

Studienrichtungskatalog Masterstudiengang Medizintechnik - Gültig für die FPO-Versionen 2018, 2019, 2022 & 2023

Wahlpflichtkatalog für alle deutschsprachigen 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 V+Ü+S+P	Gesamt ECTS	1. Jahr		2. Jahr		Sprache	Studien- und Prüfungsleistungen	Department	Verantwortlicher Lehrstuhl	WS/SS
		Modulbezeichnung (Veranstaltungsname)	Abkürzung			WS	SS	WS	SS					
						ECTS	ECTS	ECTS	ECTS					
M 1 Medizinische Vertiefungsmodule				V+Ü+S+P	10	5	5	0	0					
	M 1.1a ¹	Anatomie und Physiologie für Nicht-Mediziner	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	OMED/ FAP	4+0+0+0	5	0	5	0	0	EN	PL	KLIN	Lehrstuhl für Anatomie II	SS
	M 1.2a ²	Vom klinischen Prozess zum Behandlungspfad		0+0+2+0	5	5	0	0	0	DE	PL	MED	Lehrstuhl für Anästhesiologie	WS
	M 1.2b ²	Interdisziplinäre Medizin Wieder angeboten ab WS 25/26		2+0+0+0	2,5	2,5	0	0	0	DE				WS
	M 1.3	Grundlagen der biologischen Strahlenwirkung - Teile 1, 2 und 3 ³	GruBioStra	2+0+0+0	2,5	2,5	0	0	0	DE	PL	MED	Lehrstuhl für Strahlentherapie	WS/SS
	M1 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	MEDPHYS - III	0+0+0+2	5	0	5	0	0	EN	PL	MED	Lehrstuhl für Strahlentherapie	SS
	M 1.9	Introduction to Medical Physics II Formerly „Special topics of medical physics in radiation therapy“	MEDPHYS - II	2+0+0+0	2,5	0	2,5	0	0	EN	PL	MED	Lehrstuhl für Strahlentherapie	SS

M 1.10	Seminar und Praktikum zur Biosignalverarbeitung / Seminar and Practical Course Biosignal Processing	BioSigVera	0+0+3+0	5	5	0	0	0	DE/EN	PL	MED	Institut für Physiologie und Pathophysiologie	WS
M 1.11	Medical Physics in Nuclear Medicine	MPNM	2+0+0+0	2,5	2,5	0	0	0	EN	PL	MED	Lehrstuhl für Klinische Nuklearmedizin	WS
M 1.12	Bild am Dienstag - Medizin in Röntgenbildern	BiamDi	1+0+0+0	2,5	2,5	0	0	0	DE	PL	MED	Lehrstuhl für Diagnostische Radiologie	WS/SS
M 1.14	Applications of nanotechnology in cardiovascular diseases	HNO 18	0+0+2+0	2,5	0	2,5	0	0	EN	PL	MED	Lehrstuhl für Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde	WS/SS
M 1.15	Jüngste Entwicklungen der medizinischen Systembiologie / Advances in Medical Systems Biology	AdvMedSys	0+0+3+0	2,5	0	2,5	0	0	EN	PL	MED	Lehrstuhl für Haut- und Geschlechtskrankheiten	WS/SS
M 1.16	Introduction to simulation, network and data analysis in Medical Systems Biology	IntSysMed_f_Eng	2+0+0+0	5	5	0	0	0	EN	PL	MED	Lehrstuhl für Haut- und Geschlechtskrankheiten	WS
M 1.17	Introduction to simulation, network and data analysis in cancer and oncotherapy Formerly: Systems Oncology: bioinformatics and computer modelling in cancer	OncoSys_f_Eng	2+2+0+0	2,5	0	2,5	0	0	EN	PL	MED	Lehrstuhl für Haut- und Geschlechtskrankheiten	SS
M 1.18	Ethics and Philosophy of AI		2+0+0+0	5	5	0	0	0	EN	gCA	PHIL	Lehrstuhl für Theory and Ethics of Artificial Intelligence (Alexander von Humboldt-Professur)	WS
M 1.19	Medical Device Regulation ³	MDR	0+0+2+0	2,5	2,5	0	0	0	EN	PL	FAU MT	Profilzentrum Medizintechnik	WS/SS
M 1.20	Computertomographie - eine theoretische und praktische Einführung	CT	1+1+0+0	2,5	0	2,5	0	0	DE	PL	MED	Lehrstuhl für Strahlentherapie	WS/SS
M 1.21	Movement neuroscience: connections between the brain and muscles in humans Übung	MNeuro	2+1+0+0	5	5	0	0	0	EN	PL	AIBE	Juniorprofessur für Neuromuscular Physiology and Neural Interfacing	WS
M 1.22	Grundlagen der pflegerischen Versorgungsstruktur		2+0+0+0	2,5	0	2,5	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	MED	Medizinische Fakultät	SS
M 1.24	Management medizinischer Geschäftsprozesse		2+0+0+0	5	0	5	0	0	DE	gCA	MED	Medizinische Fakultät	SS
M 1.25	Systems Immunology and Infectiology	SYSImInf	2+2+0+0	5	5	0	0	0	EN	gCA	MED	Lehrstuhl für Hämatologie / Internistische Onkologie	WS/SS

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

² Nur ein Modul darf belegt werden.

³ 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 Hauptseminar Medizintechnik			V+Ü+S+P	5	0	0	5	0						
Seminar Medizintechnik			0+0+2+0	5			5		DE/EN	SeL		siehe Seminarkatalog	WS/SS	
M 5 Medizintechnische Vertiefungsmodule				10	0	5	5	0			siehe Kataloge für die einzelnen Studienrichtungen			
M 6 Medizintechnische Praxismodule			V+Ü+S+P	10	0	0	10	0						
M 6.1 Hochschulpraktikum s. Info Studiengangswebseite			0+0+0+4	5	0	0	5	0	DE/EN	SL			WS/SS	
M 6.2 Forschungspraktikum s. Info Studiengangswebseite			0+0+0+4	5	0	0	5	0	DE/EN	SL			WS/SS	
M 6.1 + M 6.2 Alternativen für M 6.1 und M 6.2:														
Project Pattern Recognition			ProjME	0+0+0+8	10	0	0	10	0	EN	SL	INF	Lehrstuhl für Informatik 5 (Mustererkennung)	WS/SS
Project Computer Vision			ProjCV	0+0+0+8	10	0	0	10	0	EN	SL	IINF	Lehrstuhl für Informatik 5 (Mustererkennung)	WS/SS
DIY - Individual Prototyping and Systems Engineering			DIY P	0+0+0+8	10	0	10	0	0	DE	SL	INF	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	EN	SL	AIBE	Lehrstuhl für Maschinelles Lernen und Datenanalytik (MaD)	WS/SS
No longer offered from WS 25/26														
Projekt Maschinelles Lernen und Datenanalytik / Project Mashine Learning and Data Analytics			ProjMAD	0+0+0+8	10	0	0	10	0	DE/EN	SL	AIBE	Lehrstuhl für Maschinelles Lernen und Datenanalytik (MaD)	WS/SS
Project Biomedical Network Science			BIONETS	0+0+0+4	10	0	0	10	0	EN	SL	AIBE	Juniorprofessur für Daten, Sensoren und Geräte / Digitale Transformation	WS/SS
Project Representation Learning			PRL	0+0+0+4	10	0	0	10	0	EN	SL	AIBE	Professur für Daten, Sensoren und Geräte	WS/SS
The AMOS Project			AMOS-SD	2+0+0+6	10	0	0	10	0	EN	SL	INF	Professur für Open Source Software	WS/SS
Biomedical Image Analysis Project			BIMAP	0+0+0+4	10	0	10	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		10	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	EN	uCA	AIBE	Professur für Robotische Planung und Kognition in der Chirurgie	WS/SS
Project Systems Immunology	Pr_SYSIm	0+0+0+3	10	0	0	10	0	EN	uCA	MED	Lehrstuhl für Hämatologie / Internistische Onkologie	WS/SS
Project Reproduce Research Results			10	0	0	10	0	EN		INF	Lehrstuhl für Mustererkennung (LME)	WS/SS
Computational Medicine Project		0+0+0+4	10	0	10	0	0	DE/EN		MED	Professur Computational Medicine	SS
Master-Projekt Datenmanagement	MastProj	0+0+0+2	10	0	0	10	0	DE		INF	Lehrstuhl für Informatik 6 (Datenmanagement)	WS/SS
Biomechanical Movement Analysis and Simulation No longer offered from WS 25/26	BioMACprojects	0+0+0+4	10	0	10	0	0	EN	uCA	EEI	Juniorprofessur für Computational Movement Science	WS/SS
Neurotechnology Project	Neurotech Project	0+0+0+8	10	0	0	10	0	EN	SL	AIBE	Professur für Sensorische Neurotechnologie	WS/SS

M 7 Flexibles Budget Technische Fakultät			V+Ü+S+P	10	0	0	10	0					
Flexibles Budget Technische Fakultät				10	0	0	10	0	DE/EN	PL		nur <u>benotete</u> Module der Technischen Fakultät auf Masterniveau (keine Auflagen)	
Neben allen <u>benoteten</u> Modulen der Technischen Fakultät auf Masterniveau können auch die folgenden Module in M7 eingebracht werden:													
M 7.1a	BWL für Ingenieure I ¹	BWL-ING-1	2+0+0+0	2,5	0	0	2,5	0	DE	PL	WiSo	Lehrstuhl für Betriebswirtschaftslehre, insbesondere Industrielles Management	WS
M 7.1b	BWL für Ingenieure ¹	BWL-ING	3+1+0+0	5	0	0	2,5	2,5	DE	PL	WiSo	Lehrstuhl für Betriebswirtschaftslehre, insbesondere Industrielles Management	WS+SS
M 7.2	Innovation and Leadership	InnLead	4+0+0+0	5	0	0	5	0	EN	PL	WiSo	Lehrstuhl für Wirtschaftsinformatik, insbesondere Innovation und Wertschöpfung	WS
M 7.3	Service Innovation	ServInn	4+0+0+0	5	0	5	0	0	EN	PL	WiSo	Lehrstuhl für Wirtschaftsinformatik, insbesondere Innovation und Wertschöpfung	SS
M 7.4	Implementing Innovation consisting of: Digital Innovation: Platforms and Systems for Innovation Innovation Design	IS III	1+1+0+0 2+0+0+0	2,5 2,5	0 2,5	0 0	0 0	0	EN EN	gCA gCA	WiSo WiSo	Lehrstuhl für Wirtschaftsinformatik, insbesondere Innovation und Wertschöpfung	WS+SS SS WS/SS
M 7.5	Designing Technology Exercise	InnTec	2+2+0+0	5	0	0	5	0	EN	PL	WiSo	Lehrstuhl für Wirtschaftsinformatik, insbesondere Innovation und Wertschöpfung	WS
M 7.6	Technology and Innovation Management	TIM	2+2+0+0	5	0	0	5	0	EN	PL	WiSo	Lehrstuhl für Betriebswirtschaftslehre, insbesondere Industrielles Management	WS
M 7.7	Fundamentals of Intercultural Communication New from WS 25/26		2+0+0+0	5	0	0	5	0	EN	PL	VHB	Virtuelle Hochschule Bayern	SS/WS
M 7.8	Innovation & Transformation New from WS 25/26		2+0+0+0	5	0	0	5	0	EN	gCA	WiSo	Lehrstuhl für Wirtschaftsinformatik, insbesondere Innovation und Wertschöpfung	WS

¹ Eine doppelte Belegung des 2,5- und 5 ECTS-Moduls ist nicht möglich.

M 8 Freie Wahl Uni		V+Ü+S+P	5	5	0	0	0					
Freie Wahl Uni / Softskills			5	5	0	0	0	DE/EN	PL		benotete Module aller Fakultäten	

M 9 Masterarbeit		V+Ü+S+P	30	0	0	0	30		Pfp	Ausarbeitung + Vortrag		
M 9.1 Masterarbeit			27,5	0	0	0	27,5	DE/EN	PL + SL			
M 9.2 Hauptseminar Masterarbeit			2,5	0	0	0	2,5	DE/EN				

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 M8 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	Portfolioprfüfung (Kombination aus PL + SL od. mehreren Prüfungsteilen)
PL	Prüfungsleistung (benotet)
SL	Studienleistung (unbenotet)
SeL	Seminarleistung gemäß § 6, Abs. 3 ABMPO/TechFak (i.d.R. Präsentation und schriftl. Ausarbeitung)
s	schriftlich
m	mündlich
o	online (Virtuelle Hochschule Bayern, www.vhb.org)

BESCHLUSS Stuko – 15.07.2025