

<b>Vertiefungsempfehlung Devices, Sensors, Circuits</b>			
für Kernbereich Bioengineering and Life Science			

Empfohlene Kernmodule			
Modul-Nr.	Modulname	Semester	Credits
ME562	Introduction to Biomedical Imaging	WS	6
EI7141	Photonische Messsystemtechnik	SS	6

Empfohlene Wahlmodule			
Modul-Nr.	Modulname	Semester	Credits
EI7414	Advanced Electronic Devices	SS	5
EI71031	Biomedical Engineering – Diagnostics and Clinical Correlations	WS	5
EI7473	BioMEMS & Microfluidics	WS/SS	5
EI7270	Elektromagnetische Felder in der Biomedizin und in medizinischen Anwendungen der Nanot	SS	5
EI7465	Environmental Sensing and Modeling	WS/SS	6
EI7605	Gassensorik für biomedizinische Anwendungen	SS	5
EI71027	Heinz Nixdorf Translatum Engineering Lectures	WS/SS	3
EI71032	In Vitro Diagnostik	WS/SS	5
EI7608	Mikroelektronische therapeutische Implantate	WS	5
EI7272	Molecular Electronics	WS	5
EI7355	Nanosystems	WS/SS	5
EI60021	Neuroprosthetics	WS/SS	6
EI7611	Optical Systems for Cell Biological Analysis	WS/SS	5

Empfohlene Praktika			
Modul-Nr.	Modulname	Semester	Credits
EI7488	3D Printing for Bioelectronics and Biomedical Applications	SS	6
EI7474	Biosensors & Bioelectronics	WS	6
EI72731	Nanoelectronic Devices Lab	WS/SS	5
EI7359	Praktikum Bioelektronische Messtechnik	WS/SS	5
EI78021	Praktikum In Vitro Diagnostik	WS/SS	5
EI7372	Projektpraktikum Bioelektronische Systeme	WS/SS	5
EI7374	Projektpraktikum Nanobioelectronics	WS/SS	5
EI7429	Projektpraktikum Verstärkerschaltungen zur Messung bio-elektrischer Signale	WS/SS	5
EI78001	Ringpraktikum Neuro-Signale	WS	5

Empfohlene wissenschaftliche Seminare			
Modul-Nr.	Modulname	Semester	Credits
EI7776	Neuroelectronics Seminar (advanced seminar)	WS/SS	5
EI7772	Seminar Environmental Sensing	WS/SS	5
EI77551	Seminar Biomedizinische Elektronik	WS/SS	5
EI7752	Seminar Nanoelektronik	WS/SS	5

**Anmerkungen:**

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

<b>Vertiefungsempfehlung Data and Models</b>
für Kernbereich Bioengineering and Life Science

Empfohlene Kernmodule			
Modul-Nr.	Modulname	Semester	Credits
ME562	Introduction to Biomedical Imaging	WS	6
EI7001	Multidimensional Digital Signal Processing	WS	6
EI73961	Psychoacoustics and Audiological Applications	WS	6
EI7385	Systemtheorie der Sinnesorgane	WS	5

Empfohlene Wahlmodule			
Modul-Nr.	Modulname	Semester	Credits
ME0030	Case Studies on Modern Imaging	SS	6
EI7646	Computational Neuroscience: A Lecture Series from Models to Applications	WS/SS	3
EI7604	Elektrische Messmethoden in der Umwelttechnik	WS	5
EI7465	Environmental Sensing and Modeling	WS/SS	6
EI7231	Humanoid Sensors and Actuators	SS	6
EI71033	MedTech Culture	WS	5
EI60021	Neuroprosthetics	WS/SS	6
EI7358	Pattern Recognition	SS	5
EI7243	Sichere Implementierung kryptographischer Verfahren	WS	6
EI7006	Statistical Signal Processing	SS	6
EI73871	Technische Akustik und Lärmbekämpfung	WS	6
EI71019	Visual Perception Engineering	WS	5

Empfohlene Praktika			
Modul-Nr.	Modulname	Semester	Credits
EI7122	Leistungskurs C++	WS	6
EI7359	Praktikum Bioelektronische Messtechnik	WS/SS	5
EI7191	Projektpraktikum Bioanaloge Informationsverarbeitung	WS/SS	6
EI7208	Projektpraktikum Kognitive Systeme	WS/SS	6
EI78018	Projektpraktikum Taktiles Internet	WS	6
EI78001	Ringpraktikum Neuro-Signale	WS	6
EI7493	Signal Processing for Audio Technology	SS	8

Empfohlene wissenschaftliche Seminare			
Modul-Nr.	Modulname	Semester	Credits
EI7764	Seminar Audio-Informationsverarbeitung	WS/SS	5
EI7756	Seminar Bioanaloge Informationsverarbeitung	WS/SS	5
EI7772	Seminar Environmental Sensing	WS/SS	5

## Anmerkungen:

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