

**Bachelor- und Masterstudiengang Medizintechnik / Bachelor and Master Programme Medical Engineering -  
Gültig für die FPO-Versionen 2013, 2018, 2019, 2022 & 2023  
Seminaratalog / Seminar Catalogue**

Hell unterlegte Module werden in der Regel in englischer Sprache unterrichtet und geprüft / Modules with bright background are normally offered in English.

Bitte beachten Sie die Modulbeschreibungen in Campo / Please note the module descriptions in Campo!

IT-Sicherheits-Seminar <sup>1</sup>	ITSecSem	5*	DE	INF	Lehrstuhl für Informatik 1 (IT-Sicherheitsinfrastrukturen)	WS/SS
Machine Learning: Introduction	SemML-I	5	DE/EN	INF	Lehrstuhl für Informatik 2 (Programmiersysteme)	WS
Machine Learning: Advances	SemML-II	5	DE/EN	INF	Lehrstuhl für Informatik 2 (Programmiersysteme)	WS
"Hallo Welt!" für Fortgeschrittene	inf2-algo	5*	DE	INF	Lehrstuhl für Informatik 2 (Programmiersysteme)	SS
Neuartige Rechnerarchitekturen	NeuRa	5*	DE	INF	Lehrstuhl für Informatik 3 (Rechnerarchitektur)	SS
Interventionelle und Diagnostische Endoskopie	InDiEndo	2,5	DE/EN	INF	Lehrstuhl für Informatik 9 (Graphische Datenverarbeitung)	WS/SS
Multi-Core Architecture and Programming <sup>2</sup>	MAP	5*	DE	INF	Lehrstuhl für Informatik 12 (Hardware-Software-Co-Design)	SS
Seminar Hochfrequenztechnik/Mikrowellentechnik	HFSEM	2,5	DE	EEI	Lehrstuhl für Hochfrequenztechnik (LHFT)	WS/SS
Seminar Medizintechnik	MedSem	2,5	DE	EEI	Lehrstuhl für Hochfrequenztechnik (LHFT)	SS
Seminar Photonik/Lasertechnik	PhoSem	2,5	DE	EEI	Lehrstuhl für Hochfrequenztechnik (LHFT)	WS/SS
Seminar Ausgewählte Kapitel der Multimediakommunikation und Signalverarbeitung (Seminar on Selected Topics in Multimedia Communications and Signal Processing)	Sem LMS	2,5	DE/EN	EEI	Lehrstuhl für Multimediakommunikation und Signalverarbeitung (LMS)	SS
Hauptseminar Medizinelektronik und elektronische Assistenzsysteme für den Alltag	SEM MEDEL	2,5	DE	EEI	Lehrstuhl für Technische Elektronik (LTE)	WS/SS
Advanced Seminar on Medical Electronics and Systems for Ambient Assisted Living AAL	SEM MELAAL	2,5	EN	EEI	Lehrstuhl für Technische Elektronik (LTE)	WS/SS
Ausgewählte Kapitel der Navigation und Identifikation: Roboternavigation (Selected Chapters of Navigation and Identification)	RoboNav-Sem	2,5	DE/EN	EEI	Lehrstuhl für Informationstechnik mit dem Schwerpunkt Kommunikationselektronik (LIKE)	WS

Seminar Glas und Keramik für Medizintechnik	METGUK	2,5	DE	WW	Lehrstuhl für Werkstoffwissenschaften (Glas und Keramik)	WS/SS
Seminar Biomaterialien für Medizintechniker	SemBioMatMT	2,5	DE	WW	Lehrstuhl für Werkstoffwissenschaften (Biomaterialien)	SS
Seminar Polymerwerkstoffe-Kernfach	SEMPWst	2,5	DE	WW	Lehrstuhl für Werkstoffwissenschaften (Polymerwerkstoffe)	WS/SS
Seminar Cognitive Neurowissenschaften	V-PS18	2,5	DE	MED	Institut für Physiologie und Pathophysiologie	WS/SS
Seminar Erkrankungen des Skelettsystems: Pathomechanismen, Diagnostik und Therapie	Chir-205	2,5	DE	MED	Unfallchirurgische Abteilung in der Chirurgischen Klinik	WS/SS
Seminar Technik in der Orthopädie	TECH-ORTHO	2,5	DE	MED	Lehrstuhl für Orthopädie mit Orthopädischer Chirurgie	WS/SS
Seminar Informationssysteme im Gesundheitswesen	MEDINFSEM	2,5*	DE	MED	Lehrstuhl für Medizinische Informatik	WS/SS
Seminar Hauptseminar Fertigungsautomatisierung und Produktionssystematik	SEM FAPS	2,5	DE	MB	Lehrstuhl für Fertigungsautomatisierung und Produktionssystematik (FAPS)	WS/SS
Seminar Physik in der Medizin	PS PhysMed	5	DE/EN	NAT	Lehrstuhl für Biophysik, Lehrstuhl für Strahlentherapie, Max-Schaldach-Stiftungsprofessur für Biomedizinische Technik (MBST)	WS/SS
Seminar Advanced Medical Imaging	AdvancedMI	2,5	EN	INF	Lehrstuhl für Informatik 5 (Mustererkennung)	WS/SS
Machine Learning and Data Analytics for Industry 4.0	MADI40	5	EN	INF	Lehrstuhl für Maschinelles Lernen und Datenanalytik (MaD)	SS
Seminar Digital Pathology and Deep Learning	SemDP	5	EN	INF	Lehrstuhl für Informatik 5 (Mustererkennung)	WS
The why and how of human gait simulations	HGS	5	EN	INF	Lehrstuhl für Maschinelles Lernen und Datenanalytik (MaD)	WS
Hauptseminar Leistungselektronik	LEE-LE-SEM	2,5	DE/EN	EEI	Lehrstuhl für Leistungselektronik	WS/SS
Legged Locomotion of Robots	LLR	2,5	EN	INF	Lehrstuhl für Maschinelles Lernen und Datenanalytik (MaD)	SS
Digital Health Psychology formerly "Digital Psychology Lab"	DiPsyLab	5	EN	INF	Lehrstuhl für Maschinelles Lernen und Datenanalytik (MaD)	WS

Seminar Intraoperative Imaging and Machine Learning <sup>2</sup>	IIML	5	EN	INF	Lehrstuhl für Informatik 5 (Mustererkennung)	WS
Quantentechnologien		2,5	DE	EEI	Lehrstuhl für Elektronische Bauelemente (LEB)	SS
Hauptseminar Messtechnik	HS MT	2,5	DE	MB	Lehrstuhl für Fertigungsmesstechnik (FMT)	SS
Seminar Autonome Systeme und Mechatronik	semASM	2,5	EN	EEI	Lehrstuhl für Autonome Systeme und Mechatronik	WS/SS
Seminar Mensch-Roboter-Interaktion	semHRI	2,5	EN	EEI	Lehrstuhl für Autonome Systeme und Mechatronik	WS
Seminar AI for Healthcare: Challenges in Translating Promises into Patient Outcomes <sup>2</sup> <b>Not offered anymore</b>	AIOutcomes	5	EN	INF	Lehrstuhl für Informatik 5 (Mustererkennung)	SS
Fantastic datasets and where to find them	FANDAT	5	EN	AIBE	Juniorprofessur für Artificial Intelligence in Communication Disorders	WS/SS
Physiological Driven Control and Design of Exoskeletons	NEXO	5	EN	AIBE	Juniorprofessur für Neuromuscular Physiology and Neural Interfacing	WS
Interpretation and Analysis of Neural and Muscle Signals	BioSignalS	5	EN	AIBE	Juniorprofessur für Neuromuscular Physiology and Neural Interfacing Juniorprofessur für Digital Health (Stiftungsprofessur)	WS
Applied neural engineering: brain and spine neurosurgery and human/machine interfaces	NeuroLab	5	EN	AIBE	Juniorprofessur für Neuromuscular Physiology and Neural Interfacing	WS
Seminar Automatische Analyse von Stimm-, Sprech und Sprachstörungen bei Sprachpathologien <sup>3</sup>	SemSprachPath	5	EN	INF	Lehrstuhl für Informatik 5 (Mustererkennung)	irregular
Seminar: Learning and Interaction in Medical Robotics <sup>2</sup>	IMR	5	EN	AIBE	Professur für Medizinrobotik	WS/SS
Humans in the Loop: The Design of Interactive AI Systems	SemHitL	5	EN	AIBE	Professur für Daten Sensoren und Geräte	WS
Seminar Advanced Algorithms in Medical Image Processing <sup>3</sup>	SemAAMIP	5	EN	INF	Lehrstuhl für Informatik 5 (Mustererkennung)	irregular
Tracking Olympiad	TRACO	5	EN	AIBE	Juniorprofessur für Artificial Intelligence in Communication Disorders	SS

Catching your eyes: AI-driven modeling and analysis of eye tracking data	ETS	2,5	EN	AIBE	Lehrstuhl für Maschinelles Lernen und Datenanalytik	SS
Cognitive Science in Engineering	CSE	2,5	EN	EEI	Lehrstuhl für Autonome Systeme und Mechatronik	SS
Seminar Biosignals in Rehabilitation Robotics	BRR	5	EN	AIBE	Professur für Medizinrobotik	WS/SS
Network Medicine	NETMED	5	EN	AIBE	Juniorprofessur für Daten, Sensoren und Geräte / Digitale Transformation	WS
AI and Digitalization in Healthcare <sup>2</sup>	AIDigi	5	EN/DE	AIBE	Lehrstuhl für Maschinelles Lernen und Datenanalytik	WS/SS
Advanced Machine Learning for Anomaly Detection	AdvMLAD	5	EN	AIBE	Professur für Image Data Exploration and Analysis	WS/SS
Seminar Robotics for the Lower Limb <b>Not offered anymore</b>	RobLowerLimb	5	EN	AIBE	Professur für Medizinrobotik	WS/SS
Seminar Machine Learning in MRI	ML in MRI	5	EN	AIBE	Professur für Computational Imaging	WS/SS
Neurophysiology and Neuroengineering applications in sports <sup>2</sup>	NAS	2,5	EN	AIBE	Juniorprofessur für Neuromuscular Physiology and Neural Interfacing	SS
MindMove: Real-Time Decoding of Neural Signals into Movement Intent	MindMove	5	EN	AIBE	Juniorprofessur für Neuromuscular Physiology and Neural Interfacing	SS
Seminar Programming with Large Language Models <b>New in SS24</b>	SemPLLM	5	EN	INF	Lehrstuhl für Informatik 5 (Mustererkennung)	SS
Seminar Cognitive Surgical Robotics <b>New in WS23/24</b>	SemCogSuRob	5	EN	AIBE	Surgical Planning and Robotics Cognition (SPARC)	WS/SS
Seminar Surgical Robotics Hardware <b>New in WS23/24</b>	SemSurRobHardw	5	EN	AIBE	Surgical Planning and Robotics Cognition (SPARC)	WS/SS
Seminar Surgical Robotics Software <b>New in WS23/24</b>	SemSurRobSoftw	5	EN	AIBE	Surgical Planning and Robotics Cognition (SPARC)	WS/SS
Seminar Advanced Context Recognition <b>New in WS23/24</b>	ACR	5	EN	AIBE	Lehrstuhl für Digital Health	WS/SS
Seminar Quantifying lymphocyte dynamics <b>New in WS23/24</b>	QUANTLY	5	EN	MED	Lehrstuhl für Hämatologie / Internistische Onkologie	WS/SS
Seminar Advanced Deep Learning	SemADL	5	DE/EN	AIBE	Juniorprofessur für Artificial Intelligence in Medical Imaging	WS/SS

<sup>1</sup> Im WS für Bachelorstudierende, im WS und SS für Masterstudierende Angeboten (ITSecSem -M)

<sup>2</sup> Recommended for Master students only. <sup>3</sup> Please have a look at the Lab's website.

\* abhängig vom Umfang des bearbeiteten Projektes können im Bachelorstudiengang Medizintechnik weitere 2,5 ECTS Punkte im Wahlvertiefungsbereich oder im Masterstudiengang Medizintechnik im Modul "Hochschulpraktikum" eingebracht werden. Hierfür muss der Dozent einen zweiten Schein mit dem Vermerk "Zusatzleistung" ausstellen./If you intend to work on an extensive subject (after consulting your professor) exceeding the workload of 2,5 ECTS credits you are able to use an additional 2,5 ECTS credits from this project for the module group Academic Laboratory. For this, your professor must issue a second certificate including the title of the seminar and the note "Zusatzleistung" (additional achievement).

BESCHLUSS Stuko – 13.07.2023