



**EIT**

**FAKULTÄT FÜR  
ELEKTROTECHNIK UND  
INFORMATIONSTECHNIK**

**Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik**

# **Katalog der Wahlpflichtmodule**

**für den Masterstudiengang**

**Electrical Engineering and Information Technology**

**vom 2. Oktober 2013**

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

### **Technische Wahlpflichtmodule**

Technische Wahlpflichtmodule können aus der angegebenen Liste frei gewählt werden, wobei empfohlen wird, bei einem der Themenbereiche einen Schwerpunkt zu setzen.

### **Nichttechnische Wahlpflichtmodule**

Es sind Module aus dem Gesamtangebot der OvGU (Bachelor und Master) zu wählen – jedoch ohne fachliche ingenieurwissenschaftliche Module. Explizit erlaubt sind auch Fremdsprachen, z. B. Deutsch für ausländische Studierende.

# Katalog der Wahlpflichtmodule für den Masterstudiengang

## Electrical Engineering and Information Technology

### Legende:

**S** = Semesterwochenstunden (SWS)

**A** = Art der Lehrveranstaltung

**V** = Vorlesung

**S** = Seminar

**Ü** = Übung

**K** = Kolloquium

**LP** = Laborpraktikum

**PRO** = Wissenschaftliches Projekt

**E** = Exkursion

**CP** = Credit Points = Leistungspunkte

**LN** = erforderliche Leistungsnachweise (Prüfungsvorleistung)

**PL** = Art der Prüfungsleistung

**K** = Klausur

**M** = Mündliche Prüfung

**H** = Hausarbeit

**EA** = Experimentelle Arbeit

**PRO** = Wissenschaftliches Projekt

**R** = Referat

**CP** = Credit Points = Leistungspunkte

### Zeitpunkt der Prüfungsleistung:

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

## Katalog der Technischen Wahlpflichtmodule

Belegung: Wahl von Modulen entsprechend dem Regelstudienplan.

Automation Systems	1. Semester			2. Semester			3. Semester			4. Semester			Summe		
	CP	S	A	CP	S	A	CP	S	A	CP	S	A	CP	S	A
Distributed Control Systems				5	4	V/Ü/LP							5	4	V/Ü/LP
Automotion Lab							5	2	LP				5	2	LP
Non-linear Control				5	3	V/Ü							5	3	V/Ü
Process Control				5	3	V/Ü							5	3	V/Ü
Structure and Behaviour Modelling - UML							5	3	V/Ü				5	3	V/Ü

Information and Communication Technology	1. Semester			2. Semester			3. Semester			4. Semester			Summe		
	CP	S	A	CP	S	A	CP	S	A	CP	S	A	CP	S	A
Introduction to RF Communication Systems				5	3	V/Ü							5	3	V/Ü
Image Coding							5	3	V/Ü				5	3	V/Ü
Medical Imaging - CT				5	3	V/Ü							5	3	V/Ü
Speech Recognition				5	4	V/Ü/LP							5	4	V/Ü/LP
FPGA and Microcontroller Programming				2	2	LP	3	3	LP				5	5	LP
Theoretical Neuroscience II				5	5	V/Ü							5	5	V/Ü
Mobile and Satellite Communication Systems							5	3	V/Ü				5	3	V/Ü
Advanced Antenna Theory							5	3	V/Ü				5	3	V/Ü
Digital Information Processing Laboratory				5	3	S/LP							5	3	S/LP

Microsystems	1. Semester			2. Semester			3. Semester			4. Semester			Summe		
	CP	S	A	CP	S	A	CP	S	A	CP	S	A	CP	S	A
CMOS Si Process							5	3	V/Ü				5	3	V/Ü
Sensors and Microsystems				5	3	V/Ü	5	3	V/Ü				10	6	V/Ü
Optoelectronic and Photovoltaic Devices				5	3	V/Ü							5	3	V/Ü
Ultrasonic Sensors for Imaging							5	3	V/LP				5	3	V/LP
Introduction into Medical Imaging				5	3	V/Ü							5	3	V/Ü
MEMS-Technologies				5	4	V/Ü							5	4	V/Ü
Packaging of Microelectronics and Microsystems				5	4	V/Ü							5	4	V/Ü

Power and Energy	1. Semester			2. Semester			3. Semester			4. Semester			Summe		
	CP	S	A	CP	S	A	CP	S	A	CP	S	A	CP	S	A
Modern Concepts of EMC and EMC Measurements				5	3	V/Ü	5	3	Ü/LP				10	6	V/Ü/LP
Advanced Power Electronics				5	3	V/Ü/LP							5	3	V/Ü/LP
Power Electronic Components and Systems							5	3	V/Ü				5	3	V/Ü
Renewable Energy Sources				5	3	V/Ü							5	3	V/Ü
Power System Economics and Special Topics							5	3	V/Ü				5	3	V/Ü

General	1. Semester			2. Semester			3. Semester			4. Semester			Summe		
	CP	S	A	CP	S	A	CP	S	A	CP	S	A	CP	S	A
Integrated Project							10	6	PRO				10	6	PRO

## Prüfungsplan zum Katalog der Technischen Wahlpflichtmodule

<b>Automation Systems</b>	<b>LN</b>	<b>PL</b>	<b>CP</b>
Distributed Control Systems	----	K90	5
Automotion Lab	----	M	5
Non-linear Control	----	M	5
Process Control	----	M	5
Structure and Behaviour Modelling - UML	----	M	5

<b>Information and Communication Technology</b>	<b>LN</b>	<b>PL</b>	<b>CP</b>
Introduction to RF Communication Systems	----	K90	5
Image Coding	----	M	5
Medical Imaging - CT	----	M	5
Speech Recognition	Übungsschein	K90	5
FPGA and Microcontroller Programming	----	M	5
Theoretical Neuroscience II	----	M	5
Mobile and Satellite Communication Systems	----	M	5
Advanced Antenna Theory	----	M	5
Digital Information Processing Laboratory	Praktikumsschein	M	5

<b>Microsystems</b>	<b>LN</b>	<b>PL</b>	<b>CP</b>
CMOS Si Process	----	K90	5
Sensors and Microsystems	----	M	10
Optoelectronic and Photovoltaic Devices	----	M	5
Ultrasonic Sensors for Imaging	----	M	5
Introduction into Medical Imaging	----	M	5
MEMS-Technologies	Übungsschein	K90	5
Packaging of Microelectronics and Microsystems	----	K90	5

<b>Power and Energy</b>	<b>LN</b>	<b>PL</b>	<b>CP</b>
Modern Concepts of EMC and EMC Measurements	----	M	10
Advanced Power Electronics	----	M	5
Power Electronic Components and Systems	----	M	5
Renewable Energy Sources	----	K90	5
Power System Economics and Special Topics	----	K90	5
<b>General</b>	<b>LN</b>	<b>PL</b>	<b>CP</b>
Integrated Project	----	PRO	10