

Anlage zur FSPO vom 18.07.2018  
für den Masterstudiengang Medizingenieurwesen  
an der TUHH  
Studiengangsleiter/-in: Prof. Michael Morlock  
Gesamt: 120 LP  
Anzahl der zu wählenden Vertiefungen: 1



## Studienplan Master Medizingenieurwesen (MEDMS)

Konsolidierte Fassung  
für die Studienanfängerkohorte: WiSe18/19  
gem. AS-Beschluss vom: 25.07.2018  
und Präsidiumsgenehmigung vom: 22.08.2018  
Inkrafttreten: 01.10.2018  
Außerkräfttreten: 30.09.2021

Das offene Wahlpflichtmodul "Ausgewählte Themen des Medizingenieurwesens" kann entweder im Umfang von 6 (Alternative B) oder 12 Leistungspunkten (Alternative A) belegt werden. Es darf jedoch nicht mehrfach belegt werden.

Aus den Modulen "MED-1", "MED-2", "BIO-1" oder "Einführung in Medizintechnische Systeme" dürfen insgesamt maximal 6 LP gewählt werden, wenn dieses nicht bereits im Rahmen des Bachelors abgelegt wurde.

Informationen zu den Lehrveranstaltungen der Module finden sich im Modulhandbuch und im Vorlesungsverzeichnis der TUHH.

		Modul					Prüfung			Studienleistung		
Empf. Sem.	Modulname (deutsch / englisch)	Sprache	Modul verantwortung	Institut	P/WP (1)	GM/OM (2)	LP (4)	Note	Prüfungsart(3)	Verpflichtend	Art	Bonus (in %)
<b>Kernqualifikation</b> Pflichtbereich: 54 LP Wahlpflichtbereich: 0 LP												
1	Angewandte Statistik für Ingenieure / Applied Statistics	DE / EN	Prof. Morlock	M-3	P	GM	6	J	KL	J	SA	0
2	Bildgebende Systeme in der Medizin / Medical Imaging Systems	DE	Dr. Grass	M-3	P	GM	6	J	KL			
2	Fachlabor Produktentwicklung, Werkstoffe und Produktion / Practical Course Product Development, Materials and Production	DE	Prof. Hintze	M-18	P	GM	6	N	SA			
2	Fallstudien und klinisches Praktikum / Case Studie and Clinical Internship	DE	Prof. Morlock	M-3	P	GM	6	N	SA			
2-3	Einführung in die Medizin und Krankheitslehre / Medical Basics and Pathology	DE	Prof. Morlock	M-3	P	GM	6	N	KL			
3	Studienarbeit / Study work		Prof. Morlock	M-3	P	GM	12	J	STA			
1-3	Nichttechnische Ergänzungskurse im Master / Nontechnical Elective Complementary Courses for Master	DE / EN	Richter	0-TUHH	P	OM	6	Auswahl aus seperat veröffentlichtem Katalog				
1-3	Betrieb & Management / Business & Management	DE / EN	Prof. Meyer	W-1	P	OM	6	Auswahl aus seperat veröffentlichtem Katalog				
<b>Vertiefung Implantate und Endoprothesen</b> Pflichtbereich: 18 LP Wahlpflichtbereich: 18 LP												
1	BIO II: Biomaterialien / BIO II: Biomaterials	EN	Prof. Morlock	M-3	P	GM	3	J	KL			
1	Finite-Elemente-Methoden / Finite Elements Methods	EN	Prof. von Estorff	M-16	P	GM	6	J	KL	N	MT	20
1	Kunststoffe / Polymers	DE / EN	Dr. Wittich	M-11	P	GM	6	J	KL			

Empf. Sem.	Modulname (deutsch / englisch)	Modul					Prüfung				Studienleistung		
		Sprache	Modul verantwortung	Institut	P/WP (1)	GM/OM (2)	LP (4)	Note	Prüfungsart(3)	Verpflichtend	Art	Bonus (in %)	
1	BIO I: Implantate und Frakturheilung / BIO I: Implants and Fracture Healing	DE	Prof. Morlock	M-3	WP	GM	3	J	KL				
1	Intelligente Autonome Agenten und kognitive Robotik / Intelligent Autonomous Agents and Cognitive Robotics	EN	Marrone	E-16	WP	GM	6	J	KL				
1	Intelligente Systeme in der Medizin / Intelligent Systems in Medicine	EN	Prof. Schlaefer	E-1	WP	GM	6	J	KL	J	SA	10	
										J	RE	10	
1	Kontinuumsmechanik / Continuum Mechanics	DE / EN	Prof. Cyron	M-15	WP	GM	6	J	KL				
1	MED II: Einführung in die Biochemie und Molekularbiologie / MED II: Introduction to Biochemistry and Molecular Biology	DE	Prof. Kreienkamp	M-3	WP	GM	3	J	KL				
1	Medizinelektronik / Electronic Circuits for Medical Applications	EN	Prof. Kuhl	E-9	WP	GM	6	J	MP	N	FFST	0	
										N	ÜA	20	
1	Mikrosystemtechnik / Microsystem Engineering	EN	Prof. Kasper	E-7	WP	GM	6	J	KL	N	RE	10	
1	Mikrosystemtechnologie in Theorie und Praxis / Microsystems Technology in Theory and Practice	EN	Prof. Trieu	E-7	WP	GM	6	J	MP	J	FFST	0	
1	Moderne Funktionsmaterialien / Advanced Functional Materials	DE / EN	Prof. Huber	M-22	WP	GM	6	J	RE				
1	Produktionsplanung und -steuerung und Digitales Unternehmen / Production Planning & Control and Digital Enterprise	DE	Prof. Lödding	M-18	WP	GM	6	J	KL				
1	Regenerative Medizin / Regenerative Medicine	DE / EN	Prof. Pörtner	V-1	WP	GM	6	J	RE	J	SA	20	
1	Technische Schwingungslehre / Vibration Theory	DE / EN	Prof. Hoffmann	M-14	WP	GM	6	J	KL				
1	Technologiemanagement / Technology Management	EN	Prof. Herstatt	W-7	WP	GM	6	J	KL				
1	Theorie und Entwurf regelungstechnischer Systeme / Control Systems Theory and Design	EN	Prof. Werner	E-14	WP	GM	6	J	KL				
1	Werkstoffmodellierung / Material Modeling	DE / EN	Prof. Cyron	M-15	WP	GM	6	J	KL				
1-2	Ausgewählte Themen des Mediziningenieurwesens - Variante A (6 LP) / Selected Topics of Biomedical Engineering - Option A (6 LP)	DE / EN	Prof. Morlock	M-3	WP	OM	6	Auswahl aus unten stehendem Katalog					
1-2	Ausgewählte Themen des Mediziningenieurwesens - Variante B (12 LP) / Selected Topics of Biomedical Engineering - Option B (12 LP)	DE / EN	Prof. Morlock	M-3	WP	OM	12	Auswahl aus unten stehendem Katalog					
2	BIO II: Gelenkersatz / BIO II: Artificial Joint Replacement	DE	Prof. Morlock	M-3	P	GM	3	J	KL				
2	BIO I: Experimentelle Methoden der Biomechanik / BIO I: Experimental Methods in Biomechanics	DE	Prof. Morlock	M-3	WP	GM	3	J	KL				
2	Bioelektromagnetik: Prinzipien und Anwendungen / Bioelectromagnetics: Principles and Applications	DE / EN	Prof. Schuster	E-18	WP	GM	6	J	MP	J	RE	10	
2	Bioverfahrenstechnik - Grundlagen / Bioprocess Engineering - Fundamentals	DE	Prof. Liese	V-6	WP	GM	6	J	KL	J	FFST	0	
2	Einführung in Medizintechnische Systeme / Introduction into Medical Technology and Systems	DE	Prof. Schlaefer	E-1	WP	GM	6	J	KL	J	SA	10	
										J	RE	10	
2	Halbleitertechnologie / Semiconductor Technology	DE / EN	Prof. Trieu	E-7	WP	GM	6	J	MP				
2	Humanoide Robotik / Humanoid Robotics	DE	Götttsch	E-14	WP	GM	2	J	RE				
2	Lineare und Nichtlineare Systemidentifikation / Linear and Nonlinear System Identification	EN	Prof. Werner	E-14	WP	GM	3	J	MP				

Empf. Sem.	Modulname (deutsch / englisch)	Modul					Prüfung				Studienleistung		
		Sprache	Modul verantwortung	Institut	P/WP (1)	GM/OM (2)	LP (4)	Note	Prüfungsart(3)	Verpflichtend	Art	Bonus (in %)	
2	Marketing (Vertrieb und Services / Innovationsmarketing) / Marketing (Sales and Services / Innovation Marketing)	EN	Prof. Lühje	W-3	WP	GM	6	J	FFA				
2	MED I: Einführung in die Anatomie / MED I: Introduction to Anatomy	DE	Prof. Schumacher	M-3	WP	GM	3	J	KL				
2	MED I: Einführung in die Radiologie und Strahlentherapie / MED I: Introduction to Radiology and Radiation Therapy	DE	Prof. Carl	M-3	WP	GM	3	J	KL				
2	MED II: Einführung in die Physiologie / MED II: Introduction to Physiology	DE	Dr. Zimmermann	M-3	WP	GM	3	J	KL				
2	Methodisches Konstruieren / Mechanical Design Methodology	DE	Prof. Schlattmann	G-2	WP	GM	6	J	MP				
2	Nichtlineare Dynamik / Nonlinear Dynamics	DE / EN	Prof. Hoffmann	M-14	WP	GM	6	J	KL				
2	Optimale und robuste Regelung / Optimal and Robust Control	EN	Prof. Werner	E-14	WP	GM	6	J	MP				
2	Regelungstechnische Methoden für die Medizintechnik / Feedback Control in Medical Technology	DE	Kreuzer	E-14	WP	GM	3	J	MP				
2	Robotik und Navigation in der Medizin / Robotics and Navigation in Medicine	EN	Prof. Schlaefer	E-1	WP	GM	6	J	KL	J	SA	10	
										J	RE	10	
3	Ausgewählte Themen der Regelungstechnik / Advanced Topics in Control	EN	Prof. Werner	E-14	WP	GM	6	J	MP				
<b>Vertiefung Künstliche Organe und Regenerative Medizin</b> Pflichtbereich: 18 LP Wahlpflichtbereich: 18 LP													
1	Regenerative Medizin / Regenerative Medicine	DE / EN	Prof. Pörtner	V-1	P	GM	6	J	RE	J	SA	20	
1	BIO I: Implantate und Frakturheilung / BIO I: Implants and Fracture Healing	DE	Prof. Morlock	M-3	WP	GM	3	J	KL				
1	BIO II: Biomaterialien / BIO II: Biomaterials	EN	Prof. Morlock	M-3	WP	GM	3	J	KL				
1	Finite-Elemente-Methoden / Finite Elements Methods	EN	Prof. von Estorff	M-16	WP	GM	6	J	KL	N	MT	20	
1	Intelligente Autonome Agenten und kognitive Robotik / Intelligent Autonomous Agents and Cognitive Robotics	EN	Marrone	E-16	WP	GM	6	J	KL				
1	Intelligente Systeme in der Medizin / Intelligent Systems in Medicine	EN	Prof. Schlaefer	E-1	WP	GM	6	J	KL	J	SA	10	
										J	RE	10	
1	Kontinuumsmechanik / Continuum Mechanics	DE / EN	Prof. Cyron	M-15	WP	GM	6	J	KL				
1	Kunststoffe / Polymers	DE / EN	Dr. Wittich	M-11	WP	GM	6	J	KL				
1	MED II: Einführung in die Biochemie und Molekularbiologie / MED II: Introduction to Biochemistry and Molecular Biology	DE	Prof. Kreienkamp	M-3	WP	GM	3	J	KL				
1	Medizinelektronik / Electronic Circuits for Medical Applications	EN	Prof. Kuhl	E-9	WP	GM	6	J	MP	N	FFST	0	
										N	ÜA	20	
1	Mikrosystemtechnik / Microsystem Engineering	EN	Prof. Kasper	E-7	WP	GM	6	J	KL	N	RE	10	
1	Mikrosystemtechnologie in Theorie und Praxis / Microsystems Technology in Theory and Practice	EN	Prof. Trieu	E-7	WP	GM	6	J	MP	J	FFST	0	
1	Moderne Funktionsmaterialien / Advanced Functional Materials	DE / EN	Prof. Huber	M-22	WP	GM	6	J	RE				
1	Produktionsplanung und -steuerung und Digitales Unternehmen / Production Planning & Control and Digital Enterprise	DE	Prof. Lödging	M-18	WP	GM	6	J	KL				
1	Technische Schwingungslehre / Vibration Theory	DE / EN	Prof. Hoffmann	M-14	WP	GM	6	J	KL				
1	Technologiemanagement / Technology Management	EN	Prof. Herstatt	W-7	WP	GM	6	J	KL				

Empf. Sem.	Modulname (deutsch / englisch)	Modul					Prüfung			Studienleistung		
		Sprache	Modul verantwortung	Institut	P/WP (1)	GM/OM (2)	LP (4)	Note	Prüfungsart(3)	Verpflichtend	Art	Bonus (in %)
1	Theorie und Entwurf regelungstechnischer Systeme / Control Systems Theory and Design	EN	Prof. Werner	E-14	WP	GM	6	J	KL			
1	Werkstoffmodellierung / Material Modeling	DE / EN	Prof. Cyron	M-15	WP	GM	6	J	KL			
1-2	Ausgewählte Themen des Medizingenieurwesens - Variante A (6 LP) / Selected Topics of Biomedical Engineering - Option A (6 LP)	DE / EN	Prof. Morlock	M-3	WP	OM	6	Auswahl aus unten stehendem Katalog				
1-2	Ausgewählte Themen des Medizingenieurwesens - Variante B (12 LP) / Selected Topics of Biomedical Engineering - Option B (12 LP)	DE / EN	Prof. Morlock	M-3	WP	OM	12	Auswahl aus unten stehendem Katalog				
2	Bioverfahrenstechnik - Grundlagen / Bioprocess Engineering - Fundamentals	DE	Prof. Liese	V-6	P	GM	6	J	KL	J	FFST	0
2	Fallstudien zu regenerativer Medizin und Tissue Engineering / Case Studies for Regenerative Medicine and Tissue Engineering	DE	Prof. Pörtner	V-1	P	GM	6	J	RE			
2	BIO I: Experimentelle Methoden der Biomechanik / BIO I: Experimental Methods in Biomechanics	DE	Prof. Morlock	M-3	WP	GM	3	J	KL			
2	BIO II: Gelenkersatz / BIO II: Artificial Joint Replacement	DE	Prof. Morlock	M-3	WP	GM	3	J	KL			
2	Bioelektromagnetik: Prinzipien und Anwendungen / Bioelectromagnetics: Principles and Applications	DE / EN	Prof. Schuster	E-18	WP	GM	6	J	MP	J	RE	10
2	Einführung in Medizintechnische Systeme / Introduction into Medical Technology and Systems	DE	Prof. Schlaefer	E-1	WP	GM	6	J	KL	J	SA	10
										J	RE	10
2	Halbleitertechnologie / Semiconductor Technology	DE / EN	Prof. Trieu	E-7	WP	GM	6	J	MP			
2	Humanoide Robotik / Humanoid Robotics	DE	Göttisch	E-14	WP	GM	2	J	RE			
2	Lineare und Nichtlineare Systemidentifikation / Linear and Nonlinear System Identifikation	EN	Prof. Werner	E-14	WP	GM	3	J	MP			
2	Marketing (Vertrieb und Services / Innovationsmarketing) / Marketing (Sales and Services / Innovation Marketing)	EN	Prof. Lühje	W-3	WP	GM	6	J	FFA			
2	MED I: Einführung in die Anatomie / MED I: Introduction to Anatomy	DE	Prof. Schumacher	M-3	WP	GM	3	J	KL			
2	MED I: Einführung in die Radiologie und Strahlentherapie / MED I: Introduction to Radiology and Radiation Therapy	DE	Prof. Carl	M-3	WP	GM	3	J	KL			
2	MED II: Einführung in die Physiologie / MED II: Introduction to Physiology	DE	Dr. Zimmermann	M-3	WP	GM	3	J	KL			
2	Methodisches Konstruieren / Mechanical Design Methodology	DE	Prof. Schlattmann	G-2	WP	GM	6	J	MP			
2	Nichtlineare Dynamik / Nonlinear Dynamics	DE / EN	Prof. Hoffmann	M-14	WP	GM	6	J	KL			
2	Optimale und robuste Regelung / Optimal and Robust Control	EN	Prof. Werner	E-14	WP	GM	6	J	MP			
2	Regelungstechnische Methoden für die Medizintechnik / Feedback Control in Medical Technology	DE	Kreuzer	E-14	WP	GM	3	J	MP			
2	Robotik und Navigation in der Medizin / Robotics and Navigation in Medicine	EN	Prof. Schlaefer	E-1	WP	GM	6	J	KL	J	SA	10
										J	RE	10
3	Ausgewählte Themen der Regelungstechnik / Advanced Topics in Control	EN	Prof. Werner	E-14	WP	GM	6	J	MP			
<b>Vertiefung Management und Administration</b> Pflichtbereich: 18 LP Wahlpflichtbereich: 18 LP												
1	Produktionsplanung und -steuerung und Digitales Unternehmen / Production Planning & Control and Digital Enterprise	DE	Prof. Lödging	M-18	P	GM	6	J	KL			

Empf. Sem.	Modulname (deutsch / englisch)	Modul					Prüfung				Studienleistung		
		Sprache	Modul verantwortung	Institut	P/WP (1)	GM/OM (2)	LP (4)	Note	Prüfungsart(3)	Verpflichtend	Art	Bonus (in %)	
1	Technologiemanagement / Technology Management	EN	Prof. Herstatt	W-7	P	GM	6	J	KL				
1	BIO I: Implantate und Frakturheilung / BIO I: Implants and Fracture Healing	DE	Prof. Morlock	M-3	WP	GM	3	J	KL				
1	BIO II: Biomaterialien / BIO II: Biomaterials	EN	Prof. Morlock	M-3	WP	GM	3	J	KL				
1	Finite-Elemente-Methoden / Finite Elements Methods	EN	Prof. von Estorff	M-16	WP	GM	6	J	KL	N	MT	20	
1	Intelligente Autonome Agenten und kognitive Robotik / Intelligent Autonomous Agents and Cognitive Robotics	EN	Marrone	E-16	WP	GM	6	J	KL				
1	Intelligente Systeme in der Medizin / Intelligent Systems in Medicine	EN	Prof. Schlaefer	E-1	WP	GM	6	J	KL	J	SA	10	
										J	RE	10	
1	Kontinuumsmechanik / Continuum Mechanics	DE / EN	Prof. Cyron	M-15	WP	GM	6	J	KL				
1	Kunststoffe / Polymers	DE / EN	Dr. Wittich	M-11	WP	GM	6	J	KL				
1	MED II: Einführung in die Biochemie und Molekularbiologie / MED II: Introduction to Biochemistry and Molecular Biology	DE	Prof. Kreienkamp	M-3	WP	GM	3	J	KL				
1	Medizinelektronik / Electronic Circuits for Medical Applications	EN	Prof. Kuhl	E-9	WP	GM	6	J	MP	N	FFST	0	
										N	ÜA	20	
1	Mikrosystemtechnik / Microsystem Engineering	EN	Prof. Kasper	E-7	WP	GM	6	J	KL	N	RE	10	
1	Mikrosystemtechnologie in Theorie und Praxis / Microsystems Technology in Theory and Practice	EN	Prof. Trieu	E-7	WP	GM	6	J	MP	J	FFST	0	
1	Moderne Funktionsmaterialien / Advanced Functional Materials	DE / EN	Prof. Huber	M-22	WP	GM	6	J	RE				
1	Regenerative Medizin / Regenerative Medicine	DE / EN	Prof. Pörtner	V-1	WP	GM	6	J	RE	J	SA	20	
1	Technische Schwingungslehre / Vibration Theory	DE / EN	Prof. Hoffmann	M-14	WP	GM	6	J	KL				
1	Theorie und Entwurf regelungstechnischer Systeme / Control Systems Theory and Design	EN	Prof. Werner	E-14	WP	GM	6	J	KL				
1	Werkstoffmodellierung / Material Modeling	DE / EN	Prof. Cyron	M-15	WP	GM	6	J	KL				
1-2	Ausgewählte Themen des Mediziningenieurwesens - Variante A (6 LP) / Selected Topics of Biomedical Engineering - Option A (6 LP)	DE / EN	Prof. Morlock	M-3	WP	OM	6	Auswahl aus unten stehendem Katalog					
1-2	Ausgewählte Themen des Mediziningenieurwesens - Variante B (12 LP) / Selected Topics of Biomedical Engineering - Option B (12 LP)	DE / EN	Prof. Morlock	M-3	WP	OM	12	Auswahl aus unten stehendem Katalog					
2	Marketing (Vertrieb und Services / Innovationsmarketing) / Marketing (Sales and Services / Innovation Marketing)	EN	Prof. Lühje	W-3	P	GM	6	J	FFA				
2	BIO I: Experimentelle Methoden der Biomechanik / BIO I: Experimental Methods in Biomechanics	DE	Prof. Morlock	M-3	WP	GM	3	J	KL				
2	BIO II: Gelenkersatz / BIO II: Artificial Joint Replacement	DE	Prof. Morlock	M-3	WP	GM	3	J	KL				
2	Bioelektromagnetik: Prinzipien und Anwendungen / Bioelectromagnetics: Principles and Applications	DE / EN	Prof. Schuster	E-18	WP	GM	6	J	MP	J	RE	10	
2	Bioverfahrenstechnik - Grundlagen / Bioprocess Engineering - Fundamentals	DE	Prof. Liese	V-6	WP	GM	6	J	KL	J	FFST	0	
2	Einführung in Medizintechnische Systeme / Introduction into Medical Technology and Systems	DE	Prof. Schlaefer	E-1	WP	GM	6	J	KL	J	SA	10	
										J	RE	10	
2	Halbleitertechnologie / Semiconductor Technology	DE / EN	Prof. Trieu	E-7	WP	GM	6	J	MP				

		Modul					Prüfung				Studienleistung		
Empf. Sem.	Modulname (deutsch / englisch)	Sprache	Modul verantwortung	Institut	P/WP (1)	GM/OM (2)	LP (4)	Note	Prüfungsart(3)	Verpflichtend	Art	Bonus (in %)	
2	Humanoide Robotik / Humanoid Robotics	DE	Götttsch	E-14	WP	GM	2	J	RE				
2	Lineare und Nichtlineare Systemidentifikation / Linear and Nonlinear System Identifikation	EN	Prof. Werner	E-14	WP	GM	3	J	MP				
2	MED I: Einführung in die Anatomie / MED I: Introduction to Anatomy	DE	Prof. Schumacher	M-3	WP	GM	3	J	KL				
2	MED I: Einführung in die Radiologie und Strahlentherapie / MED I: Introduction to Radiology and Radiation Therapy	DE	Prof. Carl	M-3	WP	GM	3	J	KL				
2	MED II: Einführung in die Physiologie / MED II: Introduction to Physiology	DE	Dr. Zimmermann	M-3	WP	GM	3	J	KL				
2	Methodisches Konstruieren / Mechanical Design Methodology	DE	Prof. Schlattmann	G-2	WP	GM	6	J	MP				
2	Nichtlineare Dynamik / Nonlinear Dynamics	DE / EN	Prof. Hoffmann	M-14	WP	GM	6	J	KL				
2	Optimale und robuste Regelung / Optimal and Robust Control	EN	Prof. Werner	E-14	WP	GM	6	J	MP				
2	Regelungstechnische Methoden für die Medizintechnik / Feedback Control in Medical Technology	DE	Kreuzer	E-14	WP	GM	3	J	MP				
2	Robotik und Navigation in der Medizin / Robotics and Navigation in Medicine	EN	Prof. Schlaefer	E-1	WP	GM	6	J	KL	J	SA	10	
										J	RE	10	
3	Ausgewählte Themen der Regelungstechnik / Advanced Topics in Control	EN	Prof. Werner	E-14	WP	GM	6	J	MP				
<b>Vertiefung Medizin- und Regelungstechnik Pflichtbereich: 18 LP Wahlpflichtbereich: 18 LP</b>													
1	Medizinelektronik / Electronic Circuits for Medical Applications	EN	Prof. Kuhl	E-9	P	GM	6	J	MP	N	FFST	0	
										N	ÜA	20	
1	Theorie und Entwurf regelungstechnischer Systeme / Control Systems Theory and Design	EN	Prof. Werner	E-14	P	GM	6	J	KL				
1	BIO I: Implantate und Frakturheilung / BIO I: Implants and Fracture Healing	DE	Prof. Morlock	M-3	WP	GM	3	J	KL				
1	BIO II: Biomaterialien / BIO II: Biomaterials	EN	Prof. Morlock	M-3	WP	GM	3	J	KL				
1	Finite-Elemente-Methoden / Finite Elements Methods	EN	Prof. von Estorff	M-16	WP	GM	6	J	KL	N	MT	20	
1	Intelligente Autonome Agenten und kognitive Robotik / Intelligent Autonomous Agents and Cognitive Robotics	EN	Marrone	E-16	WP	GM	6	J	KL				
1	Intelligente Systeme in der Medizin / Intelligent Systems in Medicine	EN	Prof. Schlaefer	E-1	WP	GM	6	J	KL	J	SA	10	
										J	RE	10	
1	Kontinuumsmechanik / Continuum Mechanics	DE / EN	Prof. Cyron	M-15	WP	GM	6	J	KL				
1	Kunststoffe / Polymers	DE / EN	Dr. Wittich	M-11	WP	GM	6	J	KL				
1	MED II: Einführung in die Biochemie und Molekularbiologie / MED II: Introduction to Biochemistry and Molecular Biology	DE	Prof. Kreienkamp	M-3	WP	GM	3	J	KL				
1	Mikrosystemtechnik / Microsystem Engineering	EN	Prof. Kasper	E-7	WP	GM	6	J	KL	N	RE	10	
1	Mikrosystemtechnologie in Theorie und Praxis / Microsystems Technology in Theory and Practice	EN	Prof. Trieu	E-7	WP	GM	6	J	MP	J	FFST	0	
1	Moderne Funktionsmaterialien / Advanced Functional Materials	DE / EN	Prof. Huber	M-22	WP	GM	6	J	RE				
1	Produktionsplanung und -steuerung und Digitales Unternehmen / Production Planning & Control and Digital Enterprise	DE	Prof. Lödding	M-18	WP	GM	6	J	KL				

Empf. Sem.	Modulname (deutsch / englisch)	Modul					Prüfung				Studienleistung		
		Sprache	Modul verantwortung	Institut	P/WP (1)	GM/OM (2)	LP (4)	Note	Prüfungsart(3)	Verpflichtend	Art	Bonus (in %)	
1	Regenerative Medizin / Regenerative Medicine	DE / EN	Prof. Pörtner	V-1	WP	GM	6	J	RE	J	SA	20	
1	Technische Schwingungslehre / Vibration Theory	DE / EN	Prof. Hoffmann	M-14	WP	GM	6	J	KL				
1	Technologiemanagement / Technology Management	EN	Prof. Herstatt	W-7	WP	GM	6	J	KL				
1	Werkstoffmodellierung / Material Modeling	DE / EN	Prof. Cyron	M-15	WP	GM	6	J	KL				
1-2	Ausgewählte Themen des Medizingenieurwesens - Variante A (6 LP) / Selected Topics of Biomedical Engineering - Option A (6 LP)	DE / EN	Prof. Morlock	M-3	WP	OM	6	Auswahl aus unten stehendem Katalog					
1-2	Ausgewählte Themen des Medizingenieurwesens - Variante B (12 LP) / Selected Topics of Biomedical Engineering - Option B (12 LP)	DE / EN	Prof. Morlock	M-3	WP	OM	12	Auswahl aus unten stehendem Katalog					
2	Lineare und Nichtlineare Systemidentifikation / Linear and Nonlinear System Identifikation	EN	Prof. Werner	E-14	P	GM	3	J	MP				
2	Regelungstechnische Methoden für die Medizintechnik / Feedback Control in Medical Technology	DE	Kreuzer	E-14	P	GM	3	J	MP				
2	BIO I: Experimentelle Methoden der Biomechanik / BIO I: Experimental Methods in Biomechanics	DE	Prof. Morlock	M-3	WP	GM	3	J	KL				
2	BIO II: Gelenkersatz / BIO II: Artificial Joint Replacement	DE	Prof. Morlock	M-3	WP	GM	3	J	KL				
2	Bioelektromagnetik: Prinzipien und Anwendungen / Bioelectromagnetics: Principles and Applications	DE / EN	Prof. Schuster	E-18	WP	GM	6	J	MP	J	RE	10	
2	Bioverfahrenstechnik - Grundlagen / Bioprocess Engineering - Fundamentals	DE	Prof. Liese	V-6	WP	GM	6	J	KL	J	FFST	0	
2	Einführung in Medizintechnische Systeme / Introduction into Medical Technology and Systems	DE	Prof. Schlaefer	E-1	WP	GM	6	J	KL	J	SA	10	
										J	RE	10	
2	Halbleitertechnologie / Semiconductor Technology	DE / EN	Prof. Trieu	E-7	WP	GM	6	J	MP				
2	Humanoide Robotik / Humanoid Robotics	DE	Götttsch	E-14	WP	GM	2	J	RE				
2	Marketing (Vertrieb und Services / Innovationsmarketing) / Marketing (Sales and Services / Innovation Marketing)	EN	Prof. Lühje	W-3	WP	GM	6	J	FFA				
2	MED I: Einführung in die Anatomie / MED I: Introduction to Anatomy	DE	Prof. Schumacher	M-3	WP	GM	3	J	KL				
2	MED I: Einführung in die Radiologie und Strahlentherapie / MED I: Introduction to Radiology and Radiation Therapy	DE	Prof. Carl	M-3	WP	GM	3	J	KL				
2	MED II: Einführung in die Physiologie / MED II: Introduction to Physiology	DE	Dr. Zimmermann	M-3	WP	GM	3	J	KL				
2	Methodisches Konstruieren / Mechanical Design Methodology	DE	Prof. Schlattmann	G-2	WP	GM	6	J	MP				
2	Nichtlineare Dynamik / Nonlinear Dynamics	DE / EN	Prof. Hoffmann	M-14	WP	GM	6	J	KL				
2	Optimale und robuste Regelung / Optimal and Robust Control	EN	Prof. Werner	E-14	WP	GM	6	J	MP				
2	Robotik und Navigation in der Medizin / Robotics and Navigation in Medicine	EN	Prof. Schlaefer	E-1	WP	GM	6	J	KL	J	SA	10	
										J	RE	10	
3	Ausgewählte Themen der Regelungstechnik / Advanced Topics in Control	EN	Prof. Werner	E-14	WP	GM	6	J	MP				
<b>Abschlussarbeit</b> Pflichtbereich: 30 LP Wahlpflichtbereich: 0 LP													
4	Masterarbeit / Master Thesis		Professoren der TUHH	0-TUHH	P	GM	30	J	AB				

## Ausgewählte Themen des Medizingenieurwesens - Variante A (6 LP)

Lehrveranstaltung					Prüfung			
Veranstaltungsname (deutsch / englisch)	Form (5)	Sprache (6)	SWS (7)	Sem.	LP (4)	Note	Prüfungsart(3)	Zusatzinformation
Die hierarchischen Materialien der Natur / Nature's Hierarchical Materials	SE	EN	2	WiSe	3	J	KL	
Einführung in Wellenleiter, Antennen und Elektromagnetische Verträglichkeit / Introduction to Waveguides, Antennas, and Electromagnetic Compatibility	VL	DE/EN	3	WiSe	4	J	MP	
Einführung in Wellenleiter, Antennen und Elektromagnetische Verträglichkeit / Introduction to Waveguides, Antennas, and Electromagnetic Compatibility	UE	DE/EN	2	WiSe	2	J	MP	
Entwicklung und Zulassung von Implantaten / Development and Regulatory Approval of Implants	VL	DE	2	WiSe	3	J	KL	
Experimentelle Methoden der Materialcharakterisierung / Experimental Methods for the Characterization of Materials	VL	DE/EN	2	SoSe	3	J	KL	
Numerische Methoden in der Biomechanik / Numerical Methods in Biomechanics	SE	DE/EN	2	SoSe	3	J	KL	
Seminar Medizingenieurwesen / Seminar Biomedical Engineering	SE	DE	2	WiSe	3	J	RE	
Six Sigma Methodik im Qualitätsmanagement / Six Sigma	VL	DE	2	WiSe	3	J	KL	
Strömungsmechanik II / Fluid Mechanics II	VL	DE	2	WiSe	4	J	KL	
Technologie keramischer Werkstoffe / Ceramics Technology	VL	DE/EN	2	WiSe	3	J	KL	

## Ausgewählte Themen des Medizingenieurwesens - Variante B (12 LP)

Lehrveranstaltung					Prüfung			
Veranstaltungsname (deutsch / englisch)	Form (5)	Sprache (6)	SWS (7)	Sem.	LP (4)	Note	Prüfungsart(3)	Zusatzinformation
Die hierarchischen Materialien der Natur / Nature's Hierarchical Materials	SE	EN	2	WiSe	3	J	KL	
Einführung in Wellenleiter, Antennen und Elektromagnetische Verträglichkeit / Introduction to Waveguides, Antennas, and Electromagnetic Compatibility	VL	DE/EN	3	WiSe	4	J	MP	
Einführung in Wellenleiter, Antennen und Elektromagnetische Verträglichkeit / Introduction to Waveguides, Antennas, and Electromagnetic Compatibility	UE	DE/EN	2	WiSe	2	J	MP	
Entwicklung und Zulassung von Implantaten / Development and Regulatory Approval of Implants	VL	DE	2	WiSe	3	J	KL	
Experimentelle Methoden der Materialcharakterisierung / Experimental Methods for the Characterization of Materials	VL	DE/EN	2	SoSe	3	J	KL	
Numerische Methoden in der Biomechanik / Numerical Methods in Biomechanics	SE	DE/EN	2	SoSe	3	J	KL	
Seminar Medizingenieurwesen / Seminar Biomedical Engineering	SE	DE	2	WiSe	3	J	RE	
Six Sigma Methodik im Qualitätsmanagement / Six Sigma	VL	DE	2	WiSe	3	J	KL	
Strömungsmechanik II / Fluid Mechanics II	VL	DE	2	WiSe	4	J	KL	
Technologie keramischer Werkstoffe / Ceramics Technology	VL	DE/EN	2	WiSe	3	J	KL	

### Legende:

<sup>1</sup>P=Pflicht, WP=Wahlpflicht

<sup>2</sup>GM=Geschlossenes Modul, OM=Offenes Modul

<sup>3</sup>KL=Klausur, MT=Midterm, SA=Schriftliche Ausarbeitung, FFA=Fachtheoretisch-fachpraktische Arbeit, FFST=Fachtheoretisch-fachpraktische Studienleistung, MP=Mündliche Prüfung, RE=Referat, STA=Studienarbeit, ÜA=Übungsaufgaben, AB=Abschlussarbeit

<sup>4</sup>LP=Leistungspunkte

<sup>5</sup>VL=Vorlesung, SE=Seminar, UE=Gruppenübung, PBL=Projekt-/problembasierte Lehrveranstaltung, PR=Praktikum, PS=Projektseminar, HÜ=Hörsaalübung, IV=Integrierte Vorlesung

<sup>6</sup>DE=Deutsch, EN=Englisch, DE/EN=Deutsch und Englisch

<sup>7</sup>SWS=Semesterwochenstunden