

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 ECTS	SS ECTS	WS ECTS	SS ECTS					
M 1 Medizinische Vertiefungsmodule					10	5	5	0	0					
M 1.1	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
	¹	Fundamentals in Anatomy and Physiology for Engineers	OMED/ FAP	4+0+0+0	5		5			EN	PL	KLIN	Lehrstuhl für Anatomie II	SS
M 1.2		Medizinische Vertiefung			5	5	0	0	0		PL	KLIN		WS
		Liste der Lehrveranstaltungen für M 1.2												
		Interdisziplinäre Medizin	IntMed	0+0+2+0	2,5	2,5	0	0	0	DE	PL		Lehrstuhl für Anästhesiologie	WS
		Grundlagen der biologischen Strahlenwirkung - Teile 1, 2 und 3 ²	GruBioStra	2+0+0+0	2,5	2,5	0	0	0	DE	PL		Lehrstuhl für Strahlentherapie	WS/SS
		Grundlagen der Krankheitserkennung	GruKra	4+0+0+0	5	5	0	0	0	DE	PL		Lehrstuhl für Anästhesiologie	WS
		Medizinische Biotechnologie / Medical Biotechnology Übung	MBT	3+1+0+0	5		5			EN	PL		Lehrstuhl für Medizinische Biotechnologie (MBT)	SS
		Audiologie/Hörgeräteakustik	Audio	1+0+3+0	5	5	0	0	0	DE	PL		Lehrstuhl für Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde	WS
		Introduction to medical physics in radiation therapy	MSP	2+0+0+0	2,5	2,5	0	0	0	EN	PL		Lehrstuhl für Strahlentherapie	WS
		Lab class on medical physics in radiation therapy	MEDPHYS - III	0+0+0+2	5	0	5	0	0	EN	PL		Lehrstuhl für Strahlentherapie	SS
		Special topics of medical physics in radiation therapy	MEDPHYS - II	2+0+0+0	2,5	0	2,5	0	0	EN	PL		Lehrstuhl für Strahlentherapie	SS
		Medical Physics in Nuclear Medicine	MPNM	2+0+0+0	2,5	2,5	0	0	0	EN	PL		Lehrstuhl für Klinische Nuklearmedizin	WS

Bild am Dienstag - Medizin in Röntgenbildern	BiamDi	1+0+0+0	2,5	2,5	0	0	0	DE	PL		Lehrstuhl für Diagnostische Radiologie	WS/SS
Onlinekurs "Angewandte Medizintechnik in der Orthopädie" (Technik in der Orthopädie)	AMO(VHB)	2+0+0+0	2,5	VHB (Online)				DE	PL	VHB	Virtuelle Hochschule Bayern (VHB)	WS/SS
Applications of nanotechnology in cardiovascular diseases	HNO 18	0+0+2+0	2,5	2,5				EN	PL		Lehrstuhl für Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde	WS/SS
Jüngste Entwicklungen der medizinischen Systembiologie / Advances in Medical Systems Biology	AdvMedSys	0+0+3+0	2,5	2,5				EN	PL		Lehrstuhl für Haut- und Geschlechtskrankheiten	WS/SS
Introduction to simulation, network and data analysis in Medical Systems Biology	IntSysMed_f_Eng	2+0+0+0	5	5				EN	PL		Lehrstuhl für Haut- und Geschlechtskrankheiten	WS
Systems Oncology: bioinformatics and computer modelling in cancer	OncoSys_f_Eng	2+2+0+0	5	5				EN	PL		Lehrstuhl für Haut- und Geschlechtskrankheiten	SS
Ethics and Philosophy of AI		2+0+0+0	5	5				EN	gCA		Lehrstuhl für Theory and Ethics of Artificial Intelligence (Alexander von Humboldt-Professur)	SS
Medical Device Regulation Offered again	MDR	0+0+2+0	2,5	2,5				EN	PL	FAU MT	Profizentrum Medizintechnik	WS/SS
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
Movement neuroscience: connections between the brain and muscles in humans Übung	MNeuro	2+1+0+0	5	5				EN	PL	AIBE	Junioprofessur für Neuromuscular Physiology and Neural Interfacing	WS
Grundlagen der pflegerischen Versorgungsstruktur NEW in SS24		2+0+0+0	2,5	2,5				DE	gCA		Medizinische Fakultät	SS
Public Health und evidenzbasierte Medizin NEW in SS24		2+1+0+0	5	5				DE	gCA		Medizinische Fakultät	SS
Management medizinischer Geschäftsprozesse NEW in SS24		2+0+0+0	5	5				DE	gCA		Medizinische Fakultät	SS
Systems Immunology and Infectiology NEW in WS24	SYSImInf	2+2+0+0	5	5				EN	gCA		Lehrstuhl für Hämatologie / Internistische Onkologie	WS
Gesundheitssysteme - Akteure, Finanzierung, Innovationen (Blockkurs)	GesSys	20	2,5	2,5	0	0	0	DE	PL	AIBE	Professur für Daten-integrierte Biomechanik	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 alternierend, Einstieg jedes Semester möglich

³ nur ein Modul darf belegt werden

⁴ nur ein Modul darf belegt werden

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 Seminkatalog	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 Studiengangsw Webseite	0+0+0+4	5	0	0	5	0	DE/EN	SL				WS/SS
M 6.2	Forschungspraktikum s. Info Studiengangsw Webseite	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		10		EN	SL			Lehrstuhl für Informatik 5 (Mustererkennung)	WS/SS
	Project Computer Vision	ProjCV	0+0+0+8	10		10		EN	SL			Lehrstuhl für Informatik 5 (Mustererkennung)	WS/SS
	DIY - Individual Prototyping and Systems Engineering	DIY P	0+0+0+8	10	10			DE	SL			Lehrstuhl für Informatik 4 (Verteilte Systeme und Betriebssysteme)	SS
	Innovationslabor für Wearable und Ubiquitous Computing	InnoLabPro	0+0+0+8	10		10		EN	SL			Lehrstuhl für Maschinelles Lernen und Datenanalytik (MaD)	WS/SS
	Projekt Maschinelles Lernen und Datenanalytik	ProjMAD	0+0+0+8	10		10		DE/EN	SL			Lehrstuhl für Maschinelles Lernen und Datenanalytik (MaD)	WS/SS
	Virtual and Augmented Reality not offered anymore	VRAR	2+0+0+6	10	10			EN	SL			Juniorprofessur für Human-Centered Computing and Extended Reality	SS
	Project Biomedical Network Science	BIONETS	0+0+0+4	10		10		EN	SL			Juniorprofessur für Daten, Sensoren und Geräte / Digitale Transformation	WS/SS
	Project Representation Learning	PRL	0+0+0+4	10		10		EN	SL	AIBE		Professur für Daten, Sensoren und Geräte	WS/SS
	The AMOS Project	AMOS-SD	2+0+0+6	10		10		EN	SL			Professur für Open Source Software	WS/SS
	Biomedical Image Analysis Project	BIMAP	0+0+0+4	10		10		EN	SL	AIBE		Juniorprofessur für Artificial Intelligence in Communication Disorders	SS
	Computational Imaging Project	Comp Imag Proj	0+0+0+8	10		10		DE/EN	SL	AIBE		Professur für Computational Imaging	WS/SS
	Research Project on Surgical Robotics NEW in WS23/24		0+0+0+4	10		10		EN	uCA	AIBE		Professur für Health Robotics & Automation lab (HERA)	WS/SS
	Projekt Intraoperative Imaging and Machine Learning NEW in WS23/24	IIML	0+0+0+4	10		10		EN	uCA			Juniorprofessur für Artificial Intelligence in Medical Imaging	WS
	Project Systems Immunology NEW in WS23/24	Pr_SYSIm	0+0+0+3	10		10		EN	uCA			Lehrstuhl für Hämatologie / Internistische Onkologie	WS/SS
	Neurotechnologie-Projekt	Neurotech Project	0+0+0+8	10		10		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:													
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
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
Innovation and Leadership	InnLead	4+0+0+0	5	0	0	5	0	EN	PL	WiSo	Lehrstuhl für Wirtschaftsinformatik, insbesondere Innovation und Wertschöpfung		WS
Service Innovation	ServInn	4+0+0+0	5	0	0	5	0	EN	PL	WiSo	Lehrstuhl für Wirtschaftsinformatik, insbesondere Innovation und Wertschöpfung		SS
Designing Technology Exercise	InnTec	2+2+0+0	5	0	0	5	0	EN	PL	WiSo	Lehrstuhl für Wirtschaftsinformatik, insbesondere Innovation und Wertschöpfung		WS
Technology and Innovation Management	TIM	2+2+0+0	5	0	0	5	0	EN	PL	WiSo	Lehrstuhl für Betriebswirtschaftslehre, insbesondere Industrielles Management		WS
Becoming an innovative engineer	InnoEng	2+0+0+0	2,5	0	0	2,5	0	EN	PL	AIBE	Lehrstuhl für Maschinelles Lernen und Datenanalytik		WS/SS

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		<u>benotete</u> 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 nachzuzulassende 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** Portfolioprfung (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 – 13.07.2023