

Studienrichtungskatalog Masterstudiengang Medizintechnik - Gültig für die FPO-Version 2013

Wahlpflichtkatalog für alle Studienrichtungen / "Grundcurriculum"

Hell unterlegte Module werden in der Regel in englischer Sprache unterrichtet und geprüft.

Bitte beachten Sie die Modulbeschreibungen im Campo!

Modulgruppe	Modulnummer	Module		SWS	Gesamt	1. Jahr				Sprache	Studien- und Prüfungsleistungen	Department	Verantwortlicher Lehrstuhl	WS/SS
						WS		SS						
						V	Ü+S+P	ECTS	ECTS					
		Modulbezeichnung (Veranstaltungsname)	Abkürzung	V+Ü+S+P	ECTS	ECTS	ECTS	ECTS	ECTS					
M 1	Medizinische Vertiefungsmodule			V+Ü+S+P	10	5	5	0	0					
	M 1.1a ¹	Grundlagen der Anatomie und Physiologie für Medizintechniker, Naturwissenschaftler und Ingenieure	AnaPhys_MT	4+0+0+0	5	2,5	2,5	0	0	DE	PL	VORKLIN	Institut für Physiologie und Pathophysiologie	WS/SS
	M 1.1b ¹	Fundamentals in Anatomy and Physiology for Engineers	Anatomy&P_hysiology	4+0+0+0	5	0	5	0	0	EN	PL	KLIN	Lehrstuhl für Anatomie II	SS
	M 1.2	Vom klinischen Prozess zum Behandlungspfad Ehemals "Interdisziplinäre Medizin"	IntMed	0+0+2+0	2,5	2,5	0	0	0	DE	PL	MED	Lehrstuhl für Anästhesiologie	WS
	M 1.3	Grundlagen der biologischen Strahlenwirkung - Teile 1, 2 und 3 ²	GruBioStra	2+0+0+0	2,5	2,5	0	0	0	DE	PL	MED	Lehrstuhl für Strahlentherapie	WS/SS
	M 1.4	Grundlagen der Krankheitserkennung	GruKra	4+0+0+0	5	5	0	0	0	DE	PL	MED	Lehrstuhl für Anästhesiologie	WS
	M 1.5	Medizinische Biotechnologie / Medical Biotechnology Übung	MBT	3+1+0+0	5	0	5	0	0	EN	PL	CBI	Lehrstuhl für Medizinische Biotechnologie (MBT)	SS
	M 1.6	Audiologie/Hörgeräteakustik	Audio	1+0+3+0	5	5	0	0	0	DE	PL	MED	Lehrstuhl für Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde	WS
	M 1.7	Introduction to medical physics in radiation therapy	MSP	2+0+0+0	2,5	2,5	0	0	0	EN	PL	MED	Lehrstuhl für Strahlentherapie	WS

M 1.8	Lab class on medical physics in radiation therapy	P MSP	0+0+0+2	5	0	5	0	0	0	EN	PL	MED	Lehrstuhl für Strahlentherapie	SS
M 1.9	Special topics of medical physics in radiation therapy	S MSP	2+0+0+0	2,5	0	2,5	0	0	0	EN	PL	MED	Lehrstuhl für Strahlentherapie	SS
M 1.10	Medical Physics in Nuclear Medicine	M PNM	2+0+0+0	2,5	2,5	0	0	0	0	EN	PL	MED	Lehrstuhl für Klinische Nuklearmedizin	WS
M 1.11	Bild am Dienstag - Medizin in Röntgenbildern	K-PS20	1+0+0+0	2,5	2,5	0	0	0	0	DE	PL	MED	Lehrstuhl für Diagnostische Radiologie	WS/SS
M 1.12	Onlinekurs "Angewandte Medizintechnik in der Orthopädie" (Technik in der Orthopädie)	A MO(VHB)	2+0+0+0	2,5	VHB (Online)				DE	PL	VHB	Virtuelle Hochschule Bayern (VHB)	WS/SS	
M 1.13	Applications of nanotechnology in cardiovascular diseases	HNO 18	0+0+2+0	2,5	0	2,5	0	0	0	EN	PL	MED	Lehrstuhl für Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde	WS/SS
M 1.14	Jüngste Entwicklungen der medizinischen Systembiologie / Advances in Medical Systems Biology	AdvMedSys	0+0+3+0	2,5	0	2,5	0	0	0	EN	PL	MED	Lehrstuhl für Haut- und Geschlechtskrankheiten	SS
M 1.15	Introduction to simulation, network and data analysis in Medical Systems Biology	IntSysMed_f_Eng	2+0+0+0	5	5	0	0	0	0	EN	PL	MED	Lehrstuhl für Haut- und Geschlechtskrankheiten	WS
M 1.16	Introduction to simulation, network and data analysis in cancer and oncotherapy Formerly: Systems Oncology: bioinformatics and computer modelling in cancer	OncoSys_f_Eng	2+0+0+0	2,5	0	2,5	0	0	0	EN	PL	MED	Lehrstuhl für Haut- und Geschlechtskrankheiten	SS
M 1.17	Computertomographie - eine theoretische und praktische Einführung		1+1+0+0	2,5	0	2,5	0	0	0	DE	PL	MED	Lehrstuhl für Strahlentherapie	SS
M 1.18	Medical Device Regulation	M DR	0+0+2+0	2,5	2,5	0	0	0	0	EN	PL	FAU MT	Profizentrum Medizintechnik	WS/SS
M 1.19	Seminar und Praktikum zur Biosignalverarbeitung	BioSigVera	0+0+3+0	5	5	0	0	0	0	EN/DE	PL	MED	Institut für Physiologie und Pathophysiologie	WS
M 1.20	Movement neuroscience: connections between the brain and muscles in humans Übung	Mneuro	2+1+0+0	5	5	0	0	0	0	EN	PL	AIBE	Juniorprofessur für Neuromuscular Physiology and Neural Interfacing	WS
M 1.21	Numerische & physikalische Grundlagen von Bildgebungsalgorithmen für die CT basierte Strahlentherapie Planung	NumerikCTi_nRT	2+0+0+0	2,5	0	2,5	0	0	0	DE	PL	MED	Lehrstuhl für Strahlentherapie	WS/SS
M 1.22	Grundlagen der pflegerischen Versorgungsstruktur New from WS 24/25		2+0+0+0	2,5	0	2,5	0	0	0	DE	gCA	MED	Medizinische Fakultät	SS

M 1.23	Public Health und evidenzbasierte Medizin		2+1+0+0	5	0	5	0	0	DE	gCA		Medizinische Fakultät	SS
	New from WS 24/25												
M 1.24	Management medizinischer Geschäftsprozesse		2+0+0+0	5	0	5	0	0	DE	gCA		Medizinische Fakultät	SS
	New from WS 24/25												
M 1.25	Systems Immunology and Infectiology	SYSImInf	2+2+0+0	5	5	0	0	0	EN	gCA		Lehrstuhl für Hämatologie / Internistische Onkologie	WS/SS
	New from WS 24/25												

¹ Obligatorisch nachzuholen, wenn entsprechende Kompetenzen (Anatomie und Physiologie) nicht im Bachelorstudiengang erworben, es kann nur eines der beiden Module belegt werden.

² alternierend, Einstieg jedes Semester möglich

Weitere Lehrveranstaltungen können im Einvernehmen mit den Lehrenden und dem Studienkommissionsvorsitzenden eingebracht werden.

M 2	Ingenieurwissenschaftliche Kernmodule			20	10	10	0	0				siehe Kataloge für die einzelnen Studienrichtungen	
------------	--	--	--	----	----	----	---	---	--	--	--	--	--

M 3	Medizintechnische Kernmodule			20	10	10	0	0				siehe Kataloge für die einzelnen Studienrichtungen	
------------	-------------------------------------	--	--	----	----	----	---	---	--	--	--	--	--

M 4			Medizintechnische Kernkompetenzen	V+Ü+S+P	10	5	0	5	0					
M 4.1 ²	Medizinrecht, Ökonomie und Innovation	Viele Module der Modulgruppe M 4.1 werden nicht mehr angeboten. Wenn Sie noch ein Modul aus dieser Gruppe benötigen, sprechen Sie bitte mit der Studienberatung!		5										
	Medizinrecht (VHB) ³		MedRecht	2+0+0+0	5	VHB (online)				DE	PL	VHB	Virtuelle Hochschule Bayern (VHB)	WS/SS
	Medizinstrafrecht (VHB) ³		MedSR	2+0+0+0	5	VHB (online)				DE	PL	VHB	Virtuelle Hochschule Bayern (VHB)	WS/SS
	Vertragsgestaltung und Vertragsmanagement (VHB) ³			2+0+0+0	5	VHB (online)				DE	PL	VHB	Virtuelle Hochschule Bayern (VHB)	WS/SS
	Innovation Technology		InnTec	2+2+0+0	5	5	0	0	0	EN		WISO	Lehrstuhl für Wirtschaftsinformatik I	WS
	Kostenträger I		KostTräl	4+0+0+0	5	5	0	0	0	DE	PL	WISO	Lehrstuhl für Betriebswirtschaftslehre, insbesondere Gesundheitsmanagement	WS
	Gesundheitsökonomische Evaluationen I		GesÖkoEval	4+0+0+0	5	0	5	0	0	DE	PL	WISO		SS
	Ambulantes Management I		AmbManI	2+0+0+0	5	5	0	0	0	DE	PL	WISO	Lehrstuhl für Betriebswirtschaftslehre, insbesondere Gesundheitsmanagement	WS
	Krankenhausmanagement I		KrankManagel	2+0+0+0	5	5	0	0	0	DE	PL	WISO		WS
	Pharmamanagement I: Industrie		Pharmal	2+0+0+0	5	5	0	0	0	DE	PL	WISO	Lehrstuhl für Betriebswirtschaftslehre, insbesondere Gesundheitsmanagement	WS
	Pharmamanagement II			4+0+0+0	5	0	5	0	0	DE	PL	WISO		SS

Einführung in die Gesundheitsökonomie	RUW-6730	2+1+0+0	5	5	0	0	0	0	DE	PL	WISO	Professur für Gesundheitsökonomie	WS
Businessplan-Seminar		0+0+4+0	5	5	0	0	0	0	DE	PL	WISO	Lehrstuhl für Betriebswirtschaftslehre, insbesondere Industrielles Management	WS
5 Euro Business	5EB	0+0+2+0	2,5	2,5	0	0	0	0	DE	PL	WISO		WS
Technologie-Startup-Seminar	TechStart	0+0+2+0	2,5	0	2,5	0	0	0	DE	PL	MB	Lehrstuhl für Konstruktionstechnik (KTmfk)	SS
BWL für Ingenieure (BW 1 + BW 2)	BWL-ING-1	2+0+0+0	2,5	2,5	0	0	0	0	DE	PL	WISO	Lehrstuhl für Betriebswirtschaftslehre, insbesondere Industrielles Management	WS
BWL für Ingenieure	BWL-ING	3+1+0+0	5	2,5	2,5	0	0	0	DE	PL	WISO		WS+SS
Leadership and Communication in Global Business (VHB)	LeadCom	2+0+0+0	2,5	VHB (online)					EN	PL	VHB	Virtuelle Hochschule Bayern (VHB)	WS/SS
Commercial Open Source Startups	OSS-COSS	2+2+0+0	5	5	0	0	0	0	EN	PL	INF	Professur für Open Source Software	WS
Innovation & Leadership	InnLead	2+2+0+0	5	5	0	0	0	0	EN	PL	WISO	Lehrstuhl für Wirtschaftsinformatik I	WS
Internationales Projektmanagement / International Project Management	IntPM	4+0+0+0	5	5	0	0	0	0	EN	PL	WISO	Lehrstuhl für International Business and Society Relations mit Schwerpunkt Lateinamerika	WS
Designing Technology	InnTec	2+2+0+0	5	0	5	0	0	0	EN	PL	WiSo	Lehrstuhl für Wirtschaftsinformatik, insbesondere Innovation und Wertschöpfung	SS
Technology and Innovation Management	TIM	2+2+0+0	5	0	5	0	0	0	EN	PL	WiSo	Lehrstuhl für Betriebswirtschaftslehre, insbesondere Industrielles Management	SS
M 4.2 ² Seminar Medizintechnik und Medizinethik, bestehend aus:			5										
M 4.2a Seminar Ethics of Engineering	EthEng	0+0+2+0		0	0	2,5	0	0	EN	PL	ZiWiS	Zentralinstitut für Wissenschaftsreflexion und Schlüsselqualifikationen (ZiWiS)	WS
M 4.2b Seminar Medizintechnik		0+0+2+0		0	0	2,5	0	0	EN	PL		siehe Seminkatalog	WS/SS

² Für alle Studierenden Pflicht; Das "Seminar Medizintechnik" wird aus dem Seminkatalog für den Studiengang Bachelor of Science und Master of Science Medizintechnik gewählt.

³ Bei dieser Veranstaltung wird ausschließlich Prüfungsvariante "Präsenzklausur" als Prüfungsleistung akzeptiert.

⁴ Darf nicht zusammen mit dem Modul "Medical Device Regulation (MDR)" (M 1.2) belegt werden.

M 5 Medizintechnische Vertiefungsmodulare			10	0	5	5	0					siehe Kataloge für die einzelnen Studienrichtungen	
--	--	--	----	---	---	---	---	--	--	--	--	--	--

M 6 Medizintechnische Praxiskompetenzen			V+Ü+S+P	10	0	0	10	0					
M 6.1 Hochschulpraktikum		0+0+0+4	5	0	0	5	0	0	DE/EN	SL			WS/SS
		s. Info Studiengangswabseite											
M 6.2 Forschungspraktikum		0+0+0+4	5	0	0	5	0	0	DE/EN	SL			WS/SS
		s. Info Studiengangswabseite											
M 6.1 + M 6.2		Alternatives for M 6.1 and M 6.2:											
	ProjME	0+0+0+8	10	0	0	10	0	0	EN	SL		Lehrstuhl für Informatik 5 (Mustererkennung)	WS/SS
	ProjCV	0+0+0+8	10	0	0	10	0	0	EN	SL		Lehrstuhl für Informatik 5 (Mustererkennung)	WS/SS

DIY - Individual Prototyping and Systems Engineering	DIY P	0+0+0+8	10	0	10	0	0	0	DE	SL		Lehrstuhl für Informatik 4 (Verteilte Systeme und Betriebssysteme)	SS
Innovationslabor für Wearable und Ubiquitous Computing	InnoLabPro	0+0+0+8	10	0	0	10	0	0	EN	SL		Lehrstuhl für Maschinelles Lernen und Datenanalytik (MaD)	WS/SS
Projekt Maschinelles Lernen und Datenanalytik / Project Machine Learning and Data Analytics	ProjMAD	0+0+0+8	10	0	0	10	0	0	DE/EN	SL		Lehrstuhl für Maschinelles Lernen und Datenanalytik (MaD)	WS/SS
Project Representation Learning	IPRL		10	0	0	10	0	0	EN	SL		Professur für Daten Sensoren und Geräte	WS/SS
The AMOS Project	AMOS-SD	2+0+0+6	10	0	0	10	0	0	EN	SL		Professur für Open Source Software	WS/SS
Project Biomedical Network Science	BIONETS	0+0+0+4	10	0	0	10	0	0	EN	SL		Juniorprofessur für Daten, Sensoren und Geräte / Digitale Transformation	WS/SS
Biomedical Image Analysis Project	BIMAP	0+0+0+4	10	0	10	0	0	0	EN	SL	AIBE	Juniorprofessur für Artificial Intelligence in Communication Disorders	SS
Computational Imaging Project	Comp Imag Proj	0+0+0+8	10	0	0	10	0	0	DE/EN	SL	AIBE	Professur für Computational Imaging	WS/SS
Research Project on Surgical Robotics		0+0+0+4	10	0	0	10	0	0	EN	uCA	AIBE	Professur für Robotische Planung und Kognition in der Chirurgie	WS/SS
Projekt Intraoperative Imaging and Machine Learning	IIML	0+0+0+4	10	0	0	10	0	0	EN	uCA		Juniorprofessur für Artificial Intelligence in Medical Imaging	WS
Project Systems Immunology	Pr_SYSIm	0+0+0+3	10	0	0	10	0	0	EN	uCA		Lehrstuhl für Hämatologie / Internistische Onkologie	WS/SS
Computational Medicine Project Neu ab WS 24/25 / New from WS 24/25		0+0+0+4	10	0	0	10	0	0	DE/EN		MED	W3-Professur für Phoniatrie und Pädaudiologie	WS/SS
Neurotechnology Project	Neurotech Project	0+0+0+8	10	0	0	10	0	0	EN	SL	AIBE	Professur für Sensorische Neurotechnologie	WS/SS

² nur für Studienrichtung "Medizinische Bild- und Datenverarbeitung"

M 7 Flexibles Budget	V+Ü+S+P	10	0	0	10	0				
M 7.1 Freie Wahl Uni / Softskills		10	0	0	10	0	DE/EN	PL		

M 8 Masterarbeit		30	0	0	0	30		PfP	Ausarbeitung + Vortrag
-------------------------	--	-----------	----------	----------	----------	-----------	--	------------	------------------------

In die Modulgruppe M3 können Module mit insgesamt bis zu 5 ECTS-Punkten aus den Modulgruppen M2 oder M5 Ihrer eigenen oder aus M2, M3 oder M5 der anderen Studienrichtungen eingebracht werden.

In die Modulgruppe M5 können Module mit insgesamt bis zu 5 ECTS-Punkten aus den Modulgruppen M2 oder M3 Ihrer eigenen oder aus M2, M3 oder M5 der anderen Studienrichtungen eingebracht werden.

Bei nicht konsekutivem Studienmodell legt die Zugangskommission nachzuziehende Module im Rahmen des flexiblen Budgets in Modulgruppe M7 fest.

Das 3. und 4. Semester sind als Mobilitätsfenster konzipiert, in dem insbesondere Auslandsaufenthalte realisiert werden können.

Die genannten Lehrveranstaltungen können mit zusätzlichen Übungen und Praktika ergänzt werden.

In Ausnahmefällen kann ein Wechsel der Prüfungsform stattfinden. Diese Information ist den Studierenden spätestens zwei Wochen nach Vorlesungsbeginn mitzuteilen und im Modulhandbuch festzuhalten.

- Pfp** Portfolioprfung (Kombination aus PL + SL od. mehreren Prüfungsteilen)
- PL** Prüfungsleistung (benotet)
- SL** Studienleistung (unbenotet)
- s** schriftlich
- m** mündlich
- o** online (Virtuelle Hochschule Bayern, www.vhb.org)

BESCHLUSS Stuko – 09.07.2024