

**Semester** Studienverlaufsplan Medizintechnik, Vertiefungsrichtung Biomedizinische Technik, (M.Sc.)

1	Kernkatalog Biomedizinische Technik 10 CP	Medizintechnischer Wahlpflichtkatalog 10 CP	Allgemeiner Wahlpflichtkatalog 5 CP	Ergänzungsbereich Master (IWIS) 5 CP
2	Kernkatalog Biomedizinische Technik 20 CP	Medizintechnischer Wahlpflichtkatalog 5 CP	Allgemeiner Wahlpflichtkatalog 5 CP	
3	Kernkatalog Biomedizinische Technik 15 CP	Medizintechnischer Wahlpflichtkatalog 10 CP	Allgemeiner Wahlpflichtkatalog 5 CP	
4	Masterarbeit (einschließlich Kolloquium) 30 CP			

-  Kernkatalog "Biomedizinische Technik" / Studierende wählen neun Lehrveranstaltungen (mindestens 45 CP)
-  Medizintechnischer Wahlkatalog/ Studierende wählen fünf Lehrveranstaltungen (mindestens 25 CP)
-  Allgemeiner Wahlpflichtkatalog/ Studierende wählen drei Lehrveranstaltungen (mindestens 15 CP)

**Kernkatalog Biomedizinische Technik 45 ECTS***Die Studierenden wählen neun Lehrveranstaltungen*

		Angebot im
Biomechanik	5 CP	/ WS
Sensoren für Fortgeschrittene	5 CP	/ WS
Einführung in die MRT	5 CP	/ WS
Die Methode der finiten Elemente 2 (inkl. Projekt)	5 CP	/ WS
Digitale Schaltungstechnik	5 CP	/ WS
Bioelectromagnetics	5 CP	/ SS
Biofluidmechanik (inkl. Projekt)	5 CP	/ SS
Die Methode der finiten Elemente 1	5 CP	/ SS
Einführung in die Bioelektronik	5 CP	/ SS
Instrumentelle Bewegungsanalyse	5 CP	/ SS

**Medizintechnischer Wahlpflichtkatalog 25 ECTS***Die Studierenden wählen fünf Lehrveranstaltungen*

		Angebot im
Remote Medical Care (früher Telemedizin)	5 CP	/ WS
Aktive elektronische Implantate	5 CP	/ WS
Neuroengineering für Human-Centered-Interaction	5 CP	/ WS
Biosignalanalyse und Mustererkennung	5 CP	/ WS
Die Methode der finiten Elemente 2 Projekt	5 CP	/ WS
Lasertechnik	5 CP	/ WS
Biofluidmechanik Projekt	5 CP	/ SS
Interaktive Systeme	5 CP	/ SS
Elektromagnetische Verträglichkeit	5 CP	/ SS

Es können außerdem alle Fächer des Kernkatalogs «Biomedizinische Technik» gewählt werden, die dort nicht gewählt wurden.

**Allgemeiner Wahlpflichtkatalog 15 ECTS***Die Studierenden wählen drei Lehrveranstaltungen*

		Angebot im
Kardiologie und Kardiovaskuläre Chirurgie	5 CP	/ WS
Integrierte Analogschaltungen	5 CP	/ WS
Integrierte Analogschaltungen Praktikum	5 CP	/ WS
Antennas for Communications	5 CP	/ WS
Microwave Theory and Technques	5 CP	/ WS
Robotik-Anwendungen	5 CP	/ WS
Computational Electromagnetics 1	5 CP	/ WS
Entwurf digitaler Systeme für FPGAs Praktikum	5 CP	/ SS
Kinematics of Robots and Mechanisms	5 CP	/ SS
Kognitive technische Systeme	5 CP	/ SS
Konstruieren mit Kunststoffen	5 CP	/ SS
Manipulatortechnik	5 CP	/ SS
Übertragungssysteme	5 CP	/ SS
Automobilelektronik	5 CP	/ SS
Optische Signalverarbeitung	5 CP	/ SS
Organische Elektronik und Optoelektronik	5 CP	/ SS / WS
Scientific Visualization	6 CP	/ SS
Systemtechnik	5 CP	/ SS
Computational Electromagnetics 2	5 CP	/ SS
Praktische Anwendungen von KI in der Medizin	5 CP	/ WS

Es können außerdem alle Fächer des Medizintechnischen Wahlkatalogs «Biomedizinische Technik» gewählt werden, die dort nicht gewählt wurden.