

Lehrveranstaltung	LP	SWS	Prüfer	Prüfung	Note	PNr	Frq	Vorkenntnisse
Advanced English for Mechanical and Electrical Engineers	3	3 SWS = 3SE	Tidy	Seminar	nein	3731	jw	
Algorithmen und Architekturen für digitale Hörhilfen	5	4 SWS = 2V+2Ü	Ostermann, Blume	mündlich	ja	3560	js	Digitalschaltungen der Elektronik, Grundlagen digitaler Systeme, Signale und Systeme
Allgemeine Psychologie	3	2 SWS = 2V	Böckler-Raettig	Klausur	nein	3708	jw	
Antennen	5	4 SWS = 2V+1Ü+1L	Manteuffel	Klausur 60	ja	3530	js	Mathe I-IV, GET I-III, AeW oder TET
Application-Specific Instruction-Set Processors	5	4 SWS = 2V+2Ü	Blume	mündlich	ja	3647	jw	empfohlen: - Digitalschaltungen der Elektronik (für ET-Studierende) - Grundlagen digitaler Systeme (für Informatiker)
Architekturen der digitalen Signalverarbeitung	5	4 SWS = 2V+2Ü	Blume	mündlich	ja	3401	js	Notwendig: Grundlagen digitaler Systeme (Informatik), – Grundlagen der Rechnerarchitektur – Empfohlen: Digitale Signalverarbeitung
Audio and Speech Signal Processing	5	4 SWS = 2V+1Ü+1L	Nogueira-Vazquez	Klausur 60	ja	3561	jw	Required: Fundamentals of Digital Signal Processing; Recommended: "Digitale Signalverarbeitung", "Statistische Methoden der Nachrichtentechnik", "Informationstheorie" and "Quellencodierung", Fundamentals of Matlab
Ausbreitung elektromagnetischer Wellen	5	4 SWS = 2V+1Ü+1L	Manteuffel	Klausur	ja	3526	jw	
Ausgleichsvorgänge in Elektroenergiesystemen	5	4 SWS = 2V+1Ü+1L	Hofmann	mündlich	ja	3309	js	
Automated Machine Learning	5	4 SWS = 2V+2Ü	Lindauer	mündlich	ja	3653	js	Basics in Machine Learning; Basics and hands-on in Deep Learning; hands-on experience in Python
Automobilelektronik I – Antrieb und Fahrwerk	5	4 SWS = 2V+1Ü+1L	Garbe, Gerth	mündlich	ja	3244	jw	empfohlen: Mechatronische Grundkenntnisse wie sie z.B. in den Vorlesungen Technische Mechanik und Grundlagen der ET erworben werden.
Automobilelektronik II – Infotainment und Fahrerassistenz	5	4 SWS = 2V+1Ü+1L	Garbe, Petzold	mündlich	ja	3246	js	Die Vorlesung Automobilelektronik I – Mechatronische Systeme ist nicht Voraussetzung für diese Vorlesung. Für einen umfassenden Überblick wird jedoch die Teilnahme an beiden Angeboten empfohlen.
Berechnung elektrischer Maschinen	5	4 SWS = 2V+1Ü+1L	Ponick	Klausur 90	ja	3307	js	Grundlagen der elektromagnetischen Energiewandlung (notwendig)
Betriebliches Rechnungswesen I: Externe Unternehmensrechnung	3	2 SWS = 2V	Wielenberg	Klausur 60		3719	jw	
Betriebliches Rechnungswesen II	3	2 SWS = 2V	Helber	Klausur 60	ja	3703	js	–
Betriebsführung	3	4 SWS = 2V+1Ü+1L	Nyhuis	Klausur	nein	3701	js	Interesse an Unternehmensführung und Logistik
Bildgebende Systeme für die Medizintechnik	5	4 SWS = 2V+2Ü	Ostermann, Zimmermann, Blume, Rosenhahn	Klausur 100	ja	3642	js	
Bipolarbauelemente	5	4 SWS = 2V+1Ü+1L	Wietler	mündlich	ja	3402	jw	Grundlagen der Halbleiterbauelemente; Grundlagen der Materialwissenschaften
Brennstoffzellen und Wasserelektrolyse	5	5 SWS = 3V+2Ü	Kabelac	Klausur	ja	3351	js	Thermodynamik, Transportprozesse in der Verfahrenstechnik
Computer Vision	5	4 SWS = 2V+1Ü+1L	Rosenhahn	Klausur 90	ja	3639	js	Empfohlen: Kenntnisse des Stoffs der Vorlesung Digitale Bildverarbeitung. Ergänzende Vorlesungen: Digitale Signalverarbeitung, Digitale Bildverarbeitung und Rechnergestützte Szenenanalyse.
Computer- und Roboterassistierte Chirurgie	5	4 SWS = 2V+2Ü	Majdani	Klausur 90	ja	3247	js	
Datenstrukturen und Algorithmen	5	4 SWS = 2V+2Ü	Abedjan	Klausur 90	ja	3634	jw	Kenntnisse einer höheren Programmiersprache
Digitale Bildverarbeitung	5	4 SWS = 2V+1Ü+1L	Ostermann	Klausur 90	ja	3101	js	Kenntnisse der Ingenieursmathematik – empfohlen: Digitale Signalverarbeitung

Lehrveranstaltung	LP	SWS	Prüfer	Prüfung	Note	PNr	Frq	Vorkenntnisse
Digitale Nachrichtenübertragung	5	4 SWS = 2V+1Ü+1L	Peissig	mündlich	ja	3504	js	Empfohlen: Modulationsverfahren.
Digitale Signalverarbeitung	5	4 SWS = 2V+2Ü	Rosenhahn	Klausur 90	ja	3102	jw	Kenntnisse der Ingenieurmathematik – empfohlen: Kenntnisse der linearen Systemtheorie
Digitalschaltungen der Elektronik	5	4 SWS = 2V+2Ü	Blume	Klausur 90	ja	3103	js	Grundlagen digitaler Systeme (für Informatiker)
Dynamische Messtechnik und Fehlerrechnung	5	4 SWS = 2V+2Ü	Garbe, Koch, Zimmermann	Klausur 60	ja	3256	jw	empfohlen: – Grundlagen der Elektrotechnik, Grundzüge der Messtechnik
Einführung in das Recht für Ingenieure	3	2 SWS = 2V	von Zastrow	Klausur 90	nein	3704	jw	
Einführung in das deutsche und europäische Energierecht	3	2 SWS = 2V	Gent	Klausur 90		3726	jw	keine
Einführung in die Energieinformatik	5	4 SWS = 2V+2SE	Nieße	Klausur 90	ja	3650	js	Keine besonderen Vorkenntnisse erforderlich.
Electronic Design Automation	5	4 SWS = 2V+1Ü+1L	Olbrich	Klausur 75	ja	3404	jw	C++-Erfahrungen sind empfohlen für die praktische Übung.
Elektrische Antriebssysteme	5	4 SWS = 2V+1Ü+1L	Ponick	Klausur 90	ja	3304	js	Grundlagen der elektromagnetischen Energiewandlung (notwendig)
Elektrische Bahnen und Fahrzeugantriebe	3	2 SWS = 2V	Germishuizen	mündlich		3371	js	Notwendige Vorkenntnisse sind Grundlagen der Leistungselektronik und elektrischen Antriebstechnik.
Elektrische Bahnen und Fahrzeugantriebe mit Journal Club	5	4 SWS = 2V+2SE	Germishuizen	mündlich	ja	3375	js	Notwendige Vorkenntnisse sind Grundlagen der Leistungselektronik und elektrischen Antriebstechnik.
Elektrische Energieversorgung I	5	4 SWS = 2V+1Ü+1L	Hofmann	Klausur 100	ja	3305	jw	
Elektrische Energieversorgung II	5	4 SWS = 2V+1Ü+1L	Hofmann	mündlich	ja	3306	js	
Elektrische Klein-, Servo- und Fahrzeugantriebe	5	4 SWS = 2V+1Ü+1L	Ponick	Klausur 90	ja	3364	jw	Grundlagen der elektromagnetischen Energiewandlung (notwendig)
Elektroakustik	5	4 SWS = 2V+1Ü+1L	Peissig	mündlich	ja	3550	js	Kenntnisse der Ingenieurmathematik, Grundkenntnisse der Elektrotechnik
Elektrodynamisches Verhalten in dichtgepackter Elektronik	5	4 SWS = 2V+1Ü+1L	Grabinski	mündlich	ja	3405	js	Elektrische Grundlagen
Elektromagnetik in Medizintechnik und EMV	5	4 SWS = 2V+1Ü+1L	Garbe, Koch, Zimmermann	mündlich	ja	3210	js	Interesse an elektromagnetischen Feldern und keine Angst vor ein wenig Theorie.
Elektromagnetische Verträglichkeit	5	4 SWS = 2V+1Ü+1L	Garbe	Klausur 60	ja	3202	jw	Grundkenntnisse der – Elektrotechnik - Signale und Systeme - Hochfrequenztechnik
Elektronisch betriebene Kleinmaschinen	5	4 SWS = 2V+1Ü+1L	Ponick	mündlich	ja	3368	js	Notwendig: Grundkenntnisse über die Wirkungsweise rotierender elektrischer Maschinen (z.B. Vorlesung Grundlagen der elektromagnetischen Energiewandlung) – Empfohlen: Vorlesung Elektrische Klein- und Servoantriebe
Elektrothermische Verfahren	5	4 SWS = 2V+1Ü+1L	Nacke	mündlich	ja	3315	jw	
Energiespeicher I	5	5 SWS = 2V+2Ü+1L	Hanke-Rauschenbach	Klausur 90	ja	3347	jw	keine besonderen Vorkenntnisse nötig
Energiespeicher II	5	4 SWS = 2V+1Ü+1L	Hanke-Rauschenbach	Klausur 90	ja	3350	js	Energiespeicher I
English for Electrical Engineering and Computer Science I	2	2 SWS = 2V	Traynor	Nachweis	nein	3712	b	Mindestens die Stufe B1 des Gemeinsamen Europäischen Rahmens für Sprachen
English for Electrical Engineering and Computer Science II	2	2 SWS = 2V	Traynor	Nachweis	nein	3713	b	English for Electrical Engineering and Computer Science I
Entwicklungsmethodik - Produktentwicklung I	5	4 SWS = 3V+1Ü	Lachmayer	Klausur 90	ja	3432	jw	Grundlagen bzw. Kenntnisse zum Konstruieren erforderlich.
Entwurf diskreter Steuerungen	5	4 SWS = 2V+2Ü	Wagner	Klausur 90	ja	3203	jw	Grundlagen der Programmierung, Grundlagen digitaler Systeme, Grundlagen der Rechnerarchitektur
Entwurf integrierter digitaler Schaltungen	5	4 SWS = 2V+2Ü	Blume	mündlich	ja	3407	jw	Grundlagen digitaler Systeme, Digitalschaltungen der Elektronik
Erwärmung und Kühlung in der Elektrotechnik	5	4 SWS = 2V+1Ü+1L	Nacke	mündlich	ja	3317	bw+s	
Ethische Aspekte des Ingenieurberufs	1	1 SWS = 1V	Preißler	Seminar	nein	_____	jw	-

Lehrveranstaltung	LP	SWS	Prüfer	Prüfung	Note	PNr	Frq	Vorkenntnisse
FPGA-Entwurfstechnik	5	4 SWS = 2V+2Ü	Blume	mündlich	ja	3430	jw	Empfohlen: Digitalschaltungen der Elektronik (für ET-Studierende, Grundlagen digitaler Systeme (für Informatiker)
Fahrzeug-Fahrweg-Dynamik	5	4 SWS = 2V+2Ü	Wallaschek	Klausur 90	ja	3204	js	Technische Mechanik IV, Maschinendynamik
Formale Methoden der Informationstechnik	5	4 SWS = 2V+2Ü	Olbrich	Klausur 90	ja	3605	js	
Funk und EM-Sensorik in der Biomedizintechnik	5	4 SWS = 2V+1Ü+1L	Manteuffel	Klausur 60	ja	3649	js	Mathe I-III, GET I-III,
Funknavigation in der Luftfahrt	5	4 SWS = 2V+2Ü	Garbe, Bredemeyer	mündlich	ja	3238	js	Grundlagen der Nachrichten- und Hochfrequenztechnik sind hilfreich, werden aber auch anwendungsnah vermittelt.
Future Internet Communications Technologies	5	4 SWS = 2V+1Ü+1L	Fidler	Klausur 90	ja	3644	jw	Rechnernetze
Geschichte der Elektrotechnik und Informationstechnik	3	2 SWS = 2V	Mathis	mündlich	nein	3725	jw	Grundkenntnisse der Elektrotechnik
Grundlagen der Akustik	5	4 SWS = 2V+1Ü+1L	Peissig	mündlich	ja	3549	jw	Kenntnisse der Ingenieurmathematik, Grundkenntnisse der Elektrotechnik
Grundlagen der Betriebssysteme	5	4 SWS = 2V+2Ü	Lohmann	Klausur 90	ja	3601	jw	Grundlagen der Rechnerarchitektur, notwendig; Programmieren in C, notwendig.
Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre I	3	2 SWS = 2V	Bruns	Klausur 60		3721	jw	
Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre II	3	2 SWS = 2V	Bruns	Klausur 60	ja	3722	jw	
Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre III	3	2 SWS = 2V	Bruns	Klausur 60	ja	3723	js	
Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre IV	3	2 SWS = 2V	Bruns	Klausur 60	ja	3724	js	
Grundlagen der Datenbanksysteme	5	4 SWS = 2V+2Ü	Abedjan	Klausur 90	ja	3627	js	Notwendig: Programmieren I/II, Datenstrukturen und Algorithmen. Wünschenswert: Grundlagen der Software-Technik.
Grundlagen der Elektrotechnik: Elektrische und magnetische Felder	8	6 SWS = 3V+3Ü	Garbe, Zimmermann	Klausur 150	ja	12	js	
Grundlagen der Elektrotechnik: Gleich- und Wechselstromnetzwerke / Grundlagenlabor I	8	7 SWS = 2V+3Ü+2L	Garbe, Zimmermann, Werle	Klausur 120	ja	11	bw+s	für die Vorlesung: keine – für die Laborübung: Vorlesungsstoff "Grundlagen der Elektrotechnik: Gleich- und Wechselstromnetzwerke". – Die Versuchsvorbereitung erfolgt anhand des Laborskripts!
Grundlagen der Elektrotechnik: Spezielle Netzwerktheorie / Grundlagenlabor II	6	5 SWS = 1V+1Ü+3L	Garbe, Zimmermann, Werle	Klausur 60	ja	13	jw	für die Vorlesung und Laborübung: – Vorlesungsstoff "Grundlagen der Elektrotechnik: Gleich- und Wechselstromnetzwerke" und "Grundlagen der Elektrotechnik: Elektrische und magnetische Felder" – Die Versuchsvorbereitung erfolgt anhand des Laborskripts!
Grundlagen der Epitaxie	5	4 SWS = 2V+1Ü+1L	Fissel	mündlich	ja	3426	js	Halbleitertechnologie (3408)
Grundlagen der Nachrichtentechnik	5	4 SWS = 2V+2Ü	Manteuffel	Klausur 120	ja	3506	js	Stark empfohlen: Vorlesung "Signale und Systeme"
Grundlagen der Quantenmechanik für Ingenieure und Informatiker	5	4 SWS = 2V+1Ü+1L	Grabinski	mündlich	ja	3412	js	
Grundlagen der Rechnerarchitektur	5	4 SWS = 2V+2Ü	Brehm	Klausur 90	ja	32	js	Grundlagen digitaler Systeme (notwendig) Programmieren (notwendig)
Grundlagen der Software-Technik	5	4 SWS = 2V+2Ü	Schneider	Klausur 90	ja	3618	jw	Grundkenntnisse von Java-Programmierung, z.B. durch erfolgreichen Besuch von Programmieren II (Java). In der Vorlesung wird Java-Code gezeigt und besprochen. Dazu sollten Sie in der Lage sein, auch wenn Sie nicht Informatik studieren. Diese Vorlesung ist in eine Reihe von Informatik-Vorlesungen eingebettet und beginnt nicht ganz von vorne.

Lehrveranstaltung	LP	SWS	Prüfer	Prüfung	Note	PNr	Frq	Vorkenntnisse
Grundlagen der Volkswirtschaftslehre I (Einführung)	3	2 SWS = 2V	Bätje	Klausur 60		3702	jw	keine
Grundlagen der elektrischen Energieversorgung	5	4 SWS = 2V+1Ü+1L	Hofmann	Klausur 100	ja	3324	js	
Grundlagen der elektrischen Energiewirtschaft	3	2 SWS = 2V	Hofmann, Kranz	Klausur 75	ja	22	js	
Grundlagen der elektrischen Messtechnik	5	4 SWS = 2V+1Ü+1L	Garbe, Zimmermann	Klausur 60	ja	3104	js	Magnetisches Feld, Gleich- und Wechselstromnetzwerke
Grundlagen der elektromagnetischen Energiewandlung	5	4 SWS = 2V+2Ü	Ponick	Klausur 120	ja	21	jw	Grundlagen der Elektrotechnik I + II
Grundlagen digitaler Systeme	5	4 SWS = 2V+2Ü	Blume	Klausur 90	ja	33	jw	keine
Grundlagen und Rechenmethoden der elektrischen Energiewirtschaft	5	4 SWS = 2V+1Ü+1L	Kranz	mündlich	ja	3262	js	keine
Grundzüge der Informatik und Programmierung	5	4 SWS = 2V+2Ü	Ostermann	Nachweis	nein	111	jw	Gute Kenntnisse der Bedienung eines Personalcomputers, insbesondere Nutzung eines Editors, sind elementare Grundvoraussetzungen für die erfolgreiche Teilnahme an der Lehrveranstaltung.
Grundzüge der Konstruktionslehre / Konstruktives Projekt I	5	4 SWS = 2V+2PR	Lachmayer	Klausur 90	ja	112	jw	Technische Mechanik II
Gründungspraxis für Technologie Start-ups	2	2 SWS = 2V	Ortmaier	Klausur	nein	3728	js	
Halbleiterelektronik / Grundlagenlabor III	9	7 SWS = 4V+1Ü+2L	Osten, Werle, Wicht	Klausur 120	ja	_____	bw+s	Grundlagen der Elektrotechnik, Mathematik für Elektroingenieure, Grundlagen der Elektrotechnik: Spezielle Netzwerktheorie – Für die Anmeldung zum Elektrotechnischen Grundlagenlabor III ist eine Mindest-Zahl von 50 LP erforderlich, weiterhin muss das Elektrotechnische Grundlagenlabor I und II bestanden sein. –
Halbleitertechnologie	5	4 SWS = 2V+2Ü	Osten	mündlich	ja	3408	jw	
Hochspannungsgeräte I	5	4 SWS = 2V+1Ü+1L	Werle	mündlich	ja	3326	jw	Hochspannungstechnik
Hochspannungsgeräte II	5	4 SWS = 2V+1Ü+1L	Werle	mündlich	ja	3340	js	Hochspannungstechnik I/II Hochspannungsgeräte I (empfohlen)
Hochspannungstechnik I	5	4 SWS = 2V+1Ü+1L	Werle	Klausur 120	ja	3333	js	Grundlagen Elektrotechnik – Grundlagen Physik.
Hochspannungstechnik II	5	4 SWS = 2V+1Ü+1L	Werle	mündlich	ja	3334	js	Hochspannungstechnik I
Industrielle Elektrowärme	5	4 SWS = 2V+1Ü+1L	Nacke	mündlich	ja	3335	js	
Industrielle Mikroelektronik	3	2 SWS = 2V	Teepe	mündlich	nein	3420	js	Empfohlen: Entwurf integrierter digitaler Schaltungen Empfohlen: Entwurf integrierter Mixed-Signal-Schaltungen Empfohlen: Halbleiterschaltungstechnik Grundlagen digitaler Systeme (für Informatiker)
Industrielle Steuerungstechnik und Echtzeitsysteme	5	4 SWS = 2V+2Ü	Wagner	Klausur 90	ja	3206	js	Grundlagen digitaler Systeme, Grundlagen der Programmierung (beliebige höhere Programmiersprache, wie Java, C, Pascal usw.)
Informationstheorie	5	4 SWS = 2V+1Ü+1L	Ostermann	mündlich	ja	3509	js	Vorlesung "Statistische Methoden der Nachrichtentechnik" empfehlenswert
Kabel in der elektrischen Energieversorgung	5	4 SWS = 2V+1Ü+1PR	Hofmann, Merschel	mündlich	ja	3362	jw	Benötigte Vorkenntnisse sind die Vorlesungsinhalte aus "Grundlagen der Elektrischen Energieversorgung". – Wünschenswerte Vorkenntnisse sind die Vorlesungsinhalte aus "Elektrische Energieversorgung 1".
Kanalcodierung	5	4 SWS = 2V+1Ü+1L	Ostermann, Gaedke	Klausur 90	ja	3514	js	
Komponenten der Hochspannungsübertragung	3	2 SWS = 2V	Pöhler	mündlich	ja	3373	js	Empfohlene Vorkenntnisse: Hochspannungstechnik I, Grundlagen der Energieversorgung I
Komponenten der Hochspannungsübertragung und deren Isolierstoffe	5	4 SWS = 3V+1PR	Pöhler, Werle	mündlich	ja	3376	js	Hilfreich: Hochspannungstechnik I / II

Lehrveranstaltung	LP	SWS	Prüfer	Prüfung	Note	PNr	Frq	Vorkenntnisse
Kraftwerkstechnik I	5	4 SWS = 2V+1Ü+1L	Scharf	???	ja	3433	jw	Empfohlen: Thermodynamik I, Thermodynamik II
Künstliche Intelligenz I	5	4 SWS = 2V+2Ü	Nejdl	Klausur 90	ja	3613	js	Basic knowledge of computer science, algorithms and data structures.
Leistungselektronik I	5	4 SWS = 2V+1Ü+1L	Mertens	Klausur 90	ja	3337	jw	Grundlagen der Elektrotechnik (notwendig), Grundlagen der Halbleitertechnik (empfohlen)
Leistungselektronik II	5	4 SWS = 2V+1Ü+1L	Mertens	Klausur 90	ja	3338	js	Leistungselektronik I oder entsprechende Kenntnisse und Kompetenzen
Leistungshalbleiter und Ansteuerungen	5	4 SWS = 2V+1Ü+1L	Mertens	mündlich	ja	3367	jw	Notwendig: Leistungselektronik I, Halbleiter-Grundlagen z.B. aus Werkstoffkunde.
Life Cycle Engineering	5	4 SWS = 2V+1Ü+1PR	Hanke-Rauschenbach	Klausur 90	ja		1s	Aufstellen von Massen- und Energiebilanzen
Logischer Entwurf digitaler Systeme	5	4 SWS = 2V+2Ü	Blume	Klausur 90	ja	3105	js	Kenntnisse der Vorlesung "Grundlagen digitaler Systeme".
MOS-Transistoren und Speicher	5	4 SWS = 2V+1Ü+1L	Wietler	Klausur	ja	3403	js	Grundlagen der Halbleiterbauelemente; Grundlagen der Materialwissenschaften
Magnetofluidynamik	5	4 SWS = 2V+1Ü+1L	Baake	mündlich	ja	3370	b	Grundlagen der elektromagnetischen Felder, Grundlagen der Strömungsmechanik
Maschinelles Lernen	5	4 SWS = 2V+1Ü+1L	Rosenhahn	Klausur 90	ja	3261	js	Ergänzende Vorlesungen: Digitale Signalverarbeitung, Digitale Bildverarbeitung, Computer Vision, Rechnergestützte Szenenanalyse
Mathematik I für Ingenieure	8	6 SWS = 4V+2Ü	Krug	Klausur 120	ja	51	b	
Mathematik II für Ingenieure	8	6 SWS = 4V+2Ü	Reede	Klausur 120	ja	52	b	Mathematik I für Ingenieure
Mechatronische Systeme	5	4 SWS = 2V+2Ü	Ortmaier	Klausur 120	ja	3248	jw	Signale und Systeme, Grundlagen der Elektrotechnik, Technische Mechanik, Maschinendynamik, Grundlagen der Mess- und Regelungstechnik
Mehrkörpersysteme	5	4 SWS = 2V+2Ü	Panning-von Scheidt	Klausur 90	ja	3217	jw	Technische Mechanik III, IV
Messung elektromagnetischer Felder	5	4 SWS = 2V+1Ü+1L	Garbe, Sabath	mündlich	ja	3140	js	Vorlesung Grundlagen der elektrischen Messtechnik (GMT), Vorlesung Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)
Messverfahren für Signale und Systeme	5	4 SWS = 2V+1Ü+1L	Garbe	mündlich	ja	3209	js	Empfohlene Kenntnisse: -Vorlesungen: Regelungstechnik I, Signale und Systeme
Mikro- und Nanosysteme in der Biomedizin-Sensorik	5	4 SWS = 2V+1Ü+1L	Körner	Klausur 120	ja	3211	js	Grundlagen der Sensorik und Messtechnik Grundlagen der Physik und Elektrotechnik Grundkenntnisse Werkstoffe
Mikro- und Nanosysteme: Modellierung, Charakterisierung, Herstellung und Anwendung	5	4 SWS = 2V+1Ü+1L	Körner	Klausur 120	ja	3212	jw	Grundlagen der Physik und Grundkenntnisse über Werkstoffe und Systemtheorie
Mikro- und Nanotechnologie	5	4 SWS = 2V+2Ü	Wurz	Klausur 90	ja	3213	jw	
Mixed-Signal-Schaltungen	5	4 SWS = 2V+1Ü+1L	Wicht	Klausur 60	ja	3411	jw	notwendig: Grundlagen Elektrotechnik, elektronische Bauelemente und Schaltungen; empfohlen: Kleinsignalanalyse
Mobilkommunikation	5	4 SWS = 2V+1Ü+1L	Fidler	Klausur 90	ja	3515	js	Die Vorlesung baut auf die in der Vorlesung Rechnernetze (RN) vermittelten Grundlagen auf.
Model Predictive Control	5	4 SWS = 2V+1Ü+1L	Müller	mündlich	ja	3361	js	Regelungstechnik I – Regelungstechnik II
Modellierung elektrothermischer Prozesse	5	4 SWS = 2V+2Ü	Nacke	mündlich	ja	3339	jw	
Modulationsverfahren	5	4 SWS = 2V+1Ü+1L	Peissig	mündlich	ja	3516	jw	
Nachrichtenverkehrstheorie	5	4 SWS = 2V+1Ü+1L	Fidler	Klausur 90	ja	3528	jw	Rechnernetze (RN)
Naturwissenschaftliche Grundlagen (Materialwissenschaften + Physik)	7	5 SWS = 4V+1Ü	Osten, Weide-Zaage	Klausur	ja	41	js	Physik für Elektroingenieure: Grundkenntnisse Abitur (Mathematik, Physik)

Lehrveranstaltung	LP	SWS	Prüfer	Prüfung	Note	PNr	Frq	Vorkenntnisse
Nonlinear Control	5	4 SWS = 2V+1Ü+1L	Müller	Klausur 120	ja	3232	jw	Regelungstechnik I – Regelungstechnik II
Numerische Mathematik für Ingenieure	6	5 SWS = 3V+2Ü	Beuchler	Klausur 120	ja	53	b	Mathematik I+II für Ingenieure
Nutzung von Solarenergie	5	4 SWS = 2V+2Ü	Kleiss	Klausur 90	ja	3331	bw+s	Keine
Optimierung elektrischer Energiesysteme	5	4 SWS = 2V+1Ü+1PR	Hanke-Rauschenbach, Bensmann, Leveringhaus	???	ja	3656	bs	Aufbau, Wirkungsweise und Modellierung von Komponenten elektrischer Anlagen und Systeme
Passive Komponenten der Leistungselektronik	5	4 SWS = 2V+1Ü+1L	Friebe	mündlich	ja	3372	js	Leistungselektronik 1
Patentrecht für die Ingenieurspraxis	3	2 SWS = 2V	Schiller	Klausur 90	nein	3729	js	
Planung und Entwicklung mechatronischer Systeme	5	4 SWS = 2V+2Ü	Denkena, Bergmann	Klausur 90	ja	3263	jw	Technische Mechanik IV
Planung und Führung von elektrischen Netzen	5	4 SWS = 2V+1Ü+1L	Hofmann	mündlich	ja	3308	jw	Elektrische Energieversorgung I
Power Management	5	4 SWS = 2V+1Ü+1L	Wicht	Klausur 60	ja	3410	js	Die Studierenden sind zum selbstständigen Entwurf und zur Optimierung von elektronischen Schaltungen für Power Management und Smart Power in der Lage und können die Funktion komplexer Schaltungen erfassen. Die Studierenden verfügen über praktische Erfahrungen in der Anwendung der in der Vorlesung erworbenen Kenntnisse und sind zur Entwicklung von Problemlösungen befähigt. Sie sind in der Lage, ihre Vorgehensweise selbständig zu dokumentieren.
Programmiersprachen und Übersetzer	5	4 SWS = 2V+2Ü	Dietrich	Klausur 90	ja	3616	js	Gute Kenntnisse (mindestens) einer höheren Programmiersprache.
Quellencodierung	5	4 SWS = 2V+1Ü+1L	Ostermann	mündlich	ja	3519	jw	Kenntnisse der Wahrscheinlichkeitsrechnung und der Informationstheorie sind erforderlich, Kenntnisse des Vorlesungsstoffs "Statistische Methoden der Nachrichtentechnik" sowie "Informationstheorie" sind sinnvoll.
Radaranwendungen in der Luftfahrt	5	4 SWS = 2V+1Ü+1L	Garbe, Bredemeyer	mündlich	ja	3242	jw	Grundlagen der Nachrichten- und Hochfrequenztechnik sind hilfreich, werden aber auch anwendungsnahe vermittelt.
Rechnergestützte Szenenanalyse	5	4 SWS = 2V+1Ü+1L	Rosenhahn	Klausur 90	ja	3107	jw	Kenntnisse des Stoffs der Vorlesungen Digitale Signalverarbeitung und Digitale Bildverarbeitung empfohlen
Rechnernetze	5	4 SWS = 2V+2Ü	Fidler	Klausur 90	ja	3503	js	
Rechnerstrukturen	5	4 SWS = 2V+2Ü	Brehm	Klausur 90	ja	3617	jw	Grundlagen digitaler Systeme (notwendig) Programmieren (notwendig) Grundlagen der Rechnerarchitektur (notwendig)
Regelung elektrischer Drehfeldmaschinen	5	4 SWS = 2V+1Ü+1L	Mertens	mündlich	ja	3366	js	Notwendig: Grundlagen der elektromagnetischen Energiewandlung (Elektrotechniker) oder Elektrische Antriebe (Mechatroniker) Empfohlen: Leistungselektronik I
Regelungsmethoden der Robotik und Mensch-Roboter Kollaboration	5	4 SWS = 2V+1Ü+1L	Lilge	mündlich	ja	3231	js	Regelungstechnik I – Regelungstechnik II – Robotik I –
Regelungstechnik I	5	4 SWS = 2V+2Ü	Müller	Klausur 120	ja	3221	jw	Grundlagen der Elektrotechnik und der technischen Mechanik (aus dem Grundstudium)
Regelungstechnik II	5	4 SWS = 2V+2Ü	Müller	Klausur 120	ja	3223	js	Regelungstechnik I (3221)
Relativistische Elektrodynamik – Grundlagen und Grenzen	5	4 SWS = 2V+1Ü+1L	Grabinski	mündlich	ja	3108	jw	keine
Risikoanalyse bei elektromagnetischer Beeinflussung	5	4 SWS = 2V+1Ü+1L	Garbe, Sabath	mündlich	ja	3254	jw	Kenntnisse in der Elektromagnetische Feldtheorie (empfohlen) Vorlesung Elektromagnetische Verträglichkeit (empfohlen)
Robotik I	5	4 SWS = 2V+2Ü	Müller	Klausur 90	ja	3215	b	empfohlen: Regelungstechnik, Mehrkörpersysteme

Lehrveranstaltung	LP	SWS	Prüfer	Prüfung	Note	PNr	Frq	Vorkenntnisse
Robotik II	5	4 SWS = 2V+2Ü	Ortmaier	Klausur 90	ja	3255	js	Robotik I; Regelungstechnik; Mehrkörpersysteme
Scientific Computing I	5	4 SWS = 2V+1Ü+1L	Ostermann	Klausur 90	ja	3563	jw	Programmiersprachen C, C++; Mathematik für Ingenieure 1-2; Numerische Mathematik
Seminar für Materialien und Bauelemente der Elektronik	2	2 SWS = 2SE	Osten	Seminar	nein	3434	b	Vorkenntnisse aus den Vorlesungen Halbleitertechnologie (3408), Technologie integrierter Bauelemente (3423), Bipolarbauelemente (3402) und MOS-Transistoren und Speicher (3403) werden empfohlen.
Seminar: Artificial Intelligence	2	2 SWS = 2SE	Nejdl	Seminar	nein	3628	b	Künstliche Intelligenz I oder Künstliche Intelligenz II
Seminar: Computer Vision, Szenenanalyse und Codierung	3	2 SWS = 2SE	Rosenhahn	Seminar	ja	3640	jw	Kenntnisse des Stoffes aus EINER der Vorlesungen Digitale Bildverarbeitung, Computer Vision, Rechnergestützte Szenenanalyse oder Mustererkennung empfohlen.
Seminar: Didaktik für studentische Übungsleiter/-innen der Elektrotechnik und Informatik	3	2 SWS = 2SE	Preißler	Seminar	nein	3730	u	Keine
Seminar: Wissenschaftliche Methodik und Soft Skills im Ingenieurs- und Forschungsbereich	2	2 SWS = 2SE	Körner	Nachweis	nein	3865	b	Dieses Seminar richtet sich an alle interessierten Studierenden verschiedener naturwissenschaftlicher Fachrichtungen, die schon an mindestens einem Projekt (mit)gearbeitet haben.
Sende- und Empfangsschaltungen	5	4 SWS = 2V+1Ü+1L	Geck	mündlich	ja	3523	jw	Grundlagen der Nachrichtentechnik
Sensoren in der Medizintechnik	5	4 SWS = 2V+1Ü+1L	Zimmermann	Klausur 60	ja	3250	js	Keine. Ein gutes Verständnis physikalisch-naturwissenschaftlicher Zusammenhänge ist hilfreich. Die Vorlesung "Sensorik und Nanosensoren – Messen nicht-elektrischer Größen" und das Labor "Sensorik – Messen nicht elektrischer Größen" sind empfehlenswerte Ergänzungen.
Sensorik und Nanosensoren – Messen nicht-elektrischer Größen	5	4 SWS = 2V+1Ü+1L	Zimmermann	Klausur 60	ja	3249	jw	Keine. Ein gutes Verständnis physikalisch-naturwissenschaftlicher Zusammenhänge ist hilfreich. Das Labor "Sensorik – Messen nicht-elektrischer Größen" und die Vorlesung "Sensoren in der Medizintechnik" sind empfehlenswerte Ergänzungen.
Signale und Systeme	5	4 SWS = 2V+2Ü	Peissig	Klausur 90	ja	31	jw	
Software-Qualität	5	4 SWS = 2V+2Ü	Schneider	Klausur 75	ja	3619	js	Grundlagen der Software-Technik
Statistische Methoden der Nachrichtentechnik	5	4 SWS = 2V+2Ü	Ostermann	mündlich	ja	3524	jw	keine
Studieneinstiegsmodul (1/4): Mathematische Methoden der Elektrotechnik	2	2 SWS = 2V	Jambor, Preißler	Klausur 60	nein	124	1	keine
Studieneinstiegsmodul (2/4): Ringvorlesung	1	2 SWS = 2V	Preißler	Nachweis	nein	125	1	keine
Studieneinstiegsmodul (3/4): Orientierungsblock	2	2 SWS = 2SE	Preißler	Nachweis	nein	126	b	keine
Studieneinstiegsmodul (4/4): Technisches Projekt	1	2 SWS = 2PR	Preißler	Projektarb.	nein	127	1	keine
Technikrecht I	3	2 SWS = 2V	von Zastrow	Klausur 120	nein	3716	jw	
Technikrecht II	3	2 SWS = 2V	von Zastrow	Klausur 120	nein	3717	jw	Die vorherige oder parallele Teilnahme an der Vorlesung „Technikrecht I“ ist jedoch nicht zwingende Voraussetzung für die Teilnahme an der Vorlesung „Technikrecht II“.
Technische Mechanik I (für Elektrotechnik u.a.)	5	5 SWS = 2V+3Ü	Jacob	Klausur 90	ja	42	jw	
Technische Mechanik II (für Elektrotechnik u.a.)	5	5 SWS = 2V+3Ü	Jacob	Klausur 90	ja	43	js	Technische Mechanik I für Elektrotechnik
Technische Schwingungslehre (Technische Mechanik IV für Maschinenbauer)	5	5 SWS = 2V+3Ü	Wallaschek, Wriggers	Klausur 90	ja	3218	js	empfohlen: Technische Mechanik III

Lehrveranstaltung	LP	SWS	Prüfer	Prüfung	Note	PNr	Frq	Vorkenntnisse
Technische Wärmelehre	5	4 SWS = 2V+2Ü	Nacke	Klausur 90	ja	44	jw	
Technologie integrierter Bauelemente	5	4 SWS = 2V+1Ü+1L	Osten	Klausur	ja	3423	js	Halbleitertechnologie (3408), Bipolarbauelemente (3402)
Tutorium: Elektromotoren HorsePower I	4	4 SWS = 4PR	Maier	Projektarb.	nein	3825	b	Je nach Themenvergabe. Grundkenntnisse in Englisch.
Tutorium: LUHbots Mobile Robotik I	4	4 SWS = 4PR	Warnecke	Nachweis	nein	_____	b	Programmiererfahrung, idealerweise in C oder C++, Robotik I, wünschenswert Robotik II oder RobotChallenge (imes)
Tutorium: LUHbots Mobile Robotik II	4	4 SWS = 4PR	Warnecke	Nachweis	nein	_____	1s	
Wasserkraftgeneratoren	5	4 SWS = 2V+1Ü+1L	Ebrahimi	mündlich	ja	3352	js	Grundlagen der Elektrotechnik Elektrische Maschinen
Werkzeugmaschinen I	5	3 SWS = 2V+1Ü	Denkena	Klausur 90	ja	3205	jw	Konstruktion, Gestaltung und Herstellung von Produkten II; Einführung in die Produktionstechnik
Wirkungsweise und Technologie von Silizium-Solarzellen	5	4 SWS = 2V+1Ü+1L	Peibst	mündlich	ja	3431	jw	Empfohlen: – Grundlagen der Materialwissenschaften – Grundlagen der Halbleiterbauelemente
Wissenschaftliche Methodik und Soft Skills im Ingenieurs- und Forschungsbereich	4	3 SWS = 2V+1Ü	Körner	Seminar	nein	3865	b	Diese Veranstaltung richtet sich an alle interessierten Studierenden verschiedener naturwissenschaftlicher Fachrichtungen, die schon an mindestens einem Projekt (mit)gearbeitet haben.
Zustandsdiagnose und Asset Management	5	4 SWS = 2V+1Ü+1L	Werle	mündlich	ja	3341	jw	Hochspannungstechnik – Hochspannungsgeräte
Zuverlässigkeit elektronischer Komponenten	5	4 SWS = 2V+1Ü+1L	Weide-Zaage	mündlich	ja	3139	b	Thermodynamik, Halbleitertechnologie, Numerische Schaltungs- und Feldberechnung
- Kolloquienteilnahme -	1				nein	3010	b	
- Praxis von Forschung und Produktion -	1			Nachweis	nein	3011	b	
- Vorpraktikum -					nein	100	b	

**Abkürzungen:**

- LP = Leistungspunkte
- SWS = Semesterwochenstunden (V = Vorlesung, Ü = Übung, L = Labor, PR = Projekt, SE = Seminar)
- (unter Prüfung:) z.B. Klausur 90 = Klausur von 90 Minuten
- PNr = Prüfungsnummer
- Frq = Frequenz (b = jedes Semester, j = jährlich, 2j = zweijährlich, u=unregelmäßig, 1 = einmalig, w = im Wintersemester, s = im Sommersemester)

Stand: 12. April 2021