

Vertiefungsempfehlung Elektromagnetische Feldtheorie und Numerische Modellierung

für Kernbereich Electromagnetics, Microwave Engineering and Measurements

Empfohlene Kernmodule

Modul-Nr.	Modulname	Semester	Credits
EI73081	Antennas and Wave Propagation	SS	6
EI70470	Technische Felder und Wellen	WS	5

Empfohlene Wahlmodule

Modul-Nr.	Modulname	Semester	Credits
EI7476	Advanced Electromagnetics	WS	6
EI7405	Ausgewählte Themen zur Modellierung mikrostrukturierter Bauelemente und Systeme	WS	5
EI73181	Computational and Analytical Methods in Electromagnetics	WS	6
EI7319	Computational Methods in Nanoelectronics	WS	5
EI7465	Environmental Sensing and Modeling	WS	6
EI7223	Information Retrieval in High Dimensional Data	WS	6
EI7444	Interpolation und Abtastung in Räumen analytischer Funktionen	SS	5
EI7399	Modellierung mikrostrukturierter Bauelemente und Systeme 1	WS	5
EI7448	Modellierung von Energiesystemen	SS	5
EI70440	Numerische Methoden der Elektrotechnik	WS/SS	5
EI7619	Simulation of Quantum Devices	SS	5
EI5052	Time-Varying Systems and Computations	WS	6

Empfohlene Praktika

Modul-Nr.	Modulname	Semester	Credits
EI7469	Computational Photonics Laboratory	WS	5
EI7481	Gemeinschaftspraktikum Electromagnetic Sensors and Measurement Systems	SS	6
EI7122	Leistungskurs C++	WS	6
EI74161	Praktikum Hochfrequenzschaltungen	WS/SS	6
EI7202	Praktikum Simulation und Charakterisierung von Mikrobauteilen	WS/SS	6
EI7140	Projektpraktikum Messsysteme	WS/SS	6

Empfohlene wissenschaftliche Seminare

Modul-Nr.	Modulname	Semester	Credits
EI7770	Seminar Elektrophysikalische Probleme in der Mikrostrukturtechnik	WS/SS	5
EI7772	Seminar Environmental Sensing	WS/SS	5
EI7751	Seminar Hochfrequenztechnik	WS/SS	5

Anmerkungen:

Studienbeginn ab SoSe 2020 (PO20201):

Studierende wählen mindestens 15 Credits Kernmodule, 5-15 Credits Praktika, 1 Seminar (5 Credits) und 0-45 Credits aus Wahlmodulen.

Studienbeginn vor SoSe 2020 (PO20151):

Studierende wählen mindestens 20 Credits Kernmodule, 5-15 Credits Praktika, 1 Seminar und die restlichen Credits aus Wahlmodulen (in Summe mindestens 69 Credits)

Vertiefungsempfehlung Hochfrequenzsensoren und Messsysteme
für Kernbereich Electromagnetics, Microwave Engineering and Measurements

Empfohlene Kernmodule			
Modul-Nr.	Modulname	Semester	Credits
EI73081	Antennas and Wave Propagation	SS	6
EI70410	High-Frequency Components, Amplifiers and Oscillators	SS	5
EI70420	Hochfrequenzmesstechnik	SS	5
EI70470	Technische Felder und Wellen	WS	5

Empfohlene Wahlmodule			
Modul-Nr.	Modulname	Semester	Credits
EI7433	Adaptive and Array Signal Processing	WS	5
EI7579	Analoge und Digitale Hochfrequenzkomponenten	SS	3
EI7320	Differential Navigation	SS	5
EI7342	Inertial Navigation	SS	5
EI7370	Precise Point Positioning with GPS and Galileo	WS	5
EI73761	Radar Signals and Systems	WS	5
EI0432	Satellite Navigation	WS	6
EI70240	Statistical Signal Processing	SS	5
EI7620	Terrestrial Navigation	WS	5

Empfohlene Praktika			
Modul-Nr.	Modulname	Semester	Credits
EI7122	Leistungskurs C++	WS	6
EI74161	Praktikum Hochfrequenzschaltungen	WS/SS	6
EI7392	Projektpraktikum Entwurf von Mikrowellensystemen	WS/SS	6
EI5028	Satellite Navigation Laboratory	SS	6
EI50471	Wireless Sensor Networks Laboratory	WS/SS	6

Empfohlene wissenschaftliche Seminare			
Modul-Nr.	Modulname	Semester	Credits
EI7751	Seminar Hochfrequenztechnik	WS/SS	5
EI7761	Seminar Höchstfrequenztechnik	WS/SS	5

Anmerkungen:

Studienbeginn ab SoSe 2020 (PO20201):

Studierende wählen mindestens 15 Credits Kernmodule, 5-15 Credits Praktika, 1 Seminar (5 Credits) und 0-45 Credits aus Wahlmodulen.

Studienbeginn vor SoSe 2020 (PO20151):

Studierende wählen mindestens 20 Credits Kernmodule, 5-15 Credits Praktika, 1 Seminar und die restlichen Credits aus Wahlmodulen (in Summe mindestens 69 Credits)

Vertiefungsempfehlung Photonik
für Kernbereich Electromagnetics, Microwave Engineering and Measurements

Empfohlene Kernmodule			
Modul-Nr.	Modulname	Semester	Credits
EI70450	Photonische Messsystemtechnik	SS	5
EI70470	Technische Felder und Wellen	WS	5

Empfohlene Wahlmodule			
Modul-Nr.	Modulname	Semester	Credits
EI7465	Environmental Sensing and Modeling	WS	6
EI5075	Optical Communication Systems	WS	6
EI7619	Simulation of Quantum Devices	SS	5

Empfohlene Praktika			
Modul-Nr.	Modulname	Semester	Credits
EI7469	Computational Photonics Laboratory	WS	5
EI7481	Gemeinschaftspraktikum Electromagnetic Sensors and Measurement Systems	SS	6
EI7482	Nano-Optoelectronic Joint Simulation/Experimental Lab	SS	6
EI7636	Praktikum Herstellung und Charakterisierung von Laser-Dioden	WS/SS	5
EI7425	Praktikum Photonik	SS	5
EI7140	Projektpraktikum Messsysteme	WS/SS	6
EI5030	Simulation of Optical Communication Systems Laboratory	WS/SS	6

Empfohlene wissenschaftliche Seminare			
Modul-Nr.	Modulname	Semester	Credits
EI7775	Seminar Computational Photonics and Nanoelectronics	WS/SS	5
EI7772	Seminar Environmental Sensing	WS/SS	5
EI7760	Seminar Messsystem- und Sensortechnik	WS/SS	5

Anmerkungen:

Studienbeginn ab SoSe 2020 (PO20201):
 Studierende wählen mindestens 15 Credits Kernmodule, 5-15 Credits Praktika, 1 Seminar (5 Credits) und 0-45 Credits aus Wahlmodulen.

Studienbeginn vor SoSe 2020 (PO20151):
 Studierende wählen mindestens 20 Credits Kernmodule, 5-15 Credits Praktika, 1 Seminar und die restlichen Credits aus Wahlmodulen (in Summe mindestens 69 Credits)

Vertiefungsempfehlung Sensortechnologien
für Kernbereich Electromagnetics, Microwave Engineering and Measurements

Empfohlene Kernmodule			
Modul-Nr.	Modulname	Semester	Credits
EI70470	Technische Felder und Wellen	WS	5

Empfohlene Wahlmodule			
Modul-Nr.	Modulname	Semester	Credits
EI7414	Advanced Electronic Devices	SS	5
EI7465	Environmental Sensing and Modeling	WS/SS	6
EI7605	Gassensorik für biomedizinische Anwendungen	SS	5
EI7626	Halbleiter Ober- und Grenzflächen	WS	5
EI74341	Mixed Signal Electronics	WS	5
EI7272	Molecular Electronics	WS	5
EI7355	Nanosystems	WS	5
EI70450	Photonische Messsystemtechnik	SS	5
EI7375	Quantum Nanoelectronics	SS	5
EI7388	Technologie der II-V-Halbleiterbauelemente	WS	5

Empfohlene Praktika			
Modul-Nr.	Modulname	Semester	Credits
EI7474	Biosensors and Bioelectronics	WS	6
EI7481	Gemeinschaftspraktikum Electromagnetic Sensors and Measurement Systems	SS	6
EI7482	Nano-Optoelectronic Joint Simulation/Experimental Lab	SS	6
EI7636	Praktikum Herstellung und Charakterisierung von Laser-Dioden	WS/SS	5
EI74161	Praktikum Hochfrequenzschaltungen	WS/SS	6
EI7202	Praktikum Simulation und Charakterisierung von Mikrobauteilen	WS/SS	6
EI7470	Projektpraktikum Energy Harvester	WS/SS	5
EI7140	Projektpraktikum Messsysteme	WS/SS	6
EI7374	Projektpraktikum Nanobioelectronics	WS/SS	5

Empfohlene wissenschaftliche Seminare			
Modul-Nr.	Modulname	Semester	Credits
EI7775	Seminar Computational Photonics and Nanoelectronics	WS/SS	5
EI7770	Seminar Elektrophysikalische Probleme in der Mikrostrukturtechnik	WS/SS	5
EI7772	Seminar Environmental Sensing	WS/SS	5
EI7751	Seminar Hochfrequenztechnik	WS/SS	5
EI7760	Seminar Messsystem- und Sensortechnik	WS/SS	5

Anmerkungen:

Studienbeginn ab SoSe 2020 (PO20201):
 Studierende wählen mindestens 15 Credits Kernmodule, 5-15 Credits Praktika, 1 Seminar (5 Credits) und 0-45 Credits aus Wahlmodulen.

Studienbeginn vor SoSe 2020 (PO20151):
 Studierende wählen mindestens 20 Credits Kernmodule, 5-15 Credits Praktika, 1 Seminar und die restlichen Credits aus Wahlmodulen (in Summe mindestens 69 Credits)