

# Studienplan Master Medizingenieurwesen (MEDMS)

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.

Empf. Sem.	Modulname (deutsch)	Modulname (englisch)	Institut	P/WP (1)	GM/OM (2)	Note	Prüfungsform (3)	LP (4)	Name der Lehrveranstaltung(LV) deutsch	Name der Lehrveranstaltung(LV) englisch	Form LV(5)	Sprache (6)	SWS (7)	Sem. LV
<b>Kernqualifikation</b> Pflichtbereich: 54 LP Wahlpflichtbereich: 0 LP														
1	Angewandte Statistik für Ingenieure	Applied Statistics	M-3	P	GM	Ja	KI	6						
									Angewandte Statistik für Ingenieure	Applied Statistics	VL	DE/EN	2	1
									Angewandte Statistik für Ingenieure	Applied Statistics	UE	DE/EN	1	1
									Angewandte Statistik für Ingenieure	Applied Statistics	POL	DE/EN	2	1
2	Bildgebende Systeme in der Medizin	Medical Imaging Systems	M-3	P	GM	Ja	KI	6						
									Bildgebende Systeme in der Medizin	Medical Imaging Systems	VL	DE	4	2
2	Fachlabor Produktentwicklung, Werkstoffe und Produktion	Practical Course Product Development, Materials and Production	M-18	P	GM	Nein	SA	6						
									Fachlabor Produktentwicklung, Werkstoffe und Produktion	Practical Course Product Development, Materials and Production	FL	DE	6	2
2	Fallstudien und klinisches Praktikum	Case Studie and Clinical Internship	M-3	P	GM	Nein	SA	6						
									Fallstudien Chirurgie und Innere Medizin	Casestudies Surgery and Internal Medicine	SE	DE	5	2
									Klinisches Praktikum	Clinical Internship	PR	DE	1	2
2-3	Einführung in die Medizin und Krankheitslehre	Medical Basics and Pathology	M-3	P	GM	Nein	KI	6						
									Einführung in die Medizin und Krankheitslehre I	Medical Basics and Pathology I	VL	DE	2	2
									Einführung in die Medizin und Krankheitslehre II	Medical Basics and Pathology II	VL	DE	2	3
									Einführung in die Medizin und Krankheitslehre III	Medical Basics and Pathology III	VL	DE	2	3
3	Projektarbeit (lt. letzter PO 'Projektarbeit mit wissenschaftlicher Präsentation')	Project work	M-3	P	GM	Ja	PA lt. FSPO	12						
1-3	Betrieb & Management	Business & Management	W-1	P	OM			6	Auswahl aus Katalog					
1-3	Nichttechnische Ergänzungskurse im Master	Nontechnical Elective Complementary Courses for Master	0-TUHH	P	OM			6	Auswahl aus Katalog					

Empf. Sem.	Modulname (deutsch)	Modulname (englisch)	Institut	P/WP (1)	GM/OM (2)	Note	Prüfungsform (3)	LP (4)	Name der Lehrveranstaltung(LV) deutsch	Name der Lehrveranstaltung(LV) englisch	Form LV(5)	Sprache (6)	SWS (7)	Sem. LV
<b>Vertiefung Implantate und Endoprothesen</b> Pflichtbereich: 18 LP Wahlpflichtbereich: 18 LP														
1	BIO II: Biomaterialien	BIO II: Biomaterials	M-3	P	GM	Ja	KI	3						
									Biomaterialien	Biomaterials	VL	EN	2	1
1	Finite-Elemente-Methoden	Finite Elements Methods	M-16	P	GM	Ja	KI	6						
									Finite-Elemente-Methoden	Finite Element Methods	VL	EN	2	1
									Finite-Elemente-Methoden	Finite Element Methods	HÜ	EN	2	1
1	Kunststoffe	Polymers	M-11	P	GM	Ja	KI	6						
									Aufbau und Eigenschaften der Kunststoffe	Structure and Properties of Polymers	VL	DE	2	1
									Verarbeitung und Konstruieren mit Kunststoffen	Processing and design with polymers	VL	DE/EN	2	1
1	BIO I: Implantate und Frakturheilung	BIO I: Implants and Fracture Healing	M-3	WP	GM	Ja	KI	3						
									Implantate und Frakturheilung	Implants and Fracture Healing	VL	DE	2	1
1	Intelligente Autonome Agenten und kognitive Robotik	Intelligent Autonomous Agents and Cognitive Robotics	E-16	WP	GM	Ja	KI	6						
									Intelligente Autonome Agenten und kognitive Robotik	Intelligent Autonomous Agents and Cognitive Robotics	VL	EN	2	1
									Intelligente Autonome Agenten und kognitive Robotik	Intelligent Autonomous Agents and Cognitive Robotics	UE	EN	2	1
1	Intelligente Systeme in der Medizin	Intelligent Systems in Medicine	E-1	WP	GM	Ja	KI	6						
									Intelligente Systeme in der Medizin	Intelligent Systems in Medicine	VL	EN	2	1
									Intelligente Systeme in der Medizin	Intelligent Systems in Medicine	UE	EN	1	1
									Intelligente Systeme in der Medizin	Intelligent Systems in Medicine	PS	EN	2	1
1	Kontinuumsmechanik	Continuum Mechanics	M-15	WP	GM	Ja	MdIP	6						
									Kontinuumsmechanik	Continuum Mechanics	VL	DE/EN	2	1
									Kontinuumsmechanik Übung	Continuum Mechanics Exercise	UE	DE/EN	2	1
1	MED II: Einführung in die Biochemie und Molekularbiologie	MED II: Introduction to Biochemistry and Molecular Biology	M-3	WP	GM	Ja	KI	3						
									Einführung in die Biochemie und Molekularbiologie	Introduction to Biochemistry and Molecular Biology	VL	DE	2	1
1	Medizinelektronik	Electronic Circuits for Medical Applications	E-9	WP	GM	Ja	MdIP	6						
									Medizinelektronik	Electronic Circuits for Medical Applications	VL	EN	2	1
									Medizinelektronik	Electronic Circuits for Medical Applications	UE	EN	1	1
									Medizinelektronik	Electronic Circuits for Medical Applications	PR	EN	1	1
1	Mikrosystemtechnik	Microsystem Engineering	E-7	WP	GM	Ja	KI	6						

Empf. Sem.	Modulname (deutsch)	Modulname (englisch)	Institut	P/WP (1)	GM/OM (2)	Note	Prüfungsform (3)	LP (4)	Name der Lehrveranstaltung(LV) deutsch	Name der Lehrveranstaltung(LV) englisch	Form LV(5)	Sprache (6)	SWS (7)	Sem. LV
									Mikrosystemtechnik	Microsystem Engineering	VL	EN	2	1
									Mikrosystemtechnik	Microsystem Engineering	UE	EN	1	1
									Mikrosystemtechnik	Microsystem Engineering	POL	EN	1	1
1	Mikrosystemtechnologie in Theorie und Praxis	Microsystems Technology in Theory and Practice	E-7	WP	GM	Ja	MdIP	6						
									Mikrosystemtechnologie	Microsystems Technology	VL	EN	2	1
									Mikrosystemtechnologie	Microsystems Technology	POL	EN	2	1
1	Moderne Funktionsmaterialien	Advanced Functional Materials	M-22	WP	GM	Ja	KI	6						
									Moderne Funktionsmaterialien	Advanced Functional Materials	VL	DE/EN	2	1
1	Produktionsplanung und -steuerung und Digitales Unternehmen	Production Planning & Control and Digital Enterprise	M-18	WP	GM	Ja	KI	6						
									Das digitale Unternehmen	The Digital Enterprise	VL	DE	2	1
									Produktionsplanung und -steuerung	Production Planning and Control	VL	DE	2	1
									Produktionsplanung und -steuerung	Production Planning and Control	UE	DE	1	1
									Übung: Das digitale Unternehmen	Exercise: The Digital Enterprise	UE	DE	1	1
1	Technische Schwingungslehre	Vibration Theory	M-14	WP	GM	Ja	KI	6						
									Technische Schwingungslehre	Vibration Theory	VL	DE/EN	4	1
1	Technologiemanagement	Technology Management	W-7	WP	GM	Ja	KI	6						
									Technologiemanagement	Technology Management	POL	EN	3	1
									Technologiemanagement Seminar	Technology Management Seminar	POL	EN	2	1
1	Theorie und Entwurf regelungstechnischer Systeme	Control Systems Theory and Design	E-14	WP	GM	Ja	KI	6						
									Theorie und Entwurf regelungstechnischer Systeme	Control Systems Theory and Design	VL	EN	2	1
									Theorie und Entwurf regelungstechnischer Systeme	Control Systems Theory and Design	UE	EN	2	1
1	Werkstoffmodellierung	Material Modeling	M-15	WP	GM	Ja	MdIP	6						
									Werkstoffmodellierung	Material Modeling	VL	DE/EN	2	1
									Werkstoffmodellierung	Material Modeling	UE	DE/EN	2	1
1-2	Ausgewählte Themen des Medizingenieurwesens - Variante A (6 LP)	Selected Topics of Biomedical Engineering - Option A (6 LP)	M-3	WP	OM			6						
						Ja	KI	3	Die hierarchischen Materialien der Natur	Nature's Hierarchical Materials	SE	EN	2	1
						Ja	MdIP	6	Einführung in Wellenleiter, Antennen und Elektromagnetische Verträglichkeit	Introduction to Waveguides, Antennas, and Electromagnetic Compatibility	VL	DE/EN	3	1
											UE	DE/EN	2	1
						Ja	KI	3	Entwicklung und Zulassung von Implantaten	Development and Regulatory Approval of Implants	VL	DE	2	1
						Ja	Re	3	Seminar Medizingenieurwesen	Seminar Biomedical Engineering	SE	DE	2	1

Empf. Sem.	Modulname (deutsch)	Modulname (englisch)	Institut	P/WP (1)	GM/OM (2)	Note	Prüfungsform(3)	LP (4)	Name der Lehrveranstaltung(LV) deutsch	Name der Lehrveranstaltung(LV) englisch	Form LV(5)	Sprache (6)	SWS (7)	Sem. LV
						Ja	KI	3	Six Sigma Methodik im Qualitätsmanagement	Six Sigma	VL	DE	2	1
						Ja	KI	4	Strömungsmechanik II	Fluid Mechanics II	VL	DE	2	1
						Ja	KI	3	Technologie keramischer Werkstoffe	Ceramics Technology	VL	DE/EN	2	1
						Ja	KI	3	Experimentelle Methoden der Materialcharakterisierung	Experimental Methods for the Characterization of Materials	VL	DE/EN	2	2
						Ja	KI	3	Numerische Methoden in der Biomechanik	Numerical Methods in Biomechanics	SE	DE/EN	2	2
1-2	Ausgewählte Themen des Medizingenieurwesens - Variante B (12 LP)	Selected Topics of Biomedical Engineering - Option B (12 LP)	M-3	WP	OM			12						
						Ja	KI	3	Die hierarchischen Materialien der Natur	Nature's Hierarchical Materials	SE	EN	2	1
						Ja	MdIP	6	Einführung in Wellenleiter, Antennen und Elektromagnetische Verträglichkeit	Introduction to Waveguides, Antennas, and Electromagnetic Compatibility	VL UE	DE/EN DE/EN	3 2	1 1
						Ja	KI	3	Entwicklung und Zulassung von Implantaten	Development and Regulatory Approval of Implants	VL	DE	2	1
						Ja	Re	3	Seminar Medizingenieurwesen	Seminar Biomedical Engineering	SE	DE	2	1
						Ja	KI	3	Six Sigma Methodik im Qualitätsmanagement	Six Sigma	VL	DE	2	1
						Ja	KI	4	Strömungsmechanik II	Fluid Mechanics II	VL	DE	2	1
						Ja	KI	3	Technologie keramischer Werkstoffe	Ceramics Technology	VL	DE/EN	2	1
						Ja	KI	3	Experimentelle Methoden der Materialcharakterisierung	Experimental Methods for the Characterization of Materials	VL	DE/EN	2	2
						Ja	KI	3	Numerische Methoden in der Biomechanik	Numerical Methods in Biomechanics	SE	DE/EN	2	2
2	BIO II: Gelenkersatz	BIO II: Artificial Joint Replacement	M-3	P	GM	Ja	KI	3						
									Gelenkersatz	Artificial Joint Replacement	VL	DE	2	2
2	BIO I: Experimentelle Methoden der Biomechanik	BIO I: Experimental Methods in Biomechanics	M-3	WP	GM	Ja	KI	3						
									Experimentelle Methoden der Biomechanik	Experimental Methods in Biomechanics	VL	DE	2	2
2	Bioelektromagnetik: Prinzipien und Anwendungen	Bioelectromagnetics: Principles and Applications	E-18	WP	GM	Ja	MdIP	6						
									Bioelektromagnetik: Prinzipien und Anwendungen	Bioelectromagnetics: Principles and Applications	VL	DE/EN	3	2
									Bioelektromagnetik: Prinzipien und Anwendungen	Bioelectromagnetics: Principles and Applications	UE	DE/EN	2	2
2	Bioverfahrenstechnik - Grundlagen	Bioprocess Engineering - Fundamentals	V-6	WP	GM	Ja	KI	6						

Empf. Sem.	Modulname (deutsch)	Modulname (englisch)	Institut	P/WP (1)	GM/OM (2)	Note	Prüfungsform (3)	LP (4)	Name der Lehrveranstaltung(LV) deutsch	Name der Lehrveranstaltung(LV) englisch	Form LV(5)	Sprache (6)	SWS (7)	Sem. LV
									Bioverfahrenstechnik - Grundlagen	Bioprocess Engineering - Fundamentals	VL	DE	2	2
									Bioverfahrenstechnik - Grundlagen	Bioprocess Engineering- Fundamentals	HÜ	DE	2	2
									Bioverfahrenstechnik - Grundpraktikum	Bioprocess Engineering - Fundamental Practical Course	PR	DE	2	2
2	Einführung in Medizintechnische Systeme	Introduction into Medical Technology and Systems	E-1	WP	GM	Ja	KI	6						
									Einführung in Medizintechnische Systeme	Introduction into Medical Technology and Systems	VL	DE	2	2
									Einführung in Medizintechnische Systeme	Introduction into Medical Technology and Systems	HÜ	DE	1	2
									Einführung in Medizintechnische Systeme	Introduction into Medical Technology and Systems	PS	DE	2	2
2	Halbleitertechnologie	Semiconductor Technology	E-7	WP	GM	Ja	MdIP	7						
									Halbleitertechnologie	Semiconductor Technology	VL	DE/EN	4	2
									Halbleitertechnologie	Semiconductor Technology	PR	DE/EN	2	2
2	Humanoide Robotik	Humanoid Robotics	E-14	WP	GM	Ja	Re	2						
									Humanoide Robotik	Humanoid Robotics	SE	DE	2	2
2	Lineare und Nichtlineare Systemidentifikation	Linear and Nonlinear System Identifikation	E-14	WP	GM	Ja	MdIP	3						
									Lineare und Nichtlineare Systemidentifikation	Linear and Nonlinear System Identification	VL	EN	2	2
2	MED I: Einführung in die Anatomie	MED I: Introduction to Anatomy	M-3	WP	GM	Ja	KI	3						
									Einführung in die Anatomie	Introduction to Anatomy	VL	DE	2	2
2	MED I: Einführung in die Radiologie und Strahlentherapie	MED I: Introduction to Radiology and Radiation Therapy	M-3	WP	GM	Ja	KI	3						
									Einführung in die Radiologie und Strahlentherapie	Introduction to Radiology and Radiation Therapy	VL	DE	2	2
2	MED II: Einführung in die Physiologie	MED II: Introduction to Physiology	M-3	WP	GM	Ja	KI	3						
									Einführung in die Physiologie	Introduction to Physiology	VL	DE	2	2
2	Marketing (Vertrieb und Services / Innovationsmarketing)	Marketing (Sales and Services / Innovation Marketing)	W-3	WP	GM	Ja	KI	6						
									Marketing (Innovation Marketing / Sales and Services)	Marketing (Innovation Marketing / Sales and Services)	POL	EN	5	2
2	Methodisches Konstruieren	Mechanical Design Methodology	G-2	WP	GM	Ja	MdIP	6						
									Methodisches Konstruieren	Mechanical Design Methodology	VL	DE	3	2
									Methodisches Konstruieren	Mechanical Design Methodology	UE	DE	1	2
2	Nichtlineare Dynamik	Nonlinear Dynamics	M-14	WP	GM	Ja	KI	6						
									Nichtlineare Dynamik	Nonlinear Dynamics	VL	DE/EN	4	2

Empf. Sem.	Modulname (deutsch)	Modulname (englisch)	Institut	P/WP (1)	GM/OM (2)	Note	Prüfungsform (3)	LP (4)	Name der Lehrveranstaltung(LV) deutsch	Name der Lehrveranstaltung(LV) englisch	Form LV(5)	Sprache (6)	SWS (7)	Sem. LV
2	Optimale und robuste Regelung	Optimal and Robust Control	E-14	WP	GM	Ja	MdIP	6						
									Optimale und robuste Regelung	Optimal and Robust Control	VL	EN	2	2
									Optimale und robuste Regelung	Optimal and Robust Control	UE	EN	2	2
2	Regelungstechnische Methoden für die Medizintechnik	Feedback Control in Medical Technology	E-14	WP	GM	Ja	MdIP	3						
									Regelungstechnische Methoden für die Medizintechnik	Feedback Control in Medical Technology	VL	DE	2	2
2	Regenerative Medizin	Regenerative Medicine	V-1	WP	GM	Ja	Re	6						
									Praktikum Einführung in Zellkultur	Practical Course Introduction to Cell Culture	PR	DE	3	2
									Regenerative Medizin	Regenerative Medicine	SE	DE/EN	2	2
2	Robotik und Navigation in der Medizin	Robotics and Navigation in Medicine	E-1	WP	GM	Ja	KI	6						
									Robotik und Navigation in der Medizin	Robotics and Navigation in Medicine	VL	EN	2	2
									Robotik und Navigation in der Medizin	Robotics and Navigation in Medicine	UE	EN	1	2
									Robotik und Navigation in der Medizin	Robotics and Navigation in Medicine	PS	EN	2	2
3	Ausgewählte Themen der Regelungstechnik	Advanced Topics in Control	E-14	WP	GM	Ja	MdIP	6						
									Ausgewählte Themen der Regelungstechnik	Advanced Topics in Control	VL	EN	2	3
									Ausgewählte Themen der Regelungstechnik	Advanced Topics in Control	UE	EN	2	3
3	Ringvorlesung Tissue Engineering - Regenerative Medizin	Lecture Tissue Engineering - Regenerative Medicine	V-1	WP	GM	Ja	SA	6						
									Ringvorlesung Tissue Engineering - Regenerative Medizin	Lecture Tissue Engineering - Regenerative Medicine	SE	DE	2	3
<b>Vertiefung Künstliche Organe und Regenerative Medizin</b> Pflichtbereich: 18 LP Wahlpflichtbereich: 18 LP														
1	BIO I: Implantate und Frakturheilung	BIO I: Implants and Fracture Healing	M-3	WP	GM	Ja	KI	3						
									Implantate und Frakturheilung	Implants and Fracture Healing	VL	DE	2	1
1	BIO II: Biomaterialien	BIO II: Biomaterials	M-3	WP	GM	Ja	KI	3						
									Biomaterialien	Biomaterials	VL	EN	2	1
1	Finite-Elemente-Methoden	Finite Elements Methods	M-16	WP	GM	Ja	KI	6						
									Finite-Elemente-Methoden	Finite Element Methods	VL	EN	2	1
									Finite-Elemente-Methoden	Finite Element Methods	HÜ	EN	2	1
1	Intelligente Autonome Agenten und kognitive Robotik	Intelligent Autonomous Agents and Cognitive Robotics	E-16	WP	GM	Ja	KI	6						
									Intelligente Autonome Agenten und kognitive Robotik	Intelligent Autonomous Agents and Cognitive Robotics	VL	EN	2	1

Empf. Sem.	Modulname (deutsch)	Modulname (englisch)	Institut	P/WP (1)	GM/OM (2)	Note	Prüfungsform (3)	LP (4)	Name der Lehrveranstaltung(LV) deutsch	Name der Lehrveranstaltung(LV) englisch	Form LV(5)	Sprache (6)	SWS (7)	Sem. LV
									Intelligente Autonome Agenten und kognitive Robotik	Intelligent Autonomous Agents and Cognitive Robotics	UE	EN	2	1
1	Intelligente Systeme in der Medizin	Intelligent Systems in Medicine	E-1	WP	GM	Ja	KI	6						
									Intelligente Systeme in der Medizin	Intelligent Systems in Medicine	VL	EN	2	1
									Intelligente Systeme in der Medizin	Intelligent Systems in Medicine	UE	EN	1	1
									Intelligente Systeme in der Medizin	Intelligent Systems in Medicine	PS	EN	2	1
1	Kontinuumsmechanik	Continuum Mechanics	M-15	WP	GM	Ja	MdIP	6						
									Kontinuumsmechanik	Continuum Mechanics	VL	DE/EN	2	1
									Kontinuumsmechanik Übung	Continuum Mechanics Exercise	UE	DE/EN	2	1
1	Kunststoffe	Polymers	M-11	WP	GM	Ja	KI	6						
									Aufbau und Eigenschaften der Kunststoffe	Structure and Properties of Polymers	VL	DE	2	1
									Verarbeitung und Konstruieren mit Kunststoffen	Processing and design with polymers	VL	DE/EN	2	1
1	MED II: Einführung in die Biochemie und Molekularbiologie	MED II: Introduction to Biochemistry and Molecular Biology	M-3	WP	GM	Ja	KI	3						
									Einführung in die Biochemie und Molekularbiologie	Introduction to Biochemistry and Molecular Biology	VL	DE	2	1
1	Medizinelektronik	Electronic Circuits for Medical Applications	E-9	WP	GM	Ja	MdIP	6						
									Medizinelektronik	Electronic Circuits for Medical Applications	VL	EN	2	1
									Medizinelektronik	Electronic Circuits for Medical Applications	UE	EN	1	1
									Medizinelektronik	Electronic Circuits for Medical Applications	PR	EN	1	1
1	Mikrosystemtechnik	Microsystem Engineering	E-7	WP	GM	Ja	KI	6						
									Mikrosystemtechnik	Microsystem Engineering	VL	EN	2	1
									Mikrosystemtechnik	Microsystem Engineering	UE	EN	1	1
									Mikrosystemtechnik	Microsystem Engineering	POL	EN	1	1
1	Mikrosystemtechnologie in Theorie und Praxis	Microsystems Technology in Theory and Practice	E-7	WP	GM	Ja	MdIP	6						
									Mikrosystemtechnologie	Microsystems Technology	VL	EN	2	1
									Mikrosystemtechnologie	Microsystems Technology	POL	EN	2	1
1	Moderne Funktionsmaterialien	Advanced Functional Materials	M-22	WP	GM	Ja	KI	6						
									Moderne Funktionsmaterialien	Advanced Functional Materials	VL	DE/EN	2	1
1	Produktionsplanung und -steuerung und Digitales Unternehmen	Production Planning & Control and Digital Enterprise	M-18	WP	GM	Ja	KI	6						
									Das digitale Unternehmen	The Digital Enterprise	VL	DE	2	1

Empf. Sem.	Modulname (deutsch)	Modulname (englisch)	Institut	P/WP (1)	GM/OM (2)	Note	Prüfungsform (3)	LP (4)	Name der Lehrveranstaltung(LV) deutsch	Name der Lehrveranstaltung(LV) englisch	Form LV(5)	Sprache (6)	SWS (7)	Sem. LV
									Produktionsplanung und -steuerung	Production Planning and Control	VL	DE	2	1
									Produktionsplanung und -steuerung	Production Planning and Control	UE	DE	1	1
									Übung: Das digitale Unternehmen	Exercise: The Digital Enterprise	UE	DE	1	1
1	Technische Schwingungslehre	Vibration Theory	M-14	WP	GM	Ja	KI	6						
									Technische Schwingungslehre	Vibration Theory	VL	DE/EN	4	1
1	Technologiemanagement	Technology Management	W-7	WP	GM	Ja	KI	6						
									Technologiemanagement	Technology Management	POL	EN	3	1
									Technologiemanagement Seminar	Technology Management Seminar	POL	EN	2	1
1	Theorie und Entwurf regelungstechnischer Systeme	Control Systems Theory and Design	E-14	WP	GM	Ja	KI	6						
									Theorie und Entwurf regelungstechnischer Systeme	Control Systems Theory and Design	VL	EN	2	1
									Theorie und Entwurf regelungstechnischer Systeme	Control Systems Theory and Design	UE	EN	2	1
1	Werkstoffmodellierung	Material Modeling	M-15	WP	GM	Ja	MdIP	6						
									Werkstoffmodellierung	Material Modeling	VL	DE/EN	2	1
									Werkstoffmodellierung	Material Modeling	UE	DE/EN	2	1
1-2	Ausgewählte Themen des Medizingenieurwesens - Variante A (6 LP)	Selected Topics of Biomedical Engineering - Option A (6 LP)	M-3	WP	OM			6						
						Ja	KI	3	Die hierarchischen Materialien der Natur	Nature's Hierarchical Materials	SE	EN	2	1
						Ja	MdIP	6	Einführung in Wellenleiter, Antennen und Elektromagnetische Verträglichkeit	Introduction to Waveguides, Antennas, and Electromagnetic Compatibility	VL	DE/EN	3	1
											UE	DE/EN	2	1
						Ja	KI	3	Entwicklung und Zulassung von Implantaten	Development and Regulatory Approval of Implants	VL	DE	2	1
						Ja	Re	3	Seminar Medizingenieurwesen	Seminar Biomedical Engineering	SE	DE	2	1
						Ja	KI	3	Six Sigma Methodik im Qualitätsmanagement	Six Sigma	VL	DE	2	1
						Ja	KI	4	Strömungsmechanik II	Fluid Mechanics II	VL	DE	2	1
						Ja	KI	3	Technologie keramischer Werkstoffe	Ceramics Technology	VL	DE/EN	2	1
						Ja	KI	3	Experimentelle Methoden der Materialcharakterisierung	Experimental Methods for the Characterization of Materials	VL	DE/EN	2	2
						Ja	KI	3	Numerische Methoden in der Biomechanik	Numerical Methods in Biomechanics	SE	DE/EN	2	2
1-2	Ausgewählte Themen des Medizingenieurwesens - Variante B (12 LP)	Selected Topics of Biomedical Engineering - Option B (12 LP)	M-3	WP	OM			12						



Empf. Sem.	Modulname (deutsch)	Modulname (englisch)	Institut	P/WP (1)	GM/OM (2)	Note	Prüfungsform (3)	LP (4)	Name der Lehrveranstaltung(LV) deutsch	Name der Lehrveranstaltung(LV) englisch	Form LV(5)	Sprache (6)	SWS (7)	Sem. LV
						Ja	KI	3	Die hierarchischen Materialien der Natur	Nature's Hierarchical Materials	SE	EN	2	1
						Ja	MdIP	6	Einführung in Wellenleiter, Antennen und Elektromagnetische Verträglichkeit	Introduction to Waveguides, Antennas, and Electromagnetic Compatibility	VL	DE/EN	3	1
											UE	DE/EN	2	1
						Ja	KI	3	Entwicklung und Zulassung von Implantaten	Development and Regulatory Approval of Implants	VL	DE	2	1
						Ja	Re	3	Seminar Medizingenieurwesen	Seminar Biomedical Engineering	SE	DE	2	1
						Ja	KI	3	Six Sigma Methodik im Qualitätsmanagement	Six Sigma	VL	DE	2	1
						Ja	KI	4	Strömungsmechanik II	Fluid Mechanics II	VL	DE	2	1
						Ja	KI	3	Technologie keramischer Werkstoffe	Ceramics Technology	VL	DE/EN	2	1
						Ja	KI	3	Experimentelle Methoden der Materialcharakterisierung	Experimental Methods for the Characterization of Materials	VL	DE/EN	2	2
						Ja	KI	3	Numerische Methoden in der Biomechanik	Numerical Methods in Biomechanics	SE	DE/EN	2	2
2	Bioverfahrenstechnik - Grundlagen	Bioprocess Engineering - Fundamentals	V-6	P	GM	Ja	KI	6						
									Bioverfahrenstechnik - Grundlagen	Bioprocess Engineering - Fundamentals	VL	DE	2	2
									Bioverfahrenstechnik - Grundlagen	Bioprocess Engineering- Fundamentals	HÜ	DE	2	2
									Bioverfahrenstechnik - Grundpraktikum	Bioprocess Engineering - Fundamental Practical Course	PR	DE	2	2
2	Regenerative Medizin	Regenerative Medicine	V-1	P	GM	Ja	Re	6						
									Praktikum Einführung in Zellkultur	Practical Course Introduction to Cell Culture	PR	DE	3	2
									Regenerative Medizin	Regenerative Medicine	SE	DE/EN	2	2
2	BIO I: Experimentelle Methoden der Biomechanik	BIO I: Experimental Methods in Biomechanics	M-3	WP	GM	Ja	KI	3						
									Experimentelle Methoden der Biomechanik	Experimental Methods in Biomechanics	VL	DE	2	2
2	BIO II: Gelenkersatz	BIO II: Artificial Joint Replacement	M-3	WP	GM	Ja	KI	3						
									Gelenkersatz	Artificial Joint Replacement	VL	DE	2	2
2	Bioelektromagnetik: Prinzipien und Anwendungen	Bioelectromagnetics: Principles and Applications	E-18	WP	GM	Ja	MdIP	6						
									Bioelektromagnetik: Prinzipien und Anwendungen	Bioelectromagnetics: Principles and Applications	VL	DE/EN	3	2
									Bioelektromagnetik: Prinzipien und Anwendungen	Bioelectromagnetics: Principles and Applications	UE	DE/EN	2	2
2	Einführung in Medizintechnische Systeme	Introduction into Medical Technology and Systems	E-1	WP	GM	Ja	KI	6						

Empf. Sem.	Modulname (deutsch)	Modulname (englisch)	Institut	P/WP (1)	GM/OM (2)	Note	Prüfungsform (3)	LP (4)	Name der Lehrveranstaltung(LV) deutsch	Name der Lehrveranstaltung(LV) englisch	Form LV(5)	Sprache (6)	SWS (7)	Sem. LV
									Einführung in Medizintechnische Systeme	Introduction into Medical Technology and Systems	VL	DE	2	2
									Einführung in Medizintechnische Systeme	Introduction into Medical Technology and Systems	HÜ	DE	1	2
									Einführung in Medizintechnische Systeme	Introduction into Medical Technology and Systems	PS	DE	2	2
2	Halbleitertechnologie	Semiconductor Technology	E-7	WP	GM	Ja	MdIP	7	Halbleitertechnologie	Semiconductor Technology	VL	DE/EN	4	2
									Halbleitertechnologie	Semiconductor Technology	PR	DE/EN	2	2
2	Humanoide Robotik	Humanoid Robotics	E-14	WP	GM	Ja	Re	2	Humanoide Robotik	Humanoid Robotics	SE	DE	2	2
2	Lineare und Nichtlineare Systemidentifikation	Linear and Nonlinear System Identifikation	E-14	WP	GM	Ja	MdIP	3	Lineare und Nichtlineare Systemidentifikation	Linear and Nonlinear System Identification	VL	EN	2	2
2	MED I: Einführung in die Anatomie	MED I: Introduction to Anatomy	M-3	WP	GM	Ja	KI	3	Einführung in die Anatomie	Introduction to Anatomy	VL	DE	2	2
2	MED I: Einführung in die Radiologie und Strahlentherapie	MED I: Introduction to Radiology and Radiation Therapy	M-3	WP	GM	Ja	KI	3	Einführung in die Radiologie und Strahlentherapie	Introduction to Radiology and Radiation Therapy	VL	DE	2	2
2	MED II: Einführung in die Physiologie	MED II: Introduction to Physiology	M-3	WP	GM	Ja	KI	3	Einführung in die Physiologie	Introduction to Physiology	VL	DE	2	2
2	Marketing (Vertrieb und Services / Innovationsmarketing)	Marketing (Sales and Services / Innovation Marketing)	W-3	WP	GM	Ja	KI	6	Marketing (Innovation Marketing / Sales and Services)	Marketing (Innovation Marketing / Sales and Services)	POL	EN	5	2
2	Methodisches Konstruieren	Mechanical Design Methodology	G-2	WP	GM	Ja	MdIP	6	Methodisches Konstruieren	Mechanical Design Methodology	VL	DE	3	2
									Methodisches Konstruieren	Mechanical Design Methodology	UE	DE	1	2
2	Nichtlineare Dynamik	Nonlinear Dynamics	M-14	WP	GM	Ja	KI	6	Nichtlineare Dynamik	Nonlinear Dynamics	VL	DE/EN	4	2
2	Optimale und robuste Regelung	Optimal and Robust Control	E-14	WP	GM	Ja	MdIP	6	Optimale und robuste Regelung	Optimal and Robust Control	VL	EN	2	2
									Optimale und robuste Regelung	Optimal and Robust Control	UE	EN	2	2
2	Regelungstechnische Methoden für die Medizintechnik	Feedback Control in Medical Technology	E-14	WP	GM	Ja	MdIP	3	Regelungstechnische Methoden für die Medizintechnik	Feedback Control in Medical Technology	VL	DE	2	2

Empf. Sem.	Modulname (deutsch)	Modulname (englisch)	Institut	P/WP (1)	GM/OM (2)	Note	Prüfungsform (3)	LP (4)	Name der Lehrveranstaltung(LV) deutsch	Name der Lehrveranstaltung(LV) englisch	Form LV(5)	Sprache (6)	SWS (7)	Sem. LV
2	Robotik und Navigation in der Medizin	Robotics and Navigation in Medicine	E-1	WP	GM	Ja	KI	6						
									Robotik und Navigation in der Medizin	Robotics and Navigation in Medicine	VL	EN	2	2
									Robotik und Navigation in der Medizin	Robotics and Navigation in Medicine	UE	EN	1	2
									Robotik und Navigation in der Medizin	Robotics and Navigation in Medicine	PS	EN	2	2
3	Ringvorlesung Tissue Engineering - Regenerative Medizin	Lecture Tissue Engineering - Regenerative Medicine	V-1	P	GM	Ja	SA	6						
									Ringvorlesung Tissue Engineering - Regenerative Medizin	Lecture Tissue Engineering - Regenerative Medicine	SE	DE	2	3
3	Ausgewählte Themen der Regelungstechnik	Advanced Topics in Control	E-14	WP	GM	Ja	MdIP	6						
									Ausgewählte Themen der Regelungstechnik	Advanced Topics in Control	VL	EN	2	3
									Ausgewählte Themen der Regelungstechnik	Advanced Topics in Control	UE	EN	2	3
<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	M-18	P	GM	Ja	KI	6						
									Das digitale Unternehmen	The Digital Enterprise	VL	DE	2	1
									Produktionsplanung und -steuerung	Production Planning and Control	VL	DE	2	1
									Produktionsplanung und -steuerung	Production Planning and Control	UE	DE	1	1
									Übung: Das digitale Unternehmen	Exercise: The Digital Enterprise	UE	DE	1	1
1	Technologiemanagement	Technology Management	W-7	P	GM	Ja	KI	6						
									Technologiemanagement	Technology Management	POL	EN	3	1
									Technologiemanagement Seminar	Technology Management Seminar	POL	EN	2	1
1	BIO I: Implantate und Frakturheilung	BIO I: Implants and Fracture Healing	M-3	WP	GM	Ja	KI	3						
									Implantate und Frakturheilung	Implants and Fracture Healing	VL	DE	2	1
1	BIO II: Biomaterialien	BIO II: Biomaterials	M-3	WP	GM	Ja	KI	3						
									Biomaterialien	Biomaterials	VL	EN	2	1
1	Finite-Elemente-Methoden	Finite Elements Methods	M-16	WP	GM	Ja	KI	6						
									Finite-Elemente-Methoden	Finite Element Methods	VL	EN	2	1
									Finite-Elemente-Methoden	Finite Element Methods	HÜ	EN	2	1
1	Intelligente Autonome Agenten und kognitive Robotik	Intelligent Autonomous Agents and Cognitive Robotics	E-16	WP	GM	Ja	KI	6						
									Intelligente Autonome Agenten und kognitive Robotik	Intelligent Autonomous Agents and Cognitive Robotics	VL	EN	2	1
									Intelligente Autonome Agenten und kognitive Robotik	Intelligent Autonomous Agents and Cognitive Robotics	UE	EN	2	1
1	Intelligente Systeme in der Medizin	Intelligent Systems in Medicine	E-1	WP	GM	Ja	KI	6						

Empf. Sem.	Modulname (deutsch)	Modulname (englisch)	Institut	P/WP (1)	GM/OM (2)	Note	Prüfungsform (3)	LP (4)	Name der Lehrveranstaltung(LV) deutsch	Name der Lehrveranstaltung(LV) englisch	Form LV(5)	Sprache (6)	SWS (7)	Sem. LV
									Intelligente Systeme in der Medizin	Intelligent Systems in Medicine	VL	EN	2	1
									Intelligente Systeme in der Medizin	Intelligent Systems in Medicine	UE	EN	1	1
									Intelligente Systeme in der Medizin	Intelligent Systems in Medicine	PS	EN	2	1
1	Kontinuumsmechanik	Continuum Mechanics	M-15	WP	GM	Ja	MdIP	6						
									Kontinuumsmechanik	Continuum Mechanics	VL	DE/EN	2	1
									Kontinuumsmechanik Übung	Continuum Mechanics Exercise	UE	DE/EN	2	1
1	Kunststoffe	Polymers	M-11	WP	GM	Ja	KI	6						
									Aufbau und Eigenschaften der Kunststoffe	Structure and Properties of Polymers	VL	DE	2	1
									Verarbeitung und Konstruieren mit Kunststoffen	Processing and design with polymers	VL	DE/EN	2	1
1	MED II: Einführung in die Biochemie und Molekularbiologie	MED II: Introduction to Biochemistry and Molecular Biology	M-3	WP	GM	Ja	KI	3						
									Einführung in die Biochemie und Molekularbiologie	Introduction to Biochemistry and Molecular Biology	VL	DE	2	1
1	Medizinelektronik	Electronic Circuits for Medical Applications	E-9	WP	GM	Ja	MdIP	6						
									Medizinelektronik	Electronic Circuits for Medical Applications	VL	EN	2	1
									Medizinelektronik	Electronic Circuits for Medical Applications	UE	EN	1	1
									Medizinelektronik	Electronic Circuits for Medical Applications	PR	EN	1	1
1	Mikrosystemtechnik	Microsystem Engineering	E-7	WP	GM	Ja	KI	6						
									Mikrosystemtechnik	Microsystem Engineering	VL	EN	2	1
									Mikrosystemtechnik	Microsystem Engineering	UE	EN	1	1
									Mikrosystemtechnik	Microsystem Engineering	POL	EN	1	1
1	Mikrosystemtechnologie in Theorie und Praxis	Microsystems Technology in Theory and Practice	E-7	WP	GM	Ja	MdIP	6						
									Mikrosystemtechnologie	Microsystems Technology	VL	EN	2	1
									Mikrosystemtechnologie	Microsystems Technology	POL	EN	2	1
1	Moderne Funktionsmaterialien	Advanced Functional Materials	M-22	WP	GM	Ja	KI	6						
									Moderne Funktionsmaterialien	Advanced Functional Materials	VL	DE/EN	2	1
1	Technische Schwingungslehre	Vibration Theory	M-14	WP	GM	Ja	KI	6						
									Technische Schwingungslehre	Vibration Theory	VL	DE/EN	4	1
1	Theorie und Entwurf regelungstechnischer Systeme	Control Systems Theory and Design	E-14	WP	GM	Ja	KI	6						
									Theorie und Entwurf regelungstechnischer Systeme	Control Systems Theory and Design	VL	EN	2	1

Empf. Sem.	Modulname (deutsch)	Modulname (englisch)	Institut	P/WP (1)	GM/OM (2)	Note	Prüfungsform (3)	LP (4)	Name der Lehrveranstaltung(LV) deutsch	Name der Lehrveranstaltung(LV) englisch	Form LV(5)	Sprache (6)	SWS (7)	Sem. LV
									Theorie und Entwurf regelungstechnischer Systeme	Control Systems Theory and Design	UE	EN	2	1
1	Werkstoffmodellierung	Material Modeling	M-15	WP	GM	Ja	MdIP	6						
									Werkstoffmodellierung	Material Modeling	VL	DE/EN	2	1
									Werkstoffmodellierung	Material Modeling	UE	DE/EN	2	1
1-2	Ausgewählte Themen des Mediziningenieurwesens - Variante A (6 LP)	Selected Topics of Biomedical Engineering - Option A (6 LP)	M-3	WP	OM			6						
						Ja	KI	3	Die hierarchischen Materialien der Natur	Nature's Hierarchical Materials	SE	EN	2	1
						Ja	MdIP	6	Einführung in Wellenleiter, Antennen und Elektromagnetische Verträglichkeit	Introduction to Waveguides, Antennas, and Electromagnetic Compatibility	VL	DE/EN	3	1
											UE	DE/EN	2	1
						Ja	KI	3	Entwicklung und Zulassung von Implantaten	Development and Regulatory Approval of Implants	VL	DE	2	1
						Ja	Re	3	Seminar Mediziningenieurwesen	Seminar Biomedical Engineering	SE	DE	2	1
						Ja	KI	3	Six Sigma Methodik im Qualitätsmanagement	Six Sigma	VL	DE	2	1
						Ja	KI	4	Strömungsmechanik II	Fluid Mechanics II	VL	DE	2	1
						Ja	KI	3	Technologie keramischer Werkstoffe	Ceramics Technology	VL	DE/EN	2	1
						Ja	KI	3	Experimentelle Methoden der Materialcharakterisierung	Experimental Methods for the Characterization of Materials	VL	DE/EN	2	2
						Ja	KI	3	Numerische Methoden in der Biomechanik	Numerical Methods in Biomechanics	SE	DE/EN	2	2
1-2	Ausgewählte Themen des Mediziningenieurwesens - Variante B (12 LP)	Selected Topics of Biomedical Engineering - Option B (12 LP)	M-3	WP	OM			12						
						Ja	KI	3	Die hierarchischen Materialien der Natur	Nature's Hierarchical Materials	SE	EN	2	1
						Ja	MdIP	6	Einführung in Wellenleiter, Antennen und Elektromagnetische Verträglichkeit	Introduction to Waveguides, Antennas, and Electromagnetic Compatibility	VL	DE/EN	3	1
											UE	DE/EN	2	1
						Ja	KI	3	Entwicklung und Zulassung von Implantaten	Development and Regulatory Approval of Implants	VL	DE	2	1
						Ja	Re	3	Seminar Mediziningenieurwesen	Seminar Biomedical Engineering	SE	DE	2	1
						Ja	KI	3	Six Sigma Methodik im Qualitätsmanagement	Six Sigma	VL	DE	2	1
						Ja	KI	4	Strömungsmechanik II	Fluid Mechanics II	VL	DE	2	1
						Ja	KI	3	Technologie keramischer Werkstoffe	Ceramics Technology	VL	DE/EN	2	1
						Ja	KI	3	Experimentelle Methoden der Materialcharakterisierung	Experimental Methods for the Characterization of Materials	VL	DE/EN	2	2

Empf. Sem.	Modulname (deutsch)	Modulname (englisch)	Institut	P/WP (1)	GM/OM (2)	Note	Prüfungsform (3)	LP (4)	Name der Lehrveranstaltung(LV) deutsch	Name der Lehrveranstaltung(LV) englisch	Form LV(5)	Sprache (6)	SWS (7)	Sem. LV
						Ja	KI	3	Numerische Methoden in der Biomechanik	Numerical Methods in Biomechanics	SE	DE/EN	2	2
2	Marketing (Vertrieb und Services / Innovationsmarketing)	Marketing (Sales and Services / Innovation Marketing)	W-3	P	GM	Ja	KI	6						
									Marketing (Innovation Marketing / Sales and Services)	Marketing (Innovation Marketing / Sales and Services)	POL	EN	5	2
2	BIO I: Experimentelle Methoden der Biomechanik	BIO I: Experimental Methods in Biomechanics	M-3	WP	GM	Ja	KI	3						
									Experimentelle Methoden der Biomechanik	Experimental Methods in Biomechanics	VL	DE	2	2
2	BIO II: Gelenkersatz	BIO II: Artificial Joint Replacement	M-3	WP	GM	Ja	KI	3						
									Gelenkersatz	Artificial Joint Replacement	VL	DE	2	2
2	Bioelektromagnetik: Prinzipien und Anwendungen	Bioelectromagnetics: Principles and Applications	E-18	WP	GM	Ja	MdIP	6						
									Bioelektromagnetik: Prinzipien und Anwendungen	Bioelectromagnetics: Principles and Applications	VL	DE/EN	3	2
									Bioelektromagnetik: Prinzipien und Anwendungen	Bioelectromagnetics: Principles and Applications	UE	DE/EN	2	2
2	Bioverfahrenstechnik - Grundlagen	Bioprocess Engineering - Fundamentals	V-6	WP	GM	Ja	KI	6						
									Bioverfahrenstechnik - Grundlagen	Bioprocess Engineering - Fundamentals	VL	DE	2	2
									Bioverfahrenstechnik - Grundlagen	Bioprocess Engineering- Fundamentals	HÜ	DE	2	2
									Bioverfahrenstechnik - Grundpraktikum	Bioprocess Engineering - Fundamental Practical Course	PR	DE	2	2
2	Einführung in Medizintechnische Systeme	Introduction into Medical Technology and Systems	E-1	WP	GM	Ja	KI	6						
									Einführung in Medizintechnische Systeme	Introduction into Medical Technology and Systems	VL	DE	2	2
									Einführung in Medizintechnische Systeme	Introduction into Medical Technology and Systems	HÜ	DE	1	2
									Einführung in Medizintechnische Systeme	Introduction into Medical Technology and Systems	PS	DE	2	2
2	Halbleitertechnologie	Semiconductor Technology	E-7	WP	GM	Ja	MdIP	7						
									Halbleitertechnologie	Semiconductor Technology	VL	DE/EN	4	2
									Halbleitertechnologie	Semiconductor Technology	PR	DE/EN	2	2
2	Humanoide Robotik	Humanoid Robotics	E-14	WP	GM	Ja	Re	2						
									Humanoide Robotik	Humanoid Robotics	SE	DE	2	2
2	Lineare und Nichtlineare Systemidentifikation	Linear and Nonlinear System Identifikation	E-14	WP	GM	Ja	MdIP	3						

Empf. Sem.	Modulname (deutsch)	Modulname (englisch)	Institut	P/WP (1)	GM/OM (2)	Note	Prüfungsform (3)	LP (4)	Name der Lehrveranstaltung(LV) deutsch	Name der Lehrveranstaltung(LV) englisch	Form LV(5)	Sprache (6)	SWS (7)	Sem. LV
									Lineare und Nichtlineare Systemidentifikation	Linear and Nonlinear System Identification	VL	EN	2	2
2	MED I: Einführung in die Anatomie	MED I: Introduction to Anatomy	M-3	WP	GM	Ja	KI	3						
									Einführung in die Anatomie	Introduction to Anatomy	VL	DE	2	2
2	MED I: Einführung in die Radiologie und Strahlentherapie	MED I: Introduction to Radiology and Radiation Therapy	M-3	WP	GM	Ja	KI	3						
									Einführung in die Radiologie und Strahlentherapie	Introduction to Radiology and Radiation Therapy	VL	DE	2	2
2	MED II: Einführung in die Physiologie	MED II: Introduction to Physiology	M-3	WP	GM	Ja	KI	3						
									Einführung in die Physiologie	Introduction to Physiology	VL	DE	2	2
2	Methodisches Konstruieren	Mechanical Design Methodology	G-2	WP	GM	Ja	MdIP	6						
									Methodisches Konstruieren	Mechanical Design Methodology	VL	DE	3	2
									Methodisches Konstruieren	Mechanical Design Methodology	UE	DE	1	2
2	Nichtlineare Dynamik	Nonlinear Dynamics	M-14	WP	GM	Ja	KI	6						
									Nichtlineare Dynamik	Nonlinear Dynamics	VL	DE/EN	4	2
2	Optimale und robuste Regelung	Optimal and Robust Control	E-14	WP	GM	Ja	MdIP	6						
									Optimale und robuste Regelung	Optimal and Robust Control	VL	EN	2	2
									Optimale und robuste Regelung	Optimal and Robust Control	UE	EN	2	2
2	Regelungstechnische Methoden für die Medizintechnik	Feedback Control in Medical Technology	E-14	WP	GM	Ja	MdIP	3						
									Regelungstechnische Methoden für die Medizintechnik	Feedback Control in Medical Technology	VL	DE	2	2
2	Regenerative Medizin	Regenerative Medicine	V-1	WP	GM	Ja	Re	6						
									Praktikum Einführung in Zellkultur	Practical Course Introduction to Cell Culture	PR	DE	3	2
									Regenerative Medizin	Regenerative Medicine	SE	DE/EN	2	2
2	Robotik und Navigation in der Medizin	Robotics and Navigation in Medicine	E-1	WP	GM	Ja	KI	6						
									Robotik und Navigation in der Medizin	Robotics and Navigation in Medicine	VL	EN	2	2
									Robotik und Navigation in der Medizin	Robotics and Navigation in Medicine	UE	EN	1	2
									Robotik und Navigation in der Medizin	Robotics and Navigation in Medicine	PS	EN	2	2
3	Ausgewählte Themen der Regelungstechnik	Advanced Topics in Control	E-14	WP	GM	Ja	MdIP	6						
									Ausgewählte Themen der Regelungstechnik	Advanced Topics in Control	VL	EN	2	3
									Ausgewählte Themen der Regelungstechnik	Advanced Topics in Control	UE	EN	2	3
3	Ringvorlesung Tissue Engineering - Regenerative Medizin	Lecture Tissue Engineering - Regenerative Medicine	V-1	WP	GM	Ja	SA	6						

Empf. Sem.	Modulname (deutsch)	Modulname (englisch)	Institut	P/WP (1)	GM/OM (2)	Note	Prüfungsform (3)	LP (4)	Name der Lehrveranstaltung(LV) deutsch	Name der Lehrveranstaltung(LV) englisch	Form LV(5)	Sprache (6)	SWS (7)	Sem. LV
									Ringvorlesung Tissue Engineering - Regenerative Medizin	Lecture Tissue Engineering - Regenerative Medicine	SE	DE	2	3
<b>Vertiefung Medizin- und Regelungstechnik</b> Pflichtbereich: 18 LP Wahlpflichtbereich: 18 LP														
1	Medizinelektronik	Electronic Circuits for Medical Applications	E-9	P	GM	Ja	MdIP	6						
									Medizinelektronik	Electronic Circuits for Medical Applications	VL	EN	2	1
									Medizinelektronik	Electronic Circuits for Medical Applications	UE	EN	1	1
									Medizinelektronik	Electronic Circuits for Medical Applications	PR	EN	1	1
1	Theorie und Entwurf regelungstechnischer Systeme	Control Systems Theory and Design	E-14	P	GM	Ja	KI	6						
									Theorie und Entwurf regelungstechnischer Systeme	Control Systems Theory and Design	VL	EN	2	1
									Theorie und Entwurf regelungstechnischer Systeme	Control Systems Theory and Design	UE	EN	2	1
1	BIO I: Implantate und Frakturheilung	BIO I: Implants and Fracture Healing	M-3	WP	GM	Ja	KI	3						
									Implantate und Frakturheilung	Implants and Fracture Healing	VL	DE	2	1
1	BIO II: Biomaterialien	BIO II: Biomaterials	M-3	WP	GM	Ja	KI	3						
									Biomaterialien	Biomaterials	VL	EN	2	1
1	Finite-Elemente-Methoden	Finite Elements Methods	M-16	WP	GM	Ja	KI	6						
									Finite-Elemente-Methoden	Finite Element Methods	VL	EN	2	1
									Finite-Elemente-Methoden	Finite Element Methods	HÜ	EN	2	1
1	Intelligente Autonome Agenten und kognitive Robotik	Intelligent Autonomous Agents and Cognitive Robotics	E-16	WP	GM	Ja	KI	6						
									Intelligente Autonome Agenten und kognitive Robotik	Intelligent Autonomous Agents and Cognitive Robotics	VL	EN	2	1
									Intelligente Autonome Agenten und kognitive Robotik	Intelligent Autonomous Agents and Cognitive Robotics	UE	EN	2	1
1	Intelligente Systeme in der Medizin	Intelligent Systems in Medicine	E-1	WP	GM	Ja	KI	6						
									Intelligente Systeme in der Medizin	Intelligent Systems in Medicine	VL	EN	2	1
									Intelligente Systeme in der Medizin	Intelligent Systems in Medicine	UE	EN	1	1
									Intelligente Systeme in der Medizin	Intelligent Systems in Medicine	PS	EN	2	1
1	Kontinuumsmechanik	Continuum Mechanics	M-15	WP	GM	Ja	MdIP	6						
									Kontinuumsmechanik	Continuum Mechanics	VL	DE/EN	2	1
									Kontinuumsmechanik Übung	Continuum Mechanics Exercise	UE	DE/EN	2	1
1	Kunststoffe	Polymers	M-11	WP	GM	Ja	KI	6						



Empf. Sem.	Modulname (deutsch)	Modulname (englisch)	Institut	P/WP (1)	GM/OM (2)	Note	Prüfungsform (3)	LP (4)	Name der Lehrveranstaltung(LV) deutsch	Name der Lehrveranstaltung(LV) englisch	Form LV(5)	Sprache (6)	SWS (7)	Sem. LV
									Aufbau und Eigenschaften der Kunststoffe	Structure and Properties of Polymers	VL	DE	2	1
									Verarbeitung und Konstruieren mit Kunststoffen	Processing and design with polymers	VL	DE/EN	2	1
1	MED II: Einführung in die Biochemie und Molekularbiologie	MED II: Introduction to Biochemistry and Molecular Biology	M-3	WP	GM	Ja	KI	3						
									Einführung in die Biochemie und Molekularbiologie	Introduction to Biochemistry and Molecular Biology	VL	DE	2	1
1	Mikrosystemtechnik	Microsystem Engineering	E-7	WP	GM	Ja	KI	6						
									Mikrosystemtechnik	Microsystem Engineering	VL	EN	2	1
									Mikrosystemtechnik	Microsystem Engineering	UE	EN	1	1
									Mikrosystemtechnik	Microsystem Engineering	POL	EN	1	1
1	Mikrosystemtechnologie in Theorie und Praxis	Microsystems Technology in Theory and Practice	E-7	WP	GM	Ja	MdIP	6						
									Mikrosystemtechnologie	Microsystems Technology	VL	EN	2	1
									Mikrosystemtechnologie	Microsystems Technology	POL	EN	2	1
1	Moderne Funktionsmaterialien	Advanced Functional Materials	M-22	WP	GM	Ja	KI	6						
									Moderne Funktionsmaterialien	Advanced Functional Materials	VL	DE/EN	2	1
1	Produktionsplanung und -steuerung und Digitales Unternehmen	Production Planning & Control and Digital Enterprise	M-18	WP	GM	Ja	KI	6						
									Das digitale Unternehmen	The Digital Enterprise	VL	DE	2	1
									Produktionsplanung und -steuerung	Production Planning and Control	VL	DE	2	1
									Produktionsplanung und -steuerung	Production Planning and Control	UE	DE	1	1
									Übung: Das digitale Unternehmen	Exercise: The Digital Enterprise	UE	DE	1	1
1	Technische Schwingungslehre	Vibration Theory	M-14	WP	GM	Ja	KI	6						
									Technische Schwingungslehre	Vibration Theory	VL	DE/EN	4	1
1	Technologiemanagement	Technology Management	W-7	WP	GM	Ja	KI	6						
									Technologiemanagement	Technology Management	POL	EN	3	1
									Technologiemanagement Seminar	Technology Management Seminar	POL	EN	2	1
1	Werkstoffmodellierung	Material Modeling	M-15	WP	GM	Ja	MdIP	6						
									Werkstoffmodellierung	Material Modeling	VL	DE/EN	2	1
									Werkstoffmodellierung	Material Modeling	UE	DE/EN	2	1
1-2	Ausgewählte Themen des Medizingenieurwesens - Variante A (6 LP)	Selected Topics of Biomedical Engineering - Option A (6 LP)	M-3	WP	OM			6						
						Ja	KI	3	Die hierarchischen Materialien der Natur	Nature's Hierarchical Materials	SE	EN	2	1
						Ja	MdIP	6	Einführung in Wellenleiter, Antennen und Elektromagnetische Verträglichkeit	Introduction to Waveguides, Antennas, and Electromagnetic Compatibility	VL	DE/EN	3	1
											UE	DE/EN	2	1

Empf. Sem.	Modulname (deutsch)	Modulname (englisch)	Institut	P/WP (1)	GM/OM (2)	Note	Prüfungsform (3)	LP (4)	Name der Lehrveranstaltung(LV) deutsch	Name der Lehrveranstaltung(LV) englisch	Form LV(5)	Sprache (6)	SWS (7)	Sem. LV
						Ja	KI	3	Entwicklung und Zulassung von Implantaten	Development and Regulatory Approval of Implants	VL	DE	2	1
						Ja	Re	3	Seminar Mediziningenieurwesen	Seminar Biomedical Engineering	SE	DE	2	1
						Ja	KI	3	Six Sigma Methodik im Qualitätsmanagement	Six Sigma	VL	DE	2	1
						Ja	KI	4	Strömungsmechanik II	Fluid Mechanics II	VL	DE	2	1
						Ja	KI	3	Technologie keramischer Werkstoffe	Ceramics Technology	VL	DE/EN	2	1
						Ja	KI	3	Experimentelle Methoden der Materialcharakterisierung	Experimental Methods for the Characterization of Materials	VL	DE/EN	2	2
						Ja	KI	3	Numerische Methoden in der Biomechanik	Numerical Methods in Biomechanics	SE	DE/EN	2	2
1-2	Ausgewählte Themen des Mediziningenieurwesens - Variante B (12 LP)	Selected Topics of Biomedical Engineering - Option B (12 LP)	M-3	WP	OM			12						
						Ja	KI	3	Die hierarchischen Materialien der Natur	Nature's Hierarchical Materials	SE	EN	2	1
						Ja	MdIP	6	Einführung in Wellenleiter, Antennen und Elektromagnetische Verträglichkeit	Introduction to Waveguides, Antennas, and Electromagnetic Compatibility	VL	DE/EN	3	1
										UE	DE/EN	2	1	
						Ja	KI	3	Entwicklung und Zulassung von Implantaten	Development and Regulatory Approval of Implants	VL	DE	2	1
						Ja	Re	3	Seminar Mediziningenieurwesen	Seminar Biomedical Engineering	SE	DE	2	1
						Ja	KI	3	Six Sigma Methodik im Qualitätsmanagement	Six Sigma	VL	DE	2	1
						Ja	KI	4	Strömungsmechanik II	Fluid Mechanics II	VL	DE	2	1
						Ja	KI	3	Technologie keramischer Werkstoffe	Ceramics Technology	VL	DE/EN	2	1
						Ja	KI	3	Experimentelle Methoden der Materialcharakterisierung	Experimental Methods for the Characterization of Materials	VL	DE/EN	2	2
						Ja	KI	3	Numerische Methoden in der Biomechanik	Numerical Methods in Biomechanics	SE	DE/EN	2	2
2	Lineare und Nichtlineare Systemidentifikation	Linear and Nonlinear System Identifikation	E-14	P	GM	Ja	MdIP	3						
									Lineare und Nichtlineare Systemidentifikation	Linear and Nonlinear System Identification	VL	EN	2	2
2	Regelungstechnische Methoden für die Medizintechnik	Feedback Control in Medical Technology	E-14	P	GM	Ja	MdIP	3						
									Regelungstechnische Methoden für die Medizintechnik	Feedback Control in Medical Technology	VL	DE	2	2
2	BIO I: Experimentelle Methoden der Biomechanik	BIO I: Experimental Methods in Biomechanics	M-3	WP	GM	Ja	KI	3						

Empf. Sem.	Modulname (deutsch)	Modulname (englisch)	Institut	P/WP (1)	GM/OM (2)	Note	Prüfungsform (3)	LP (4)	Name der Lehrveranstaltung(LV) deutsch	Name der Lehrveranstaltung(LV) englisch	Form LV(5)	Sprache (6)	SWS (7)	Sem. LV
									Experimentelle Methoden der Biomechanik	Experimental Methods in Biomechanics	VL	DE	2	2
2	BIO II: Gelenkersatz	BIO II: Artificial Joint Replacement	M-3	WP	GM	Ja	KI	3	Gelenkersatz	Artificial Joint Replacement	VL	DE	2	2
2	Bioelektromagnetik: Prinzipien und Anwendungen	Bioelectromagnetics: Principles and Applications	E-18	WP	GM	Ja	MdIP	6	Bioelektromagnetik: Prinzipien und Anwendungen	Bioelectromagnetics: Principles and Applications	VL	DE/EN	3	2
									Bioelektromagnetik: Prinzipien und Anwendungen	Bioelectromagnetics: Principles and Applications	UE	DE/EN	2	2
2	Bioverfahrenstechnik - Grundlagen	Bioprocess Engineering - Fundamentals	V-6	WP	GM	Ja	KI	6	Bioverfahrenstechnik - Grundlagen	Bioprocess Engineering - Fundamentals	VL	DE	2	2
									Bioverfahrenstechnik - Grundlagen	Bioprocess Engineering - Fundamentals	HÜ	DE	2	2
									Bioverfahrenstechnik - Grundpraktikum	Bioprocess Engineering - Fundamental Practical Course	PR	DE	2	2
2	Einführung in Medizintechnische Systeme	Introduction into Medical Technology and Systems	E-1	WP	GM	Ja	KI	6	Einführung in Medizintechnische Systeme	Introduction into Medical Technology and Systems	VL	DE	2	2
									Einführung in Medizintechnische Systeme	Introduction into Medical Technology and Systems	HÜ	DE	1	2
									Einführung in Medizintechnische Systeme	Introduction into Medical Technology and Systems	PS	DE	2	2
2	Halbleitertechnologie	Semiconductor Technology	E-7	WP	GM	Ja	MdIP	7	Halbleitertechnologie	Semiconductor Technology	VL	DE/EN	4	2
									Halbleitertechnologie	Semiconductor Technology	PR	DE/EN	2	2
2	Humanoide Robotik	Humanoid Robotics	E-14	WP	GM	Ja	Re	2	Humanoide Robotik	Humanoid Robotics	SE	DE	2	2
2	MED I: Einführung in die Anatomie	MED I: Introduction to Anatomy	M-3	WP	GM	Ja	KI	3	Einführung in die Anatomie	Introduction to Anatomy	VL	DE	2	2
2	MED I: Einführung in die Radiologie und Strahlentherapie	MED I: Introduction to Radiology and Radiation Therapy	M-3	WP	GM	Ja	KI	3	Einführung in die Radiologie und Strahlentherapie	Introduction to Radiology and Radiation Therapy	VL	DE	2	2
2	MED II: Einführung in die Physiologie	MED II: Introduction to Physiology	M-3	WP	GM	Ja	KI	3	Einführung in die Physiologie	Introduction to Physiology	VL	DE	2	2
2	Marketing (Vertrieb und Services / Innovationsmarketing)	Marketing (Sales and Services / Innovation Marketing)	W-3	WP	GM	Ja	KI	6						

Empf. Sem.	Modulname (deutsch)	Modulname (englisch)	Institut	P/WP (1)	GM/OM (2)	Note	Prüfungsform (3)	LP (4)	Name der Lehrveranstaltung(LV) deutsch	Name der Lehrveranstaltung(LV) englisch	Form LV(5)	Sprache (6)	SWS (7)	Sem. LV
									Marketing (Innovation Marketing / Sales and Services)	Marketing (Innovation Marketing / Sales and Services)	POL	EN	5	2
2	Methodisches Konstruieren	Mechanical Design Methodology	G-2	WP	GM	Ja	MdIP	6						
									Methodisches Konstruieren	Mechanical Design Methodology	VL	DE	3	2
									Methodisches Konstruieren	Mechanical Design Methodology	UE	DE	1	2
2	Nichtlineare Dynamik	Nonlinear Dynamics	M-14	WP	GM	Ja	KI	6						
									Nichtlineare Dynamik	Nonlinear Dynamics	VL	DE/EN	4	2
2	Optimale und robuste Regelung	Optimal and Robust Control	E-14	WP	GM	Ja	MdIP	6						
									Optimale und robuste Regelung	Optimal and Robust Control	VL	EN	2	2
									Optimale und robuste Regelung	Optimal and Robust Control	UE	EN	2	2
2	Regenerative Medizin	Regenerative Medicine	V-1	WP	GM	Ja	Re	6						
									Praktikum Einführung in Zellkultur	Practical Course Introduction to Cell Culture	PR	DE	3	2
									Regenerative Medizin	Regenerative Medicine	SE	DE/EN	2	2
2	Robotik und Navigation in der Medizin	Robotics and Navigation in Medicine	E-1	WP	GM	Ja	KI	6						
									Robotik und Navigation in der Medizin	Robotics and Navigation in Medicine	VL	EN	2	2
									Robotik und Navigation in der Medizin	Robotics and Navigation in Medicine	UE	EN	1	2
									Robotik und Navigation in der Medizin	Robotics and Navigation in Medicine	PS	EN	2	2
3	Ausgewählte Themen der Regelungstechnik	Advanced Topics in Control	E-14	WP	GM	Ja	MdIP	6						
									Ausgewählte Themen der Regelungstechnik	Advanced Topics in Control	VL	EN	2	3
									Ausgewählte Themen der Regelungstechnik	Advanced Topics in Control	UE	EN	2	3
3	Ringvorlesung Tissue Engineering - Regenerative Medizin	Lecture Tissue Engineering - Regenerative Medicine	V-1	WP	GM	Ja	SA	6						
									Ringvorlesung Tissue Engineering - Regenerative Medizin	Lecture Tissue Engineering - Regenerative Medicine	SE	DE	2	3
<b>Abschlussarbeit</b> Pflichtbereich: 30 LP Wahlpflichtbereich: 0 LP														
4	Masterarbeit	Master Thesis	Nicht definiert	P	GM	Ja	lt. FSPO	30						

#### Legende:

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

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

<sup>3</sup>KI=Klausur, PA=Projektarbeit, MdIP=Mündliche Prüfung, SA=Schriftliche Ausarbeitung, Re=Referat, KI=Klausur, MdIP=Mündliche Prüfung, HA=Hausarbeit, SA=Schriftliche Ausarbeitung, Re=Referat, PA lt. FSPO=Projektarbeit (laut FSPO), lt. FSPO=laut FSPO

<sup>4</sup>LP=Leistungspunkte

<sup>5</sup>VL=Vorlesung, SE=Seminar, UE=Gruppenübung, POL=Problem orientierte Lehrveranstaltung, PR=Laborpraktikum, PS=Projektseminar, FL=Fachlabor, HÜ=Hörsaalübung

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

<sup>7</sup>SWS=Semesterwochenstunden