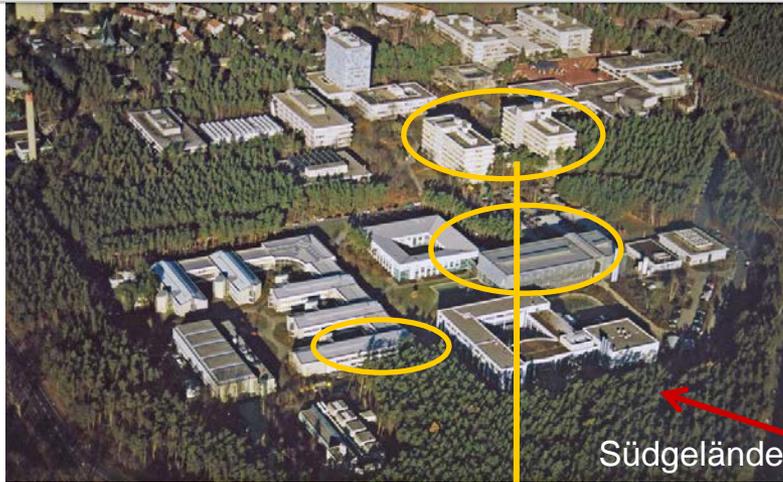


# Elektrotechnik-Elektronik-Informationstechnik als Nebenfach im Informatikstudium

Dipl.-Ing. A. Churavy, Studienfachberaterin EEI





EAS	Elektrische Antriebe und Maschinen	Piepenbreier, Hahn
EES	Elektrische Energiesysteme	Luther
EEV	Elektrische Energieversorgung	Herold, Jäger
EMF	Elektromagnetische Felder	Albach, Dürbaum
LEB	Elektronische Bauelemente	Frey, Stoisiek
LHFT	Hochfrequenztechnik	Schmidt, Schmauß
LIKE	Informationstechnik (Kommunikationselektronik)	Heuberger, Thielecke
LIT	Informationsübertragung	Huber
LDÜ	Lehrstuhl für Digitale Übertragung	Schober
LMS	Multimediakommunikation und Signalverarbeitung	Kaup, Rabenstein, Kellermann
LZS	Zuverlässige Schaltungen und Systeme	Sattler, Helmreich
LRT	Regelungstechnik	Roppenecker, Moor
LSE	Sensorik	Lerch
LTE	Technische Elektronik	Weigel, G. Fischer
	AudioLabs Professoren	Edler, Herre, Habets, Müller
WW VI	Werkstoffe der Elektrotechnik (Department WW)	Brabec, Wellmann, Thoms

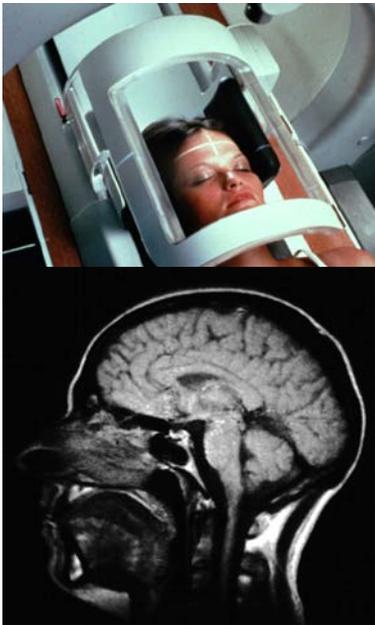
## Studienrichtungen

- A Allgemeine Elektrotechnik
- B Automatisierungstechnik
- C Elektrische Energie- und Antriebstechnik
- D Informationstechnik
- E Mikroelektronik

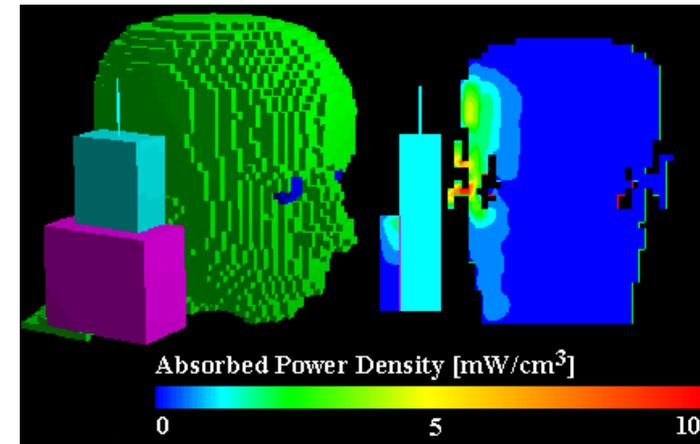
Informationen zu den einzelnen Lehrveranstaltungen finden Sie im Bachelor- bzw. Mastermodulhandbuch EEI unter:  
[www.eei.studium.uni-erlangen.de](http://www.eei.studium.uni-erlangen.de)

# A Allgemeine Elektrotechnik

	Lehrveranstaltung	V+ Ü	ECTS	Semester	Lehrstuhl
<b>Bachelor</b>	Grundlagen Elektrotechnik I	4+2	7,5	WS	EMF
	Grundlagen Elektrotechnik II	2+2	5	SS	LHFT
	Werkstoffe der Elektrotechnik	2+0	2,5	WS	WWggj

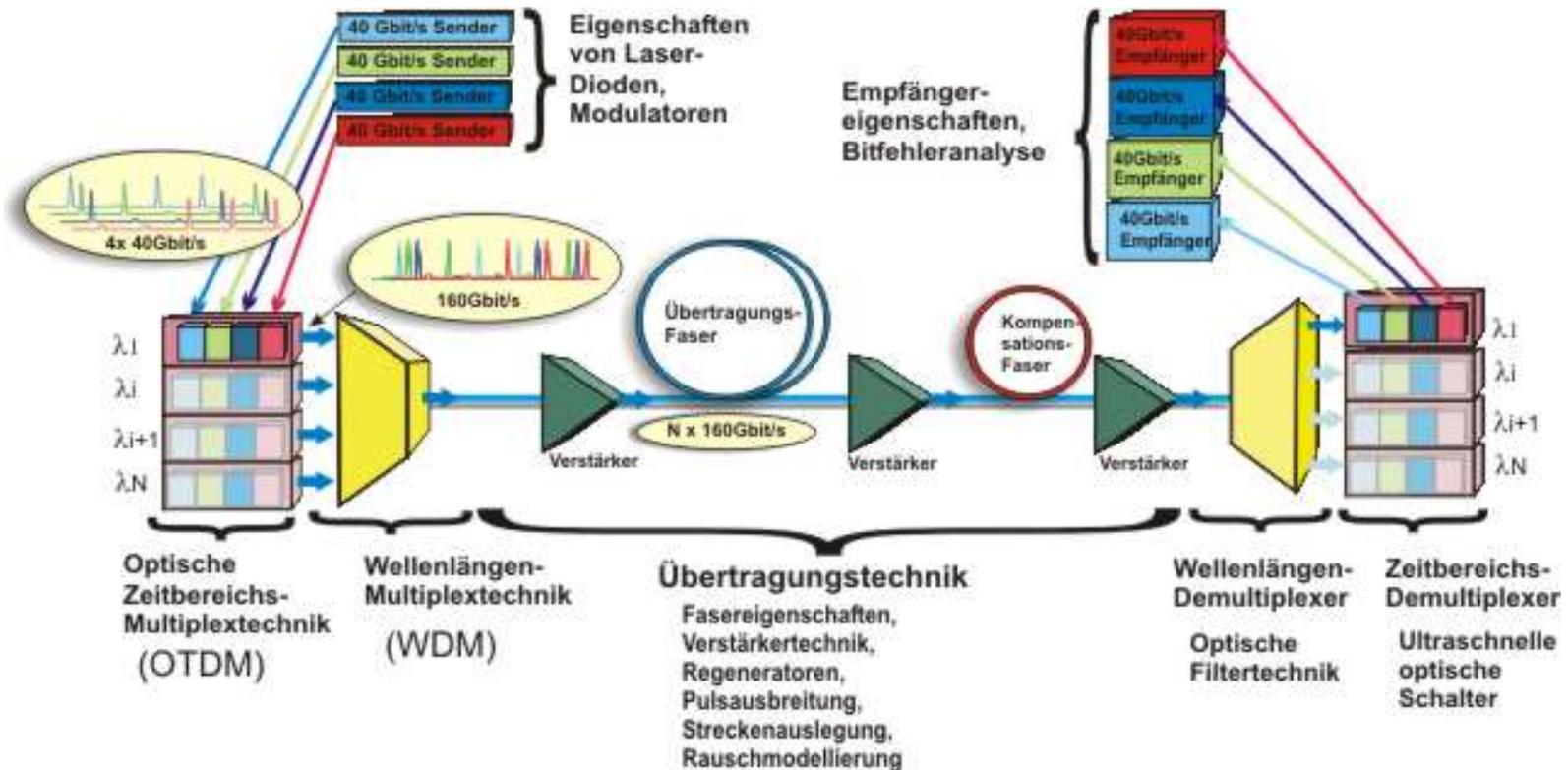


- Elektromagnetische Verträglichkeit
- Antennen/HF-Übertragung
- Sensoren
- Schaltungstechnik



HF-Sende- und Empfangsspulen und Verstärker für Kernspin-Tomographie

# A Allgemeine Elektrotechnik



## A Allgemeine Elektrotechnik

		Lehrveranstaltung	V+Ü	ECTS	Semester	Lehrstuhl	
<b>Master</b>	15 ECTS aus mind. 3 der 4 Blöcke	Grundlagen Elektrotechnik III	2+2	5	WS	LSE	
		Passive Bauelemente und deren HF-Verhalten	2+2	5	SS	LHFT	
		Elektromagnetische Felder I+II	3+3	7,5	SS+WS	EMF	
		Schaltungstechnik	2+2	5	SS	LTE	
		Sensoren und Aktoren der Mechatronik	2+2	5	SS	LSE	
		Hochfrequenztechnik	2+2	5	WS	LHFT	
		Photonik I	2+2	5	WS	LHFT	
		Elektromagnetische Verträglichkeit	2+2	5	SS	EMF	
		Analoge elektronische Systeme	3+1	5	WS	LTE	

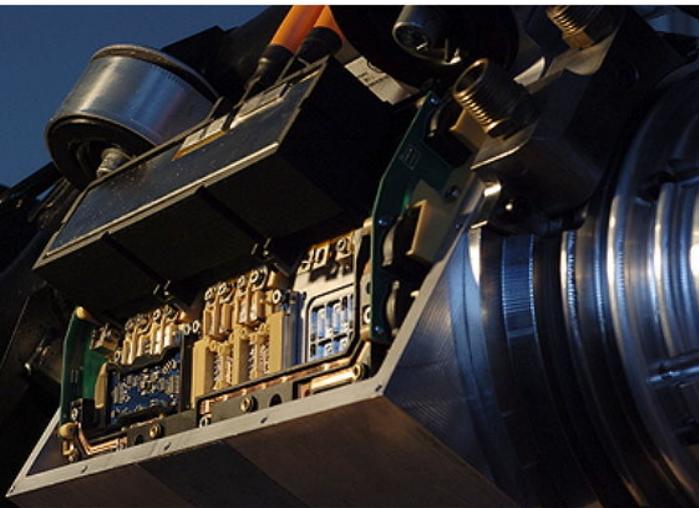
		Lehrveranstaltung	V+Ü	ECTS	Semester	Lehrstuhl	
<b>Master</b>	3 Module aus:	Sensorik	2+2	5	WS	LSE	
		Antennen	2+2	5	WS	LHFT	
		Optische Übertragungstechnik	2+2	5	SS	LHFT	
		Numerische Feldberechnung	2+2	5	WS	EMF	
		Integrierte Schaltungen für Funkanwendungen	2+2	5	WS	LTE	
		Sensor-Praktikum	3	2,5	SS	LSE	
		Praktikum HF-Technik-1	3	2,5	WS	LHFT	
		Praktikum Photonik 1	3	2,5	WS	LHFT	
		Praktikum Elektromagnetische Verträglichkeit	3	2,5	WS/S	S	EMF
Praktikum Schaltungstechnik	3	2,5	WS	LTE			



Elektrodenblock eines CO<sub>2</sub>-Lasers

## B Automatisierungstechnik

	Lehrveranstaltung	V+ Ü	ECTS	Semester	Lehrstuhl
<b>Bachelor</b>	Grundlagen der Elektrotechnik III	2+2	5	WS	LSE
	Einführung in die Systemtheorie	2+2	5	SS	LRT
	Regelungstechnik A (Grundlagen)	2+2	5	WS	LRT



- Sensorik
- Regelungstechnik
- Antriebstechnik



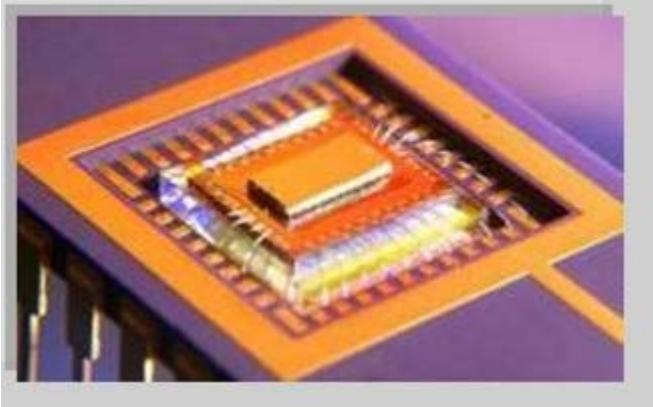
© Siemens

SmartAutomation plant at Siemens AG, Advanced Technologies & Standards (ATS), Nürnberg

## B Automatisierungstechnik

		Lehrveranstaltung	V+Ü	ECTS	Semester	Lehrstuhl
<b>Master</b>	3 Module aus:	Regelungstechnik B (Zustandsraummethoden)	2+2	5	WS	LRT
		Modellbildung in der Regelungstechnik	2+2	5	WS	LRT
		Sensorik	2+2	5	WS	LSE
		Sensoren und Aktoren der Mechatronik	2+2	5	SS	LSE

**Raumluft-Sensor**

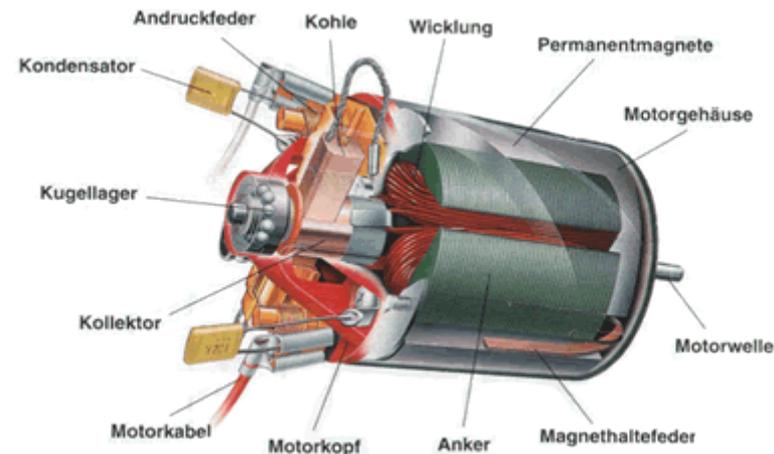


## C Elektrische Energie- und Antriebstechnik

	Lehrveranstaltung	V+Ü	ECTS	Semester	Lehrstuhl
<b>Bachelor C1</b>	Grundlagen der Elektrotechnik I	4+2	7,5	WS	EMF
	Grundlagen der Elektrotechnik II	2+2	5	SS	LHFT
	Grundlagen der elektrischen Antriebstechnik	2+1	3,5	WS	EAM
<b>Bachelor C2</b>	Grundlagen der Elektrotechnik I	4+2	7,5	WS	EMF
	Grundlagen der Elektrotechnik II	2+2	5,0	SS	LHFT
	Grundlagen der elektrischen Energieversorgung	2+2	5,0	SS	EEV



- Antriebstechnik und Regelung
- Stromversorgungsnetze
- Regenerative ,Energiesysteme
- Leittechnik



## C Elektrische Energie- und Antriebstechnik (C 1)

		Lehrveranstaltung	V+Ü	ECTS	Semester	Lehrstuhl
<b>Master</b>	3 Module	Leistungselektronik	2+2	5	WS	EAM
		Elektrische Antriebstechnik I	2+2	5	SS	EAM
		Elektrische Antriebstechnik II	2+2	5	WS	EAM

## C Energie- und Antriebstechnik (Variante C2)

		Lehrveranstaltung	V+Ü	ECTS	Semester	Lehrstuhl
<b>Master</b>	3 Module aus:	Betriebsmittel der elektrischen Energieversorgung I	2+2	5,0	WS	EEV
		Betriebsmittel der Elektrischen Energieversorgung II	2+2	5,0	SS	EEV
		Betriebsvorgänge in elektrischen Energieversorgungsnetzen I	2+2	5,0	WS	EEV
		Planung elektrischer Energieversorgungsnetze	2+2	5,0	SS	EEV
		Hochspannungstechnik	2+2	5,0	WS	EEV
		Thermische Kraftwerke	2+2	5,0	SS	EEV
		Regenerative Energiesysteme	2+2	5,0	WS	EEV
		Nationale und internationale Elektrizitätswirtschaft	2+2	5,0	SS	EEV
		Schutz- und Leittechnik	2+2	5,0	WS	EEV

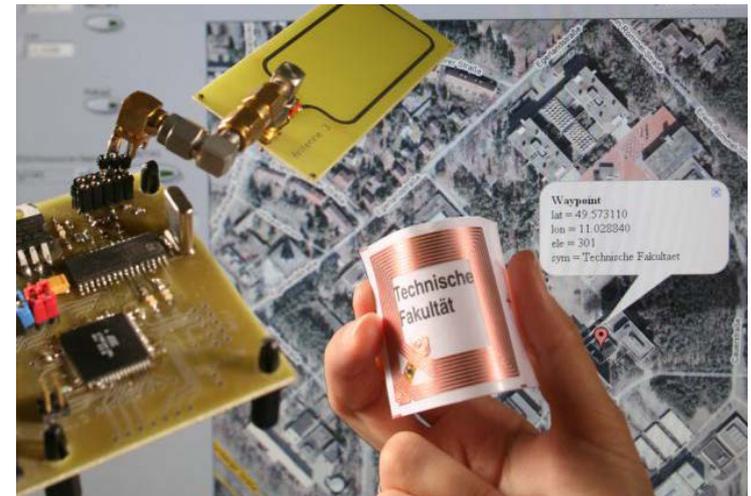


## D Informationstechnik

	Lehrveranstaltung	V+Ü	ECTS	Semester	Lehrstuhl
<b>Bachelor</b>	Signale und Systeme I	2+1	10	WS	LMS
	Signale und Systeme II	3+2		SS	LMS
	Nachrichtentechnische Systeme	3+1	5	WS	LIT



- Multimediakommunikation
- Informationsübertragung
- Navigation- und Ortsbestimmung



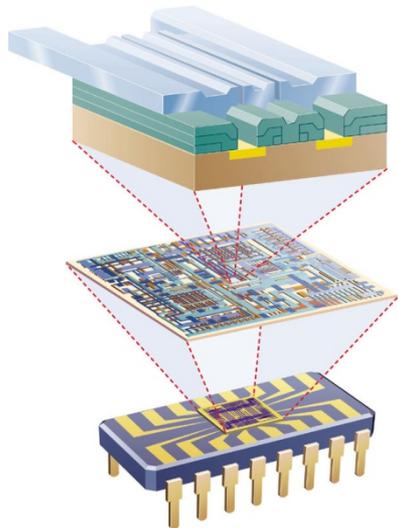
## D Informationstechnik

	Lehrveranstaltung	V+Ü	ECTS	Semester	Lehrstuhl
<b>Master</b>	Digitale Übertragung	3+1	5	SS	LIT
	Informationstheorie	3+1	5	WS	LIT
	Digitale Signalverarbeitung	3+1	5	WS	LMS
	Kommunikationsnetze I	2+2	5	WS	LMS
	Kommunikationselektronik	3+1	5	SS	LIKE
	Hochfrequenztechnik	2+2	5	WS	LHFT



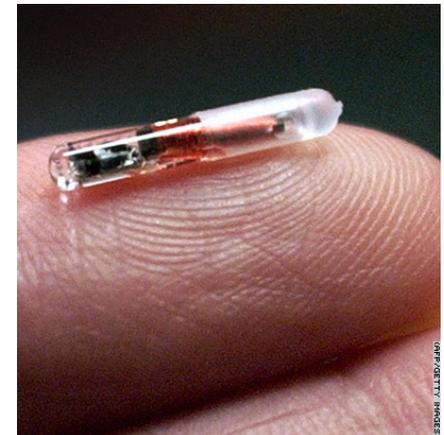
## E Mikroelektronik

	Lehrveranstaltung	V+Ü	ECTS	Semester	Lehrstuhl
Bachelor	Halbleiterbauelemente	2+2	5	WS/SS	LEB
	Entwurf integrierter Schaltungen I	3+1	5	WS	LRS
	Schaltungstechnik	2+2	5	SS	LTE



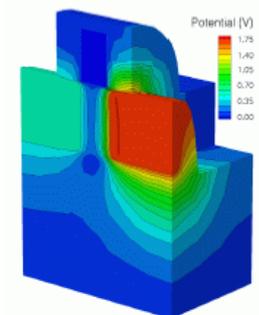
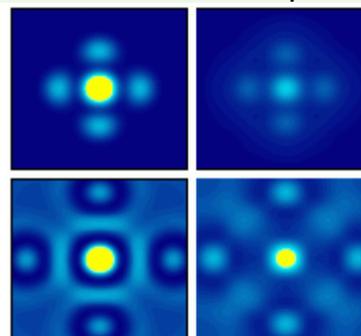
- Schaltungsentwicklung
- Technologie der Herstellung mikroelektronischer Bauelemente
- Zuverlässigkeit von Schaltungen

Empfehlung:  
Entwurf integrierter Schaltungen I  
sollte nach Schaltungstechnik  
gehört werden.



# E Mikroelektronik

		Lehrveranstaltung	V+Ü	ECTS	Semester	Lehrstuhl
<b>Master</b>	2 Module aus:	Analoge elektronische Systeme	3+1	5	WS	LTE
		Digitale elektronische Systeme	3+1	5	SS	LTE
		Informationstechnische Systeme	3+1	5	SS	LIKE
		Prozessintegration und Bauelementearchitektur	2+2	5	SS	LEB
		Entwurf und Analyse von Schaltungen für hohe Datenraten	2+2	5	SS	LRS
		Technologie integrierter Schaltungen	3+1	5	WS	LEB
		Entwurf integrierter Schaltungen II	3+1	5	SS	LRS
		<i>Ein drittes Modul mit mindestens 2 SWS aus dem Gesamtangebot der vier Lehrstühle</i>		2,5		LEB, LRS, LTE, LIKE
		<i>Praktikum (zu den gewählten Modulen passend)</i>		2,5		LIKE



**Vielen Dank für Ihre  
Aufmerksamkeit**

