



EIT

FAKULTÄT FÜR
ELEKTROTECHNIK UND
INFORMATIONSTECHNIK

Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik

Katalog der Wahlpflichtmodule

für den Masterstudiengang

Elektrotechnik und Informationstechnik

vom 31. August 2016

Allgemeine Wahlpflichtmodule

Es sind Wahlpflichtmodule im in der Studienordnung festgelegten Umfang zu wählen. Insgesamt muss die geforderte Anzahl von Credit Points (CP) erreicht werden.

Hierfür kommen alle Module der FEIT aus deren Master-Studiengängen in Frage, sofern diese nicht ohnehin zum Pflichtteil des eigenen Studienganges gehören.

Wahlpflichtmodule der gewählten Option

Die Wahl des Studienschwerpunktes erfolgt in Form der angebotenen Optionen

- Automatisierungstechnik
- Elektrische Energietechnik
- Mikrosystem- und Halbleitertechnik
- Informations- und Kommunikationstechnik

Es sind Wahlpflichtmodule im in der Studienordnung festgelegten Umfang aus der zugehörigen nachfolgenden Tabelle zu wählen. Insgesamt muss die geforderte Anzahl von Credit Points (CP) erreicht werden.

Legende zum Regelstudienplan:

- S** = Semesterwochenstunden (SWS)
A = Art der Lehrveranstaltung
- V** = Vorlesung
 - S** = Seminar
 - Ü** = Übung
 - K** = Kolloquium
 - LP** = Laborpraktikum
 - PRO** = Wissenschaftliches Projekt
 - E** = Exkursion
 - *** = Abhängig von der Modulwahl
- CP** = Credit Points = Leistungspunkte

Legende zum Prüfungsplan:

- LN** = erforderliche Leistungsnachweise (Prüfungsvorleistung)
- *** = Abhängig von der Modulwahl
- PL** = Art der Prüfungsleistung
- K** = Klausur
 - M** = Mündliche Prüfung
 - H** = Hausarbeit
 - EA** = Experimentelle Arbeit
 - PRO** = Wissenschaftliches Projekt
 - R** = Referat
 - *** = Abhängig von der Modulwahl
- CP** = Credit Points = Leistungspunkte

Zeitpunkt der Prüfungsleistung:

Im Prüfungszeitraum am Ende des Semesters, in dem das Modul belegt wurde.

Wahlpflichtmodule der Optionen

Belegung: Wahlpflichtmodule der gewählten Option im Umfang von mindestens 15 CP!

Automatisierungstechnik	SS			WS			3. Semester			Summe		
	CP	S	A	CP	S	A	CP	S	A	CP	S	A
Application of Discrete Event Systems	5	3	V/Ü							5	3	V/Ü
Struktur- und Verhaltensmodellierung von eingebetteten und medizinischen Systemen - UML				5	3	V/Ü				5	3	V/Ü
Wissensbasierte Methoden	5	3	V/Ü							5	3	V/Ü
Funktionale Sicherheit von medizinischen und eingebetteten Systemen				5	3	V/Ü				5	3	V/Ü
Robuste Mehrgrößenregelung	5	3	V/Ü							5	3	V/Ü
Power Systems Control and Optimization	5	3	V/Ü							5	3	V/Ü
Dynamik Vernetzter Systeme	5	3	V/Ü							5	3	V/Ü
Rechnerbasierter Reglerentwurf				5	3	V/Ü				5	3	V/Ü
	25			15						40		

Elektrische Energietechnik	SS			WS			3. Semester			Summe		
	CP	S	A	CP	S	A	CP	S	A	CP	S	A
Modellierung und Simulation elektrischer Antriebe				5	3	S				5	3	S
Generatorsysteme zur regenerativen Energieerzeugung	5	3	V/Ü							5	3	V/Ü
Mikrocontroller-basierte Antriebsregelungen				5	3	S				5	3	S
Speicherprogrammierbare Antriebssteuerungen	5	3	V/Ü/LP							5	3	V/Ü/LP
Methoden der Optimierung elektrischer Energieversorgungsnetze				5	3	V/Ü				5	3	V/Ü
Netzschutz und Leittechnik im Smart Grid				5	3	V/Ü				5	3	V/Ü
Windenergie	5	3	V/Ü							5	3	V/Ü
Photovoltaische Energiesysteme	5	3	V/Ü							5	3	V/Ü
EMV-Messtechnik	5	3	V/Ü							5	3	V/Ü
Seminar EMV-Messtechnik				5	3	S				5	3	S
Elektromagnetische Verträglichkeit regenerativer elektrischer Systeme				5	3	V/Ü				5	3	V/Ü
Systemintegration von Leistungselektronik				5	3	V/Ü				5	3	V/Ü
Steuerung von Leistungselektronik	5	3	S							5	3	S
Power Systems Control and Optimization	5	3	V/Ü							5	3	V/Ü
Elektrische Netze 2 – Dynamische Netzberechnung				5	3	V/Ü				5	3	V/Ü
Operative Systemführung elektrischer Netze				5	3	V/Ü				5	3	V/Ü
	35			45						80		

Mikrosystem- und Halbleitertechnik	SS			WS			3. Semester			Summe		
	CP	S	A	CP	S	A	CP	S	A	CP	S	A
Sensorinterfaceelektronik	5	3	V/Ü							5	3	V/Ü
Entwurf, Aufbau und Charakterisierung von Sensorsystemen	5	3	V/Ü	5	3	V/Ü				10	6	V/Ü
Charakterisierung von Mikrostrukturen	5	3	V/Ü							5	3	V/Ü
Mikrosystem-Entwicklung				10	6	V/Ü/LP				10	6	V/Ü/LP
Mikroaktoren				5	3	V/Ü				5	3	V/Ü
Neue Packaging-Verfahren				5	3	V/Ü				5	3	V/Ü
Vertiefung Bauelementetechnologie				7	4	V/Ü				7	4	V/Ü
Halbleiterprozessmesstechnik mit praktischen Übungen	5	3	V/Ü							5	3	V/Ü
	20			32						52		

Informations- und Kommunikationstechnik	SS			WS			3. Semester			Summe		
	CP	S	A	CP	S	A	CP	S	A	CP	S	A
Angewandte Bildverarbeitung und Bildverstehen	5	3	V/S							5	3	V/S
Echtzeitsysteme				6	4	V/LP				6	4	V/LP
Genetische Algorithmen	5	3	V/Ü							5	3	V/Ü
Hochfrequenztechnik II				5	3	V/Ü				5	3	V/Ü
Hochfrequenztechnik III	5	3	V/Ü							5	3	V/Ü
Integrative Neuroscience I				5	3	V/Ü				5	3	V/Ü
Integrative Neuroscience II	5	3	V/Ü							5	3	V/Ü
Medizinische Bildgebung - Computer Tomographie				5	3	V/Ü				5	3	V/Ü
Medizinische Geräte				3	2	V				3	2	V
Mensch-Maschine-Kommunikation				4	3	V/LP				4	3	V/LP
Laborpraktikum Hochfrequenztechnik II	2	2	LP							2	2	LP
Seminar Kognitive Systeme				4	3	S				4	3	S
Sprachdialogsysteme				4	3	V/Ü				4	3	V/Ü
Electronic System Level Design				5	3	V/Ü				5	3	V/Ü
Heterogeneous Computing	5	3	V/Ü							5	3	V/Ü
	27			41						68		

Wahlpflichtmodule der Optionen (Prüfungsplan)

Automatisierungstechnik	LN	PL	CP
Application of Discrete Event Systems	----	M	5
Struktur- und Verhaltensmodellierung von eingebetteten und medizinischen Systemen - UML	----	M	5
Wissensbasierte Methoden	----	M	5
Funktionale Sicherheit von medizinischen und eingebetteten Systemen	----	M	5
Robuste Mehrgrößenregelung	----	M	5
Power Systems Control and Optimization	----	PRO/M	5
Dynamik Vernetzter Systeme	----	M	5
Rechnerbasierter Reglerentwurf	Übungsschein	R	5

Elektrische Energietechnik	LN	PL	CP
Modellierung und Simulation elektrischer Antriebe	Referat	M	5
Generatorsysteme zur regenerativen Energieerzeugung	----	K90	5
Mikrokontroller-basierte Antriebsregelungen	Referat	M	5
Speicherprogrammierbare Antriebssteuerungen	----	M	5
Methoden der Optimierung elektrischer Energieversorgungsnetze	----	M	5
Netzschutz und Leittechnik im Smart Grid	----	M	5
Windenergie	----	M	5
Photovoltaische Energiesysteme	----	K90	5
EMV-Messtechnik	----	M	5
Seminar EMV-Messtechnik	----	R	5
Elektromagnetische Verträglichkeit regenerativer elektrischer Systeme	----	M	5
Systemintegration von Leistungselektronik	----	M	5
Steuerung von Leistungselektronik	----	M	5
Power Systems Control and Optimization	----	PRO/M	5
Elektrische Netze 2 – Dynamische Netzberechnung	----	K90	5
Operative Systemführung elektrischer Netze	----	M	5

Mikrosystem- und Halbleitertechnik	LN	PL	CP
Sensorinterfaceelektronik	----	M	5
Entwurf, Aufbau und Charakterisierung von Sensorsystemen	----	M	10
Charakterisierung von Mikrostrukturen	----	M/H/R	5
Mikrosystem-Entwicklung	----	M/PRO	10
Mikroaktoren	----	M/R	5
Neue Packaging-Verfahren	Übungsschein	R/M	5
Vertiefung Bauelementetechnologie	----	M	7
Halbleiterprozessmesstechnik mit praktischen Übungen	Übungsschein	M	5

Informations- und Kommunikationstechnik	LN	PL	CP
Angewandte Bildverarbeitung und Bildverstehen	----	M	5
Echtzeitsysteme	Praktikumsschein	M	6
Genetische Algorithmen	----	M	5
Hochfrequenztechnik II	----	M	5
Hochfrequenztechnik III	----	M	5
Integrative Neuroscience I	Übungsschein	M	5
Integrative Neuroscience II	Übungsschein	M	5
Medizinische Bildgebung - Computer Tomographie	----	M	5
Medizinische Geräte	----	M	3
Mensch-Maschine-Kommunikation	----	M	4
Laborpraktikum Hochfrequenztechnik II	----	EA	2
Seminar Kognitive Systeme	----	R	4
Sprachdialogsysteme	Übungsschein	K120	4
Electronic System Level Design	----	M	5
Heterogeneous Computing	----	M	5