische Empfänger und Fehlerwahrscheinlichkeit	2+1	4.5	mündlich	ca. 20 min.

WS		23464 23465	Optical Waveguides and Fibers Optische Wellenleiter und Sender	2+1	4.5	mündlich	ca. 20 min.
WS		23466 23467	Fieldpropagation & Coherence	2+1	4.5	mündlich	ca. 20 min.
SS		23468 23469	Nonlinear Optics	2+1	4.5	mündlich	ca. 20 min.
WS		23470	Ausgewählte Kapitel aus der Hochfrequenztechnik	2	3	mündlich	ca. 20 min.
SS		23476	Halbleitertechnologie und Quantenbauelemente	2	3	mündlich	ca. 20 min.
SS		23486 23487	Optoelectronic Components	2+1	4.5	mündlich	ca. 20 min.
SS		23490	Praktikum Optische Kommunikationstechnik	4	6		
WS		23509	Satellitenkommunikation	2+0	3	mündlich	ca. 20 min.
SS		23510	Software Radio	2+0	3	mündlich	ca. 20 min.
SS		23512	Seminar: Ausgewählte Kapitel der Nachrichtentechnik	3	4.5	Vortrag und schriftlich	ca. 20 min.
WS+ SS		23515	Teamprojekt Nachrichtentechnik	4	6	Vortrag und schriftliche Ausarbeitung	
WS+ SS		23517	Praktikum Nachrichtentechnik	4	6	mündlich	ca. 20 min.
SS		23534	Signalverarbeitung in der Nachrichtentechnik	2	3	mündlich	ca. 20 min.
WS	-	23535	Digitale Netze Ab WS 2010/11 nicht mehr durchgeführt	2+0	3	mündlich	ca. 20 min.
WS		23537 23539	Angewandte Informationstheorie	3+1	6	mündlich	ca. 20 min.
SS		23538 23540	Advanced Radio Communications II	2+1	4.5	mündlich	ca. 20min
WS		23543	Zweidimensionale Signale und Systeme	2	3	mündlich	ca. 20 min.
WS		23545	OFDM-basierte Übertragungstechniken Mehrerträgerübertragungstechniken für mobile und portable Funkssysteme	2	3	mündlich	ca. 20 min.
WS		23547	Spectrum Management	2	3	mündlich	ca. 20 min.
WS		23548 23549	Multiratenysteme – Abtastratenumsetzung und digitale Filterbänke	2+1	4.5	mündlich	ca. 20 min.
WS		23605 23607	Systems and Software Engineering	2+1	4.5	schriftlich	2 h
WS		23664 23666	Design analoger Schaltkreise	2+1	4.5	mündlich	ca. 20 min.
SS		23683	Design digitaler Schalt-	2+1	4.5	mündlich	ca. 20 min.

		23685	kreise				
--	--	-------	--------	--	--	--	--

Fächerzusammensetzung von Studienmodell 17 Information and Communication

Feste Modellfächer:

Folgende Fächer sind für das Studienmodell 17 - Information and Communication verbindlich:

Sem.	Modul wie Lehrver- anstaltung	Vorl.Nr.	Lehrveranstaltung	SWS V+Ü	LP	Prüfungsart	Prüfungsdauer
SS		23616 23618	Communication Systems and Protocols	2+1	4.5	schriftlich	2 h
WS		23605 23607	Systems and Software Engineering	2+1	4.5	schriftlich	2 h
SS		23434 23436	Microwave Engineering (=Mikrowellentechnik)	2+1	4.5	schriftlich	2 h
WS		23129 23130	Integrated Systems of Signal Processing (=Integrierte Signalverarbeitungssysteme)	2	3	schriftlich	2h
WS		23183 23185	Optimization of Dynamic Systems (=Optimierung dynamischer Systeme)	2+1	4.5	schriftlich	2 h
SS		23468 23469	Nonlinear Optics	2+1	4.5	mündlich	ca. 20 min.
SS		23538 23540	Advanced Radio Communications II	2+1	4.5	mündlich	ca. 20 min
WS		23460 23461	Optical Transmitters and Receivers ab ws 2011/12 Optical Communication Systems Optische Kommunikationssysteme	2+1	4.5	mündlich	ca. 20 min.
SS		23411 23413	Wave Propagation and Radio Channels for Mobile Communications	2+1	4.5	schriftlich	2 h
WS		23447 23449	Advanced Radio Communications I	2+1	4.5	schriftlich	2 h
SS		23423	Microwave Laboratory I	4	6	schriftlich/ mündlich	ca. 4x 20 min.
WS+ SS		23517	Praktikum Nachrichtentechnik			mündlich	ca. 20 min.
SS		23490	Praktikum Optische Kommunikationstechnik				

Summe: 33 SWS und 49.5 LP

Wählbare Modellfächer:

Folgende Wählbaren Modellfächer sind in diesem Studienmodell möglich. Unter schriftlicher Zustimmung des Studienberaters kann auch ein entsprechendes anderes Fach oder Seminar der Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik oder einer anderen Fakultät gewählt werden.

Sem.	Modul wie Lehrver- anstaltung	Vorl.Nr.	Lehrveranstaltung	SWS V+Ü	LP	Prüfungsart	Prüfungs- dauer
SS		23110	Automotive Control Systems	2+0	3	mündlich	ca. 20 min.
WS		23263	Electromagnetics and Numerical Calculation of Fields	2+1 Ab WS 2011/12	3 4.5	schriftlich	2 h
WS		23405	Radar Systems Engineering	2	3	schriftlich	2 h
SS		23410 23412	Antennen und Antennensysteme	2+1	4,5	mündlich	ca. 20 min.
WS		23415	Praktikum Hochfrequenzlaboratorium II	4	6	schriftlich/ mündlich	ca. 8x 15 min.
SS		23416	Ultra Wideband RF System Engineering	2	3	mündlich	ca. 20 min.
WS		23419 23421	Hoch- und Höchstfrequenzhalbleiterschaltungen	2+1	4.5	mündlich	ca. 20 min.
SS		23420 23422	Mikrowellenmesstechnik	2+1	4.5	mündlich	ca. 20 min.
SS		23423	Microwave Laboratory I	4	6	schriftlich/ mündlich	ca. 4x 20 min.
SS		23424 23426	Spaceborne SAR Remote Sensing	2+1	4.5	schriftlich	2 h
SS		23428	Introduction to Microstrip Antennas Wird nicht mehr gelesen	2	3	schriftlich	120 min.
WS+ SS		23432	Seminar Radar- und Kommunikationssysteme	3	4.5	mündlich u. Ausarbeitung	ca. 20 min.
SS		23441 23443	Active Integrated Circuits for Millimeter-Wave Applications	2+1	4.5	mündlich	ca. 20 min.
SS		23446	Management Systems for Comm. Networks	2	3	mündlich	ca. 20 min.
SS		23462 23463	Optical Sources and Detectors ab SS2011 Optische Empfänger und Fehlerwahrscheinlichkeit	2+1	4.5	mündlich	ca. 20 min.
WS		23464 23465	Optical Waveguides and Fibers Optische Wellenleiter und Sender	2+1	4.5	mündlich	ca. 20 min.

WS		23466 23467	Fieldpropagation & Coherence	2+1	4.5	mündlich	ca. 20 min.
SS		23468 23469	Nonlinear Optics	2+1	4.5	mündlich	ca. 20 min.
SS		23486 23487	Optoelectronic Components	2+1	4.5	mündlich	ca. 20 min.
SS		23490	Praktikum Optische Kommunikationstechnik	4	6		
WS		23509	Satellitenkommunikation	2+0	3	mündlich	ca. 20 min.
SS		23510	Software Radio	2+0	3	mündlich	ca. 20 min.
SS		23512	Seminar: Ausgewählte Kapitel der Nachrichtentechnik	3	4.5	Vortrag und schriftlich	ca. 20 min.
WS+ SS		23515	Teamprojekt Nachrichtentechnik	4	6	Vortrag und schriftliche Ausarbeitung	
WS+ SS		23517	Praktikum Nachrichtentechnik	4	6	mündlich	ca. 20 min.
SS		23534	Signalverarbeitung in der Nachrichtentechnik	2	3	mündlich	ca. 20 min.
WS	-	23535	Digitale Netze Ab WS 2010/11 nicht mehr durchgeführt	2+0	3	mündlich	ca. 20 min.
WS		23537 23539	Angewandte Informationstheorie	3+1	6	mündlich	ca. 20 min.
WS		23511 23513	Nachrichtentechnik II	3+1	6 ab WS10/11	schriftlich	2 h
WS		23543	Zweidimensionale Signale und Systeme	2	3	mündlich	ca. 20 min.
WS		23545	OFDM-basierte Übertragungstechniken Mehrträgerübertragungstechniken für mobile und portable Funkssysteme	2	3	mündlich	ca. 20 min.
SS		23546	Verfahren der Kanal-codierung	2	3	mündlich	ca. 20 min.
WS		23547	Spectrum Management	2	3	mündlich	ca. 20 min.
WS		23548 23549	Multiraten-systeme – Abtastratenumsetzung und digitale Filterbänke	2+1	4.5	mündlich	ca. 20 min.
SS		23607	Systems and Software Engineering	2+1	4.5	schriftlich	2 h
WS		23606	Systemanalyse und Entwurf	2+0	3	mündlich	ca. 20 min.
SS		23608 23610	Hardware Modelling and Simulation	2+1	4.5	mündlich	ca. 20 min.
WS		23611	Software Engineering	2+0	3	schriftlich	2 h
SS		23642 23644	Systems Engineering for Automotive Electronics	2+1	4.5	schriftlich	2 h
SS		23645	Design Automation Laboratory	0+4	6	schriftlich	2 h

WS		23688 23690	Integrierte Systeme und Schaltungen	2+1	4.5	mündlich	ca. 20 min.
----	--	----------------	--	-----	-----	----------	-------------

Fächerzusammensetzung von Studienmodell 18 Regenerative Energien

Feste Modellfächer:

Folgende Fächer sind für das Studienmodell 18 - Regenerative Energien verbindlich:

Sem.	Modul wie Lehrver- anstaltung	Vorl.Nr.	Lehrveranstaltung	SWS V+Ü	LP	Prüfungsart	Prüfungs- dauer
WS		23207 23213	Batterien und Brennstoffzellen	2+1	4.5	schriftlich	2 h
SS		0180300 0180400	Numerische Methoden	2+1	4.5	schriftlich	2 h
SS		23372 23374	Energieübertragung und Netzregelung	2+1	4.5	schriftlich	2 h
WS		23183 23185	Optimization of Dynamic systems (=Optimierung dynamischer Systeme) ab WS2011/12	2+1	4.5	schriftlich	2 h
SS		23320 23322	Leistungselektronik	2+1	4.5	schriftlich	2 h
SS		23214	Batterie- und Brennstoffzellensysteme	2+0	3	mündlich	ca. 20 min.
WS		23711	Solarenergie	3+0	4.5	schriftlich	2 h
WS		23319	Hochleistungsstromrichter	2+0	3	mündlich	ca. 20 min.
WS		23381	Windkraft Umweltverträgliche Erzeugung elektrischer Energie / Windkraftanlagen – ab WS 11/12	2	3	schriftlich mündlich	2 h ca. 20 min.
WS		23347	Leistungselektronische Systeme für regenerative Energiequellen	2	3	mündlich	ca. 20 min.
WS		23356	Erzeugung elektrischer Energie	2+0	3	mündlich	ca. 20 min.
WS		23331	Praktikum Elektrische Antriebe und Leistungselektronik oder			mündlich	ca. 8 x 15 min.
WS + SS		23235	Praktikum Batterien und Brennstoffzellen oder			mündlich und Versuchsbe- wertung	ca. 20 min
SS		23744	Modellierung und Entwurf optoelektronischer Bauelemente und THz-Sensoren mit Matlab/Simulink ab SS11 Modellierung von Solarzellen und THz-Sensoren mit	0+4	6	mündlich	ca. 20 min.

			Matlab/Simulink				
SS		23388	Praktikum Informationssysteme in der elektrischen Energietechnik oder			mündlich	ca. 20 min.
WS		23398	Energetechnisches Praktikum			mündlich	ca. 8x15min. 2 h

Summe: 32 SWS und 48 LP

Wählbare Modellfächer:

Folgende Wählbaren Modellfächer sind in diesem Studienmodell möglich. Unter schriftlicher Zustimmung des Studienberaters kann auch ein entsprechendes anderes Fach oder Seminar der Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik oder einer anderen Fakultät gewählt werden.

Sem.	Modul wie Lehrveranstaltung	Vorl. Nr.	Lehrveranstaltung	SWS v+Ü	LP	Prüfungsart	Prüfungsdauer
SS		23160	Automatisierung ereignisdiskreter und hybrider Systeme	2+0	3	mündlich	ca. 20 min
SS		23166 23168	Modellbildung und Identifikation	2+1	4.5	mündlich	ca. 20 min
WS		23171	Stochastische Regelungssysteme	2+0	3	mündlich	20 min.
SS		23173	Nichtlineare Regelungssysteme	2+0	3	schriftlich	2 h
WS		23177 23179	Regelung linearer Mehrgrößensysteme	3+1	6	schriftlich	2 h
SS		23188	Modellbasierte Prädiktivregelung	2+0	3	mündlich	ca. 20 min.
WS + SS		23215	Seminar Batterien und Brennstoffzellen	2+0	3	mündlich	ca. 20 min.
WS		23231	Sensoren	2+0	3	schriftlich	2 h
SS		23311 23313	Praxis elektrischer Antriebe	2+1	4.5	schriftlich	ca. 90 min.
SS		23312 23314	Regelung elektrischer Antriebe	3+1	6	mündlich	ca. 20 min.
WS		23317	Seminar: Neue Komponenten und Systeme der Leistungselektronik	3	4.5	Vortrag	ca. 20 min.
SS		23318	Seminar: Leistungselektronik in Systemen der regenerativen Energieerzeugung	3	4.5	Vortrag	ca. 20 min.
SS		23315 23316	Praxis elektrischer Maschinen	2+1	4.5	mündlich	ca. 20 min
WS		23321 23323	Hybride und elektrische Fahrzeuge	2+1	4.5	mündlich	ca. 20 min
WS		23324 23325	Entwurf elektrischer Maschinen	2+2	6	schriftlich	2 h
SS		23326	Induktive Bauelemente der elektrischen Ener-	1	1.5	mündlich	ca. 20 min.

			gietechnik (Transformatoren und Drosselspulen)				
WS		23327	Schaltungstechnik für die Industrieelektronik	2+0	3	mündlich	ca. 20 min.
SS		23328	Die Gleichstrommaschine (Systemanalyse und Betriebsverhalten der Gleichstrommaschine)	1	1.5	mündlich	ca. 20 min.
SS		23330	Stromrichtersteuerungstechnik	2	3	mündlich	ca. 20 min.
SS		23343	Workshop Schaltungstechnik in der Leistungselektronik	2	3	Versuchsbeurteilung	ca. 20 min.
SS		23344	Systemanalyse und Betriebsverhalten der Drehstrommaschine	4	6	mündlich	ca. 20 min.
WS		23345	Workshop Mikrocontroller in der Leistungselektronik	2	3	Versuchsbeurteilung	ca. 20 min.
SS		23346	Elektrische Schienenfahrzeuge	2	3	mündlich	ca. 20 min.
WS		23347	Leistungselektronische Systeme für regenerative Energiequellen	2	3	mündlich	ca. 20 min.
WS		23356	Erzeugung elektrischer Energie	2+0	3	mündlich	ca. 20 min.
WS		23360 23362	Hochspannungstechnik I	2+1	4.5	schriftlich	2 h
SS		23361 23363	Hochspannungstechnik II	2+1	4.5	schriftlich	2 h
WS	-	23365	Diagnostik elektrischer Betriebsmittel (wird nicht mehr gelesen ab WS 2010/11)	2	3	mündlich	ca. 20 min.
WS		23371 23373	Berechnung elektrischer Energienetze	2+2	6	schriftlich	2 h
SS		23378	Elektronische Systeme und EMV	2	3	mündlich	ca. 20 min.
SS		23382	Elektrische Installationstechnik	2	3	schriftlich mündlich	2 h ca. 20 min.
WS		23383	Energiewirtschaft	2	3	mündlich	ca. 20 min.
WS	-	23385	Benefits of Power Electronics / Understanding HVDC and FACTS Wird nicht mehr gelesen ab WS 2010/11	2	3	mündlich	ca. 20 min.
SS		23386	Numerische Feldberechnung in der Rechnergestützten Produktentwicklung	2	3	mündlich	ca. 20 min.
SS		23390	Aufbau und Betrieb von Leistungstransformatoren	2	3	mündlich	ca. 20 min.
WS		23392	Hochspannungsprüf-	2+1	4.5	mündlich	ca. 20 min.

		23394	technik				
WS		23395	Power System Analysis	2	3	mündlich	ca. 20 min.
SS		23396	Automation in der Energietechnik (Netzleittechnik)	2+0	3	mündlich	ca. 20 min.
SS		23380	Photovoltaische Systemtechnik	2	3	schriftlich	2 h
WS+ SS		23242	Biomasse – eine Ergänzung zu Fossilen Energieträgern	2+0	3	mündlich	ca. 20 min
SS		22320	Energieträger aus Biomasse	2+0	3	mündlich	ca. 20 min
SS		21495	Wasserstofftechnologie	2+0	3	mündlich	Ca. 20 min

Fächerzusammensetzung von Studienmodell 19 Ausrüstungssysteme der Luft- und Raumfahrt

Feste Modellfächer:

Folgende Fächer sind für das Studienmodell 19 - Ausrüstungssysteme der Luft- und Raumfahrt verbindlich:

Sem.	Modul wie Lehrver- anstaltung	Vorl.Nr.	Lehrveranstaltung	SWS V+Ü	LP	Prüfungsart	Prüfungsdauer
SS		23616 23618	Communication Systems and Protocols Kommunikationssysteme und Protokolle	2+1	4.5	schriftlich	2 h
WS		23407 23409	Mikrowellentechnik	2+1	4.5	schriftlich	2 h
WS		23125 23127	Integrierte Signalverarbeitungssysteme	2+1	4.5	schriftlich	2 h
WS		23183 23185	Optimization of Dynamic systems (=Optimierung dynamischer Systeme) ab WS2011/12	2+1	4.5	schriftlich	2 h
WS		23207 23213	Batterien und Brennstoffzellen	2+1	4.5	schriftlich	2 h
WS		20156 20157	Satellitengeodäsie I	2+1	4.5	mündlich	ca. 20 min.
WS		23511 23513	Nachrichtentechnik II	3+1	6 4.5 ab WS10/11	schriftlich	2 h
SS		23064	Analyse und Entwurf multisensorieller Systeme	2+0	3	mündlich	ca. 20 min.
SS		23424 23426	Spaceborne SAR Remote Sensing	2+1	4.5	schriftlich	2 h
WS		23509	Satellitenkommunikation	2+0	3	mündlich	ca. 20 min.
WS+ SS		23071	Praktikum Systemoptimierung oder	4	6	mündlich	ca. 20 min.
WS		23415	Praktikum Hochfrequenzlaboratorium II oder			schriftlich/ mündlich	ca. 8x 15 min.
SS		23423	Microwave Laboratory I			schriftlich/ mündlich	ca. 4x 20 min.
WS+ SS		23517	Praktikum Nachrichtentechnik			mündlich	ca. 20 min.

Summe: 32 SWS und 48 LP

Wählbare Modellfächer:

Folgende Wählbaren Modellfächer sind in diesem Studienmodell möglich. Unter schriftlicher Zustimmung des Studienberaters kann auch ein entsprechendes anderes Fach oder Semi-

nar der Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik oder einer anderen Fakultät gewählt werden.

Sem.	Modul wie Lehrveranstaltung	Vorl.Nr.	Lehrveranstaltung	SWS V+Ü	LP	Prüfungsart	Prüfungsdauer
WS+ SS		23054	Seminar „Navigationssysteme“	3	4.5	mündlich	ca. 20 min.
SS		23062	Einführung in die Flugführung	2+0	3	mündlich	ca. 20 min.
WS		23069	Prinzipien der Sensorfusion in integrierten Navigationssystemen	2+0	3	mündlich	ca. 20 min.
WS+ SS		23071	Praktikum Systemoptimierung	0+4	6	mündlich	ca. 20 min.
SS		23090	Bildauswertungsprinzipien der Navigation und Objektverfolgung	2+0	3	mündlich	ca. 20 min.
WS		23093	Raumfahrt elektronik und Telemetrie	2+0	3	schriftlich	2 h
WS		23113 23115	Methoden der Signalverarbeitung	3+1	6	schriftlich	2 h
SS		23160	Automatisierung ereignisdiskreter und hybrider Systeme	2+0	3	mündlich	ca. 20 min
SS		23166 23168	Modellbildung und Identifikation	2+1	4.5	mündlich	ca. 20 min
SS		23173	Nichtlineare Regelungssysteme	2+0	3	schriftlich	2 h
WS		23231	Sensoren	2+0	3	schriftlich	2 h
WS		23405	Radar Systems Engineering	2	3	schriftlich	2 h
SS		23410 23412	Antennen und Antennensysteme	2+1	4,5	mündlich	ca. 20 min.
SS		23411 23413	Wave Propagation and Radio Channels for Mobile Communications	2+1	4.5	schriftlich	2 h
WS		23415	Praktikum Hochfrequenzlaboratorium II	4	6	schriftlich/ mündlich	ca. 8x 15 min.
WS		23419 23421	Hoch- und Höchstfrequenzhalbleiterschaltungen	2+1	4.5	mündlich	ca. 20 min.
SS		23420 23422	Mikrowellenmesstechnik	2+1	4.5	mündlich	ca. 20 min.
SS		23423	Microwave Laboratory I	4	6	schriftlich/ mündlich	ca. 4x 20 min.
SS		23428	Introduction to Microstrip Antennas Wird nicht mehr gelesen	2	3	schriftlich	120 min.
SS		23430 23431	Modern Radio Systems Engineering (ab SS 2012) Radarsensorik und	2+1	3 4,5	mündlich	ca. 20 min.

			Funkkommunikations- systeme				
WS+ SS		23432	Seminar Radar- und Kommunikationssysteme	3	4.5	mündlich u. Ausarbeitung	ca. 20 min.
SS		23441 23443	Active Integrated Circuits for Millimeter-Wave Applications	2+1	4.5	mündlich	ca. 20 min.
WS		23447 23449	Advanced Radio Communications I	2+1	4.5	schriftlich	2 h
SS		23448	Mikrowellenradiometrie	1	1.5	mündlich	ca. 20 min.
SS		23510	Software Radio	2+0	3	mündlich	ca. 20 min.
SS		23512	Seminar: Ausgewählte Kapitel der Nachrichtentechnik	3	4.5	Vortrag und schriftlich	ca. 20 min.
WS+ SS		23515	Teamprojekt Nachrichtentechnik	4	6	Vortrag und schriftliche Ausarbeitung	
WS+ SS		23517	Praktikum Nachrichtentechnik	4	6	mündlich	ca. 20 min.
SS		23534	Signalverarbeitung in der Nachrichtentechnik	2	3	mündlich	ca. 20 min.
WS		23537 23539	Angewandte Informationstheorie	3+1	6	mündlich	ca. 20 min.
WS	-	23535	Digitale Netze Ab WS 2010/11 nicht mehr durchgeführt	2+0	3	mündlich	ca. 20 min.
SS		23538 23540	Advanced Radio Communications II	2+1	4.5	mündlich	ca. 20 min.
WS		23543	Zweidimensionale Signale und Systeme	2	3	mündlich	ca. 20 min.
WS		23545	OFDM-basierte Übertragungstechniken Mehrträgerübertragungstechniken für mobile und portable Funkssysteme	2	3	mündlich	ca. 20 min.
SS		23546	Verfahren der Kanalcodierung	2	3	mündlich	ca. 20 min.
WS		23547	Spectrum Management	2	3	mündlich	ca. 20 min.
WS		23548 23549	Multiratenysteme – Abtastratenumsetzung und digitale Filterbänke	2+1	4.5	mündlich	ca. 20 min.
WS		23605 23607	Systems and Software Engineering	2+1	4.5	schriftlich	2 h
WS		23711	Solarenergie	3+0	4.5	schriftlich	2 h

Fächerzusammensetzung von Studienmodell 20 Sonderstudienmodell

Dieses Modell kann nur in Ausnahmefällen unter Zustimmung des zuständigen Studienberaters gewählt werden. Zuständig ist der Studienberater, der auch für den Modellbereich zuständig ist, aus dem die überwiegende Anzahl der im konkreten Sonderstudienmodell enthaltenen Fächer stammt.

Die Fächerzusammenstellung ist in jedem Fall vom Masterprüfungsausschuss zu genehmigen.

Fächerzusammensetzung von Studienmodell 21 System-on-Chip

Feste Modellfächer:

Folgende Fächer sind für das Studienmodell 21 - System on Chip verbindlich:

Sem.	Modul wie Lehrver- anstaltung	Vorl.Nr.	Lehrveranstaltung	SWS V+Ü	LP	Prüfungsart	Prüfungsdauer
SS		0180300 0180400	Numerische Methoden	2+1	4.5	schriftlich	2 h
SS		23616 23618	Communication Systems and Protocols Kommunikationssysteme und Protokolle	2+1	4.5	schriftlich	2 h
WS		23605 23607	Systems and Software Engineering	2+1	4.5	schriftlich	2 h
WS		23407 23409	Mikrowellentechnik	2+1	4.5	schriftlich	2 h
WS		23125 23127	Integrierte Signalverarbeitungssysteme	2+1	4.5	schriftlich	2 h
SS		23608 23610	Hardware Modelling and Simulation	2+1	4.5	mündlich	ca. 20 min.
SS		23619 23621	Hardware-Synthese und -Optimierung	3+1	6	mündlich	ca. 20 min.
WS		23660	VLSI-Technologie	2+0	3	mündlich	ca. 20 min.
WS		23664 23666	Design analoger Schaltkreise	2+1	4.5	mündlich	ca. 20 min.
SS		23683 23685	Design digitaler Schaltkreise	2+1	4.5	mündlich	ca. 20 min.
WS+ SS		23612	Praktikum System-on-Chip	0+4	6	mündlich	ca. 20 min.

Summe: 34 SWS und 51 LP

Wählbare Modellfächer:

Folgende Wählbaren Modellfächer sind in diesem Studienmodell möglich. Unter schriftlicher Zustimmung des Studienberaters kann auch ein entsprechendes anderes Fach oder Seminar der Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik oder einer anderen Fakultät gewählt werden.

Sem.	Modul wie Lehrver- anstaltung	Vorl.Nr.	Lehrveranstaltung	SWS V+Ü	LP	Prüfungsart	Prüfungsdauer
WS		23620 23623	Hardware/Software Codesign	2+1	4.5	mündlich	ca. 20 min.
WS+ SS		23614	Seminar: System-on-Chip – Architekturen und Anwendungen	2+0	3	mündlich	ca. 20 min.
WS+		23627	Seminar: Entwurf elekt-	2+0	3	mündlich	ca. 20 min.

SS			ronischer Systeme und Mikrosysteme				
SS		23637	Praktikum Entwurfsautomatisierung	0+4	6	schriftlich	2 h
SS		23640	Praktikum Software Engineering	0+4	6	mündlich	ca. 20 min.
WS		23641	Systementwurf unter industriellen Randbedingungen	2+0	3	schriftlich	2 h
SS		23642 23644	Systems Engineering for Automotive Electronics	2+1	4.5	schriftlich	2 h
SS		23645	Design Automation Laboratory	0+4	6	schriftlich	2 h
WS		23611	Software Engineering	2+0	3	schriftlich	2 h
WS		23625	Mikrosystemtechnik	2+0	3	mündlich	ca. 20 min.
WS		23606	Systemanalyse und Entwurf	2+0	3	mündlich	ca. 20 min.
WS+ SS		23672	Praktikum Adaptive Sensorelektronik	0+4	6	mündlich	ca. 20 min.
WS+ SS		23674	Praktikum Schaltungsdesign mit FPGA	0+4	6	mündlich	ca. 20 min.
WS		23688 23690	Integrierte Systeme und Schaltungen	2+1	4.5	mündlich	ca. 20 min.
SS		23668	Nanoelektronik	2+0	3	mündlich	ca. 20 min.
WS+ SS		23679	Seminar „Eingebettete Schaltkreise und Detektoren“	2+0	3	mündlich	ca. 20 min.
WS		23678	Detektoren für die Astronomie und Raumfahrt	2+0	3	mündlich	ca. 20 min.
SS		23420 23422	Mikrowellenmesstechnik	2+1	4.5	mündlich	ca. 20 min.
SS		23441 23443	Active Integrated Circuits for Millimeter-Wave Applications	2+1	4.5	mündlich	ca. 20 min.
SS		23060	Rechnergestützter Schaltungsentwurf	2+0	3	mündlich	ca. 20 min.
SS		23240	Sensorsysteme	2+0	3	mündlich	ca. 20 min.

Verpflichtende Regel zur Auswahl der Wahlfächer im Hinblick auf das Studienmodell 21:
Neben dem Praktikum in den festen Modellfächern muss noch ein weiteres Praktikum aus der Liste der wählbaren Modellfächer belegt werden.

Fächerzusammensetzung von Studienmodell 22 Mikro-, Nano-, Optoelektronik

Feste Modellfächer:

Folgende Fächer sind für das Studienmodell 22 - Mikro-, Nano-, Optoelektronik verbindlich:

Sem.	Modul wie Lehrver- anstaltung	Vorl.Nr.	Lehrveranstaltung	SWS V+Ü	LP	Prüfungsart	Prüfungs- dauer
SS		0180300 0180400	Numerische Methoden	2+1	4.5	schriftlich	2 h
WS		23720 23722	Technische Optik	2+1	4.5	schriftlich	2 h
WS		23125 23127	Integrierte Signalverar- beitungssysteme	2+1	4.5	schriftlich	2 h
WS		23407 23409	Mikrowellentechnik	2+1	4.5	schriftlich	2 h
WS		23207 23213	Batterien und Brenn- stoffzellen	2+1	4.5	schriftlich	2 h
WS		23660	VLSI-Technologie	2	3	mündlich	ca. 20 min.
SS		23668	Nanoelektronik	2	3	mündlich	ca. 20 min.
WS	-	23680	Mikro-Nano- und Optosysteme Ab WS 2010/11 nicht mehr durchgeführt	2+0	3	schriftlich	2 h
WS		23231	Sensoren	2+0	3	schriftlich	2 h
SS		23240	Sensorsysteme	2+0	3	mündlich	ca. 20 min.
SS		23726 23728	Optoelektronik	2+1	4.5	mündlich	ca. 20 min.
WS		23709	Polymerelektronik	2+0	3	mündlich	ca. 20 min.
WS+ SS		23672	Praktikum Adaptive Sensorelektronik oder	0+4	6	mündlich	ca. 20 min.
WS+ SS		23669	Praktikum Nanoelekt- ronik oder			mündlich	ca. 20 min.
SS		23744	Praktikum Modellierung und Entwurf optoelektronischer Bauelemente und THz- Sensoren mit Matlab/Simulink ab SS11 Modellierung von Solarzellen und THz- Sensoren mit Matlab/Simulink			mündlich	ca. 20 min.
SS		23232	Praktikum Sensoren und Aktoren oder			mündlich	
WS+ SS		23235	Praktikum Batterien und Brennstoffzellen oder			mündlich und Versuchsbe- wertung	ca. 20 min.
WS + SS		23712	Praktikum Optoelektro- nik			mündlich	

Summe: 32 SWS und 48 LP

Wählbare Modellfächer:

Folgende Wählbaren Modellfächer sind in diesem Studienmodell möglich. Unter schriftlicher Zustimmung des Studienberaters kann auch ein entsprechendes anderes Fach oder Seminar der Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik oder einer anderen Fakultät gewählt werden.

Sem.	Modul wie Lehrver- anstaltung	Vorl.Nr.	Lehrveranstaltung	SWS V+Ü	LP	Prüfungsart	Prüfungs- dauer
SS		23209	Systematische Produktentwicklung in der Sensorik	2+0	3	mündlich	ca. 20 min.
WS + SS		23215	Seminar Batterien und Brennstoffzellen	2+0	3	mündlich	ca. 20 min.
WS+ SS		23233	Seminar: Sensorik	2+0	3	mündlich	ca. 20 min.
SS		23214	Batterie- und Brennstoffzellensysteme	2+0	3	mündlich	ca. 20 min.
SS		23630	Integrierte Intelligente Sensoren	2+0	3	mündlich	ca. 20 min.
WS		23664 23666	Design analoger Schaltkreise	2+1	4.5	mündlich	ca. 20 min.
WS		23688 23690	Integrierte Systeme und Schaltungen	2+1	4.5	mündlich	ca. 20 min.
SS		23683 23685	Design digitaler Schaltkreise	2+1	4.5	mündlich	ca. 20 min.
WS		23678	Detektoren für die Astronomie und Raumfahrt	2+0	3	mündlich	ca. 20 min.
WS		23679	Seminar „Eingebettete Schaltkreise und Detektoren“	2+0	3	mündlich	ca. 20 min.
SS		23378	Elektronische Systeme und EMV	2	3	mündlich	ca. 20 min.
SS		23380	Photovoltaische Systemtechnik	2	3	schriftlich	2 h
WS		23445	Industrielle Mikrowellen- und Materialprozesstechnik	2	3	mündlich	ca. 20 min.
WS		23474	Einführung in die Quantentheorie für Elektrotechniker	3	4.5	mündlich	ca. 20 min.
SS		23476	Halbleitertechnologie und Quantenbauelemente	2	3	mündlich	ca. 20 min.
WS		23480 23481	Laserphysics	2+1	4.5		
WS		23460 23461	Optical Transmitters and Receivers ab ws 2011/12 Optical Communication Systems Optische Kommunika-	2+1	4.5	mündlich	ca. 20 min.

			tionssysteme				
SS	-	23291 23293	Optische Methoden in der Medizintechnik	2+1 Ab SS 10	3	mündlich	ca. 20 min.
WS		23711	Solarenergie	3+0	4.5	schriftlich	2 h
SS		23734	Grundlagen der Plasmatechnologie	2+0	3		
SS		23740	Optische Technologien im Automobil	2+0	3		
SS		23732	Einführung in die Technik aktiver und passiver Displays	1+0	1.5	mündlich	ca. 20 min.
SS		23738	Einführung in die Technik passiver Displays	1+0	1.5	mündlich	ca. 20 min.
SS		23716	Nanoscale Systems for Opto-Electronics	2+0	3		
WS		23743	Nanoplasmonik	2	3		
WS		23739 23741	Lichttechnik	2+1	4.5	mündlich	ca. 20 min.
WS		23745	Photovoltaics	2+0	3	mündlich	
WS		23729	Plasmastrahlungsquellen	3+0	4.5	mündlich	ca. 20 min
WS+ SS		23672	Praktikum Adaptive Sensorelektronik	4	6	mündlich	ca. 20 min.
WS+ SS		23669	Praktikum Nanoelektronik	4	6	mündlich	ca. 20 min.
SS		23744	Praktikum Modellierung und Entwurf optoelektronischer Bauelemente und THz-Sensoren mit Matlab/Simulink ab SS11 Modellierung von Solarzellen und THz-Sensoren mit Matlab/Simulink	4	6	mündlich	ca. 20 min.
SS		23746	Elektronische Schaltungen für Lichtquellen und Laser	2+0	3	mündlich	ca. 20 min.
SS		23232	Praktikum Sensoren und Aktoren	4	6	mündlich	
WS+ SS		23235	Praktikum Batterien und Brennstoffzellen	4	6	mündlich und Versuchsbeurteilung	ca. 20 min.
WS + SS		23712	Praktikum Optoelektronik	4	6	mündlich	
WS+ SS		23714	Labor Nanotechnologie	4	6	mündlich	

Verpflichtende Regel zur Auswahl der Wahlfächer im Hinblick auf das Studienmodell 22: Neben dem Praktikum in den festen Modellfächern muss noch ein weiteres Praktikum aus der Liste der wählbaren Modellfächer belegt werden.

Fächerzusammensetzung von Studienmodell 23 Elektrische Energiesysteme und Energiewirtschaft

Die Ausgestaltung des Studienmodells erfolgt über die Zusammensetzung des Wahlbereichs. Die Zusammenstellung der Wahlfächer ist in einem vom Studienberater der Vertiefungsrichtung zu genehmigenden individuellen Studienplan festzuhalten. Der Wahlbereich eines Studienmodells gliedert sich in Feste Modellfächer und Wählbare Modellfächer.

Feste Modellfächer:

Folgende Fächer sind für das Studienmodell 23 - Elektrische Energiesysteme und Energiewirtschaft verbindlich:

Sem.	Modul wie Lehr- veranstal- tung	Vorl.Nr.	Lehrveranstaltung	SWS V+Ü	LP	Prüfungs- art	Prüfungs- dauer
WS		23207 23213	Batterien und Brennstoffzellen	2+1	4.5	schriftlich	2 h
SS		0180300 0180400	Numerische Methoden	2+1	4.5	schriftlich	2 h
SS		23372 23374	Energieübertragung und Netzregelung	2+1	4.5	schriftlich	2 h
WS		23183 23185	Optimization of Dynamic systems (=Optimierung dynamischer Systeme) ab WS2011/12	2+1	4.5	schriftlich	2 h
SS		23320 23322	Leistungselektronik	2+1	4.5	schriftlich	2 h
WS		23319	Hochleistungsstromrichter	2+0	3	mündlich	ca. 20 min
WS		23371 23373	Berechnung elektrischer Energienetze	2+2	6	schriftlich	2 h
SS		26010	Einführung in die Energiewirtschaft	2+2	6	schriftlich	1,5 h
SS		26002	Energiesystemanalyse	2	3	schriftlich	1 h
WS		26012	Erneuerbare Energien – Technologien und Potenziale	2	3	schriftlich	1 h
WS		23398	Energietechnisches Praktikum	0+4	6	mündlich	ca. 8x15min. 2 h

Summe: 33 SWS und 49,5 LP

Wählbare Modellfächer:

Folgende wählbare Modellfächer sind in diesem Studienmodell möglich. Es kann auch ein anderes Fach oder Seminar der Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik oder

einer anderen Fakultät gewählt werden. Dazu bedarf es der schriftlichen Zustimmung des Studienberaters.

Sem.	Modul wie Lehr- veranstal- tung	Vorl. Nr.	Lehrveranstaltung	SWS V+Ü	LP	Prüfungs- art	Prüfungs- dauer
SS		23160	Automatisierung ereignis- diskreter und hybrider Sys- teme	2+0	3	mündlich	ca. 20 min
SS		23166 23168	Modellbildung und Identifi- kation	2+1	4.5	mündlich	ca. 20 min
WS		23171	Stochastische Regelungs- systeme	2+0	3	mündlich	20 min.
SS		23173	Nichtlineare Regelungssys- teme	2+0	3	schriftlich	2 h
WS		23177 23179	Regelung linearer Mehrgrö- ßensysteme	3+1	6	schriftlich	2 h
SS		23188	Modellbasierte Prädiktivreg- elung	2+0	3	mündlich	ca. 20 min.
WS + SS		23215	Seminar: Messtechnik für Batterien und Brennstoffzel- len	2+0	3	mündlich	ca. 20 min.
WS		23231	Sensoren	2+0	3	schriftlich	2 h
SS		23311 23313	Praxis elektrischer Antriebe	2+1	4.5	schriftlich	ca. 90 min.
SS		23312 23314	Regelung elektrischer An- triebe	3+1	6	mündlich	ca. 20 min.
WS		23317	Seminar: Neue Komponen- ten und Systeme der Leis- tungselektronik	3	4.5	Vortrag	ca. 20 min.
SS		23318	Seminar: Leistungselektro- nik in Systemen der regene- rativen Energieerzeugung	3	4.5	Vortrag	ca. 20 min.
SS		23315 23316	Praxis elektrischer Maschi- nen	2+1	4.5	mündlich	ca. 20 min
WS		23321 23323	Hybride und elektrische Fahrzeuge	2+1	4.5	mündlich	ca. 20 min
WS		23324 23325	Entwurf elektrischer Ma- schinen	2+2	6	schriftlich	2 h
SS		23326	Induktive Bauelemente der elektrischen Energietechnik (Transformatoren und Dros- selspulen)	1	1.5	mündlich	ca. 20 min.
WS		23327	Schaltungstechnik für die Industrieelektronik	2+0	3	mündlich	ca. 20 min.
SS		23328	Die Gleichstrommaschine (Systemanalyse und Be- triebsverhalten der Gleich- strommaschine)	1	1.5	mündlich	ca. 20 min.

SS		23330	Stromrichtersteuerungs- technik	2	3	mündlich	ca. 20 min.
SS		23343	Workshop Schaltungstech- nik in der Leistungselektronik	2	3	Versuchs- bewertung	ca. 20 min.
SS		23344	Systemanalyse und Be- triebsverhalten der Dreh- strommaschine	4	6	mündlich	ca. 20 min.
WS		23345	Workshop Mikro-controller in der Leistungselektronik	2	3	Versuchs- bewertung	ca. 20 min.
SS		23346	Elektrische Schienenfahr- zeuge	2	3	mündlich	ca. 20 min.
WS		23347	Leistungselektronische Sys- teme für regenerative Ener- giequellen	2	3	mündlich	ca. 20 min.
WS		23356	Erzeugung elektrischer Energie	2+0	3	mündlich	ca. 20 min.
WS		23360 23362	Hochspannungstechnik I	2+1	4.5	schriftlich	2 h
SS		23361 23363	Hochspannungstechnik II	2+1	4.5	schriftlich	2 h
WS		23371 23373	Berechnung elektrischer Energienetze	2+2	6	schriftlich	2 h
SS		23378	Elektronische Systeme und EMV	2	3	mündlich	ca. 20 min.
SS		23382	Elektrische Installations- technik	2	3	schriftlich mündlich	2 h ca. 20 min.
WS		23383	Energiewirtschaft	2	3	mündlich	ca. 20 min.
WS	-	23385	Benefits of Power Electron- ics / Understanding HVCD and FACTS Wird nicht mehr gelesen ab WS 2010/11	2	3	mündlich	ca. 20 min.
SS		23386	Numerische Feldberech- nung in der Rechnerge- stützten Produktentwicklung	2	3	mündlich	ca. 20 min.
SS		23390	Aufbau und Betrieb von Leistungstransformatoren	2	3	mündlich	ca. 20 min.
WS		23392 23394	Hochspannungsprüftechnik	2+1	4.5	mündlich	ca. 20 min.
WS		23395	Power System Analysis	2	3	mündlich	ca. 20 min.
SS		23396	Automation in der Energie- technik (Netzleittechnik)	2+0	3	mündlich	ca. 20 min.
SS		23380	Photovoltaische System- technik	2	3	schriftlich	2 h
WS+S S		23242	Biomasse – eine Ergänzung zu Fossilen Energieträgern	2+0	3	mündlich	ca. 20 min
SS		22320	Energieträger aus Biomas- se	2+0	3	mündlich	ca. 20 min
SS		21495	Wasserstofftechnologie	2+0	3	mündlich	Ca. 20 min

