

Vertiefungsempfehlung Circuit and Technology
für Kernbereich Electronic Circuits and Systems

Empfohlene Kernmodule

Modul-Nr.	Modulname	Semester	Credits
CIT4430015	Analog and Mixed Signal Circuit Design	WS	5
EI70520	Circuit Design for Security	SS	5
EI70530	Embedded Systems and Security	WS/SS	5
EI70440	Numerische Methoden der Elektrotechnik	WS/SS	5
EI70550	Timing of Digital Circuits	WS	5

Empfohlene Wahlmodule

Modul-Nr.	Modulname	Semester	Credits
EI7523	Analoge Bipolartechnik: Bauelemente, Simulation und Schaltungen	WS	3
EI7440	Circuit Theory and Communications	WS	5
EI71108	CMOS Analog-to-Digital Converters	SS	5
EI73181	Computational and Analytical Methods in Electromagnetics	WS	6
EI71094	Computational Methods for Nanoelectronics: Semiclassical Models	WS	5
EI7331	Entwicklung von Integrierten Schaltungen	SS	5
EI70410	High-Frequency Components, Amplifiers and Oscillators (<i>vom Kernbereich EMEM</i>)	SS	5
CIT4430008	Hochfrequenz-Elektronik	SS	3
EI70420	Hochfrequenzmesstechnik (<i>vom Kernbereich EMEM</i>)	SS	5
EI7581	Inside my iphone – Technology Analysis of a Smart Phone	WS/SS	6
CIT4430002	Integrierte Schaltungen für Funkanwendungen	WS	5
EI74042	Mathematical Methods of Circuit Design	WS/SS	5
EI70730	Memory Technology for Data Storage (<i>vom Kernbereich Micro/Nanoelectronics</i>)	WS/SS	5
EI7399	Modellierung mikrostrukturierter Bauelemente und Systeme 1	WS	5
EI71029	Physical Unclonable Functions	WS	5
EI70470	Technische Felder und Wellen (<i>vom Kernbereich EMEM</i>)	WS	5
EI50141	Testing Digital Circuits	WS	5

Empfohlene Praktika

Modul-Nr.	Modulname	Semester	Credits
EI78032	Design and Simulation von Mikroelektromechanischen Systemen (MEMS)	WS/SS	6
EI78060	Lab CMOS A/D Converter Design	WS	6
EI78064	Lab CMOS Voltage Regulation Circuit Design	SS	6
CIT4310001	Praktikum ASIC Design von Hardwarebeschleunigern für RISC-V	WS/SS	6
EI7274	Praktikum Design and Simulation of Nanodevices	WS/SS	5
CIT4410013	Praktikum Entwurf Integrierter Analog- und Mixed-Signal-Schaltungen	SS	6
EI74161	Praktikum Hochfrequenzschaltungen	WS/SS	6
EI5042	Project Laboratory IC Design	WS/SS	6
EI7392	Projektpraktikum Entwurf von Mikrowellensystemem	WS/SS	6
EI7403	VHDL System Design Laboratory	WS/SS	6

Empfohlene wissenschaftliche Seminare

Modul-Nr.	Modulname	Semester	Credits
EI7770	Seminar Elektrophysikalische Probleme in der Mikrostrukturtechnik	WS/SS	5
EI7753	Seminar Integrierte Systeme	WS/SS	5
EI77692	Seminar Mikro- und Nanosystemtechnik	SS	5
EI7746	Seminar Sicherheit in der Informationstechnik	WS/SS	5
EI7750	Seminar VLSI Entwurfsverfahren	WS/SS	5
EI77012	Wissenschaftliches Seminar zur Struktur, Architektur und Anwendung von Sensor Schaltkreise	SS	5

Vertiefungsempfehlung Circuits and Systems für Kernbereich Electronic Circuits and Systems

Empfohlene Kernmodule

Modul-Nr.	Modulname	Semester	Credits
CIT4430015	Analog and Mixed Signal Circuit Design	WS	5
EI70520	Circuit Design for Security	SS	5
EI70530	Embedded Systems and Security	WS/SS	5
EI70440	Numerische Methoden der Elektrotechnik	WS/SS	5
EI70550	Timing of Digital Circuits	WS	5

Empfohlene Wahlmodule

Modul-Nr.	Modulname	Semester	Credits
EI71070	Advanced Cryptographic Implementations	SS	5
EI7271	Chip Multicore Processors	SS	6
CIT4330013	Design Automation & Simulation for Microfluidic Devices	SS	5
EI70610	Electronic Design Automation (<i>vom Kernbereich Embedded and Computer Systems</i>)	WS	5
EI70630	HW/SW-Codesign (<i>vom Kernbereich Embedded and Computer Systems</i>)	WS/SS	5
EI7581	Inside my iphone – Technology Analysis of a Smart Phone	WS/SS	6
EI7607	Integrierte Systeme für den Mobilfunk	SS	5
EI71040	Machine Learning: Methods and Tools	WS/SS	5
EI74042	Mathematical Methods of Circuit Design	WS/SS	5
EI71073	Quantum Computers and Quantum Secure Communications	SS	5
EI75671	Ringvorlesung Systemsicherheit	WS	3
EI7243	Sichere Implementierung kryptographischer Verfahren	WS	6
EI70380	Signal Processing and Machine Learning (<i>vom Kernbereich Communications Engineering</i>)	SS	5
CIT4330012	Software for Quantum Computing	SS	5
EI70240	Statistical Signal Processing (<i>vom Kernbereich Bio/Neuroengineering</i>)	SS	5
EI70640	Synthesis of Digital Systems (<i>vom Kernbereich Embedded and Computer Systems</i>)	WS/SS	5
CIT4430001	System Design for High-Frequency and High-Datarate Applications	WS	5
EI7384	System-on-Chip Technologies	WS	5
EI50141	Testing Digital Circuits	WS	5

Empfohlene Praktika

Modul-Nr.	Modulname	Semester	Credits
CIT4410012	Laboratory on System Design for High-Frequency and High-Datarate Applications	WS/SS	6
CIT4310001	Praktikum ASIC Design von Hardwarebeschleunigern für RISC-V	WS/SS	6
EI7274	Praktikum Design and Simulation of Nanodevices	WS/SS	5
EI7392	Projektpraktikum Entwurf von Mikrowellensystemem	WS/SS	6
EI7208	Projektpraktikum Kognitive Systeme	WS/SS	6
EI5069	Projektpraktikum Smart Card	WS/SS	6
CIT4310000	Quantum Computing Software Lab	WS	6
EI7402	SystemC Laboratory	WS/SS	6
EI7403	VHDL System Design Laboratory	WS/SS	6

Empfohlene wissenschaftliche Seminare

Modul-Nr.	Modulname	Semester	Credits
EI7753	Seminar Integrierte Systeme	WS/SS	5
CIT4320000	Seminar on Topics in Design Automation	WS/SS	5
EI7746	Seminar Sicherheit in der Informationstechnik	WS/SS	5
EI7750	Seminar VLSI Entwurfsverfahren	WS/SS	5
EI77012	Wissenschaftliches Seminar zur Struktur, Architektur und Anwendung von Sensor Schaltkreisen	SS	5