Friedrich-Alexander-Universität
Technische Fakultät

Bildgebung oder Gerätetechnik? Informationen zur Studienrichtungswahl

Bachelorstudiengang Medizintechnik

Sommersemester 2023 (FPO 2022)

Claudia Barnickel

Grundlagen- und Orientierungsprüfung (GOP)

Modulgruppe		ECTS	1.Semester	2.Semester
B 2	Medizintechnik	10	B 2.1 (GOP) Medizintechnik I (Biomaterialien)	B 2.2 (GOP) Medizintechnik II (Bildgebende Verfahren)
			5 ECTS	5 ECTS
B 3	Mathematik und Algorithmik	45	B 3.1 (GOP) Mathematik MT1	B 3.2 (GOP) Mathematik MT2
			7,5 ECTS	10 ECTS
			B 3.5.1 (GOP) VL Algorithmen u. Datenstrukturen MT	Achtung!
			5 ECTS	
			B 3.5.2 (GOP) UE Algorithmen u. Datenstrukturen MT	
			5 ECTS	
B 4	Physikalische und Technische Grundlagen	30	B 4.1 (GOP) Grundlagen der Elektrotechnik I	B 4.2 (GOP) Grundlagen der Elektrotechnik II
			7,5 ECTS	5 ECTS
				B 4.3 (GOP) Statik und Festigkeitslehre
				7,5 ECTS

Die GOP ist bestanden, wenn spätestens <u>am Ende des 3. Semesters</u> aus jeder der Modulgruppen B2, B3 und B4 mindestens <u>ein</u> Modul aus dem 1. oder 2. Semester („GOP-fähige Module“)

1. und **insgesamt** Module im Umfang von **30 ECTS-Punkten**
2. jeweils spätestens im **Zweit**versuch bestanden wurden.

Grundlagen- und Orientierungsprüfung (GOP)

Modulgruppe		ECTS	1.Semester	2.Semester
B 2	Medizintechnik	10	B 2.1 (GOP) Medizintechnik I (Biomaterialien)	B 2.2 (GOP) Medizintechnik II (Bildgebende Verfahren)
			5 ECTS	5 ECTS
B 3	Mathematik und Algorithmik	45	B 3.1 (GOP) Mathematik MT1	B 3.2 (GOP) Mathematik MT2
			7,5 ECTS	10 ECTS
			B 3.5.1 (GOP) VL Algorithmen u. Datenstrukturen MT	
			5 ECTS	
			B 3.5.2 (GOP) UE Algorithmen u. Datenstrukturen MT	
			5 ECTS	
B 4	Physikalische und Technische Grundlagen	30	B 4.1 (GOP) Grundlagen der Elektrotechnik I	B 4.2 (GOP) Grundlagen der Elektrotechnik II
			7,5 ECTS	5 ECTS
				B 4.3 (GOP) Statik und Festigkeitslehre
				7,5 ECTS

Achtung! Es kann entweder nur die Vorlesung AuD-MT in die GOP eingebracht werden *oder* die Kombination aus VL + Übung. Die AuD-MT-Übung alleine kann nicht für die GOP genutzt werden!

Grundlagen- und Orientierungsprüfung (GOP)

Die GOP ist bestanden, wenn spätestens am Ende des 3. Semesters

1. aus **jeder** der Modulgruppen **B2, B3 und B4** mindestens **ein** Modul aus dem **1. oder 2. Semester** („GOP-fähige Module“)
2. und **insgesamt** Module im Umfang von **30 ECTS-Punkten**
3. jeweils spätestens im **Zweit**versuch bestanden wurden.

Bsp.: MT I + MT II + Mathe A1 + GET I + GET II spätestens im 2. Versuch bestanden:
5 + 5 + 7,5 + 7,5 + 5 = **30 ECTS-Punkte → GOP bestanden**,
für restliche Module: jeweils 3 Prüfungsversuche

Bsp.: MT I + MT II + Mathe A2 + AuD-MT (VL+Ü) spätestens im 2. Versuch bestanden:
5 + 5 + 10 + 10 = **30 ECTS-Punkte → GOP noch nicht bestanden**,
da kein Modul aus B4

Studienaufbau im Bachelor- und Masterstudium

Masterarbeit

Fachstudium (BDV/MIDP/MEL/GPP/HMDA/MER)

Bachelorarbeit

STUDIENRICHTUNG BDV (Medizinelektronik und medizinische Bild- und Datenverarbeitung)

- Elektrotechnik
- Informationstechnik
- Informatik

STUDIENRICHTUNG GPP (Medizinische Gerätetechnik, Produktionstechnik und Prothetik)

- Maschinenbau
- Werkstoffwissenschaften
- Chemie- und Bioingenieurwesen

Naturwissenschaftliche und technische Grundlagen (z.T. GOP)

Medizinische Grundlagen

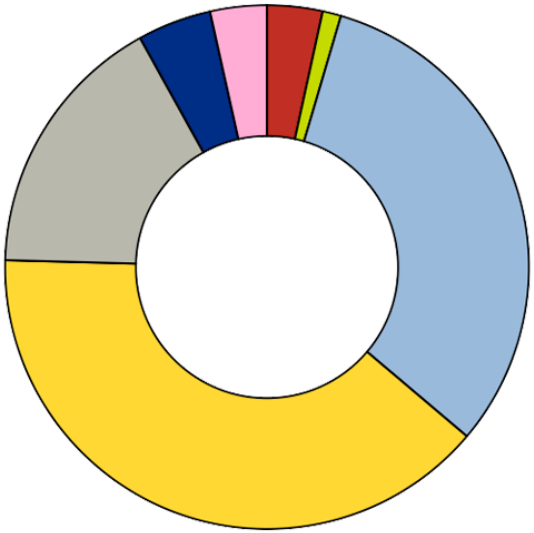
4 Semester — Master-studium

4 Semester — Bachelorstudium

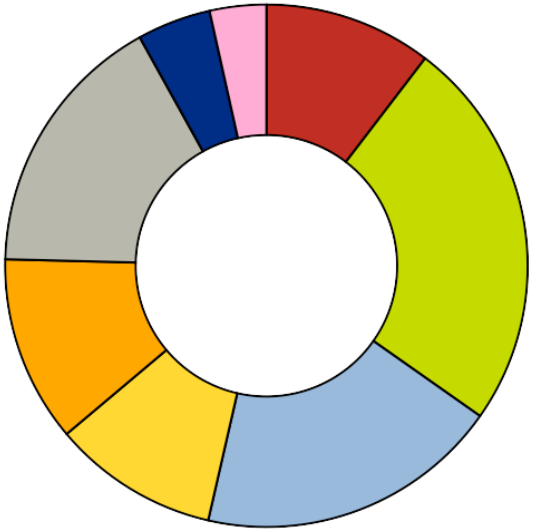
2 Semester — 10 Wochen Industriepraktikum

Fächerverteilung im 3. Fachsemester

Medizinelektronik u. medizinische Bild- und Datenverarbeitung



Medizinische Gerätetechnik, Produktionstechnik und Prothetik



- Medizinische Vertiefung
- Mathematik
- Physik
- Informatik
- Elektrotechnik
- Maschinenbau
- Werkstoff-wissenschaften
- Chemie- und Bio-ingenieurwesen

Modulgruppe B5: Studienrichtung BDV

B 5 Studienrichtung Medizinelektronik und medizinische Bild- und Datenverarbeitung (EEI/INF)

	ECTS	3. Semester (WS)	4. Semester (SS)	5. Semester (WS)
Elektrotechnik Informations-technik Informatik	40	B 5.1 Signale & Systeme I	B 5.4.1* Signale & Systeme II	B 5.6.1** Sensorik
		5 ECTS	5 ECTS *	5 ECTS**
		B 5.2 Informations-systeme im GW	B 5.4.2* Passive Bauelemente	B 5.6.2**[1,2] Advanced Programming Techniques for Engineers
		5 ECTS	5 ECTS *	5 ECTS**
		B 5.3 Grundlagen der Elektrotechnik III	B 5.4.3* Schaltungs-technik	B 5.7 Grundlagen der Technischen Informatik
		5 ECTS	5 ECTS *	7,5 ECTS
			B 5.4.4*[3] Grundlagen der Systemprogram-mierung	
			5 ECTS*	
			B 5.5 Elektromagne-tische Felder I	
			2,5 ECTS	
Summe ECTS	40	15 ECTS	12,5 ECTS	12,5 ECTS

* Hardware/Software-Orientierung I: Auswahl 2 aus 4

** Hardware/Software-Orientierung II: Auswahl 1 aus 2

[1] Für das Modul Advanced Programming Techniques for Engineers werden die Grundlagen aus dem Modul Grundlagen der Systemprogrammierung dringend empfohlen.

[2] Die zu Advanced Programming for Engineers gehörende Übung (2,5 ECTS) kann in den Wahlvertiefungsbereich B8 eingebracht werden.

- Jeweils nicht in B5 gewählte Module können im Wahl-vertiefungsbereich B8 belegt werden.
- AdvPrT: zusätzliche obligatorische Übung mit 2,5 ECTS-Pkt. → einbringbar in B8
- Vorbereitung für AdvPrT im 5. Sem: Grundlagen der Systemprogrammie-rung im 4. Sem. (C++)
- 3. Teil Grundlagenpraktikum: GET III-Praktikum

Modulgruppe B6: Studienrichtung GPP

B 6 Studienrichtung Medizinische Gerätetechnik, Produktionstechnik und Prothetik (MB/CBI/WW)				
	ECTS	3. Semester (WS)	4. Semester (SS)	5. Semester (WS)
Maschinenbau Werkstoff-wissen-schaften Chemie-/ Biologie-Ingenieurs-wesen	40	B 6.1 Produktionstechnik		B 6.8.1** Licht in der Medizintechnik
		2,5 ECTS	2,5 ECTS	5 ECTS**
		B 6.2 Werkstoffe und ihre Struktur	B 6.5 Biomechanik	B 6.8.2** Robotik in der Medizintechnik
		5 ECTS	2,5 ECTS	5 ECTS**
		B 6.3 Grundlagen der Messtechnik	B 6.6.1* Technische Thermodynamik	B 6.8.3** Qualitätstechniken für die Produktentstehung
		5 ECTS	5 ECTS*	2,5 ECTS**
		B 6.4 Technische Darstellungslehre I	B 6.6.2* Methode d. finiten Elemente	B 6.8.4** Dynamik starrer Körper
		2,5 ECTS	5 ECTS*	7,5 ECTS**
			B 6.7 Surfaces of Biomaterials	
			2,5 ECTS	
Summe ECTS	40	15 ECTS	12,5 ECTS	12,5 ECTS

* Spezialisierung Gerätetechnik und Prothetik I: Auswahl 1 aus 2
** Spezialisierung Gerätetechnik und Prothetik II: Auswahl von insg. 12,5 ECTS

- Jeweils nicht in B6 gewählte Module können im Wahl-vertiefungsbereich B8 belegt werden.
- Im 5. Sem. Kombination 5+5+2,5 oder 7,5+5 möglich; 5+5+7,5 nicht möglich!
- 3. Teil Grundlagen-praktikum: Praktikum Messtechnik

Wie erfolgt die Wahl der Studienrichtung?

- durch **Anmeldung** und **–ablegung** mind. einer studienrichtungsspezifischen Prüfung (i.d.R. im 3. Semester)
- Korrekten Anmeldepfad in Campo beachten (Baumstruktur)!
- Abmeldung bis zum 3. Werktag vor der Prüfung möglich

Wechsel der einmal gewählten Studienrichtung (d.h. erste Prüfung abgelegt)?

nur auf begründeten Antrag an und mit Genehmigung durch den **Prüfungsausschuss der TechFak**

Auswirkungen auf Richtungswahl im Masterstudium?

formal keine Auswirkungen (z.B. GPP im Bachelorstudium, BDV im Master möglich)

Aufbau Bachelorstudiengang Medizintechnik

Bachelor-Modulgruppen:

- Medizinische Grundlagen **(10 ECTS)**
- Medizintechnik **(10 ECTS)**
- Mathematik und Algorithmik **(45 ECTS)**
- Physikalische und Technische Grundlagen **(30 ECTS)**
- Studienrichtungen **(40 ECTS)** — B5 (BDV), B6 (GPP)
- Praxis- und Zusatzqualifikationen **(15 ECTS)**
- Vertiefungsmodule **(17,5 ECTS)** — B8

Industriepraktikum

10 Wochen (10 ECTS)

Bachelorarbeit + Vortrag

12,5 ECTS

Bachelor of Science (B.Sc.)

Modulgruppen B5 bis B9

Modulgruppe		Punkte	3. Semester	4. Semester	5. Semester	6. Semester
B5 B6	Studienrichtungen	40	Siehe Studienrichtungskataloge			
			Σ 15 ECTS	Σ 12,5 ECTS	Σ 12,5 ECTS	
B7	Praxis- und Zusatz-qualifikationen	15	B 7.1 Grundlagen-prakt. für MT			B 7.2 Freie Wahl Uni
			2,5 ECTS			2,5 ECTS
						B 7.3 Berufsprakt. Tätigkeit
						10 ECTS
B8	Vertiefungsmodule	17,5			B8 Vertiefungs-module WS	B8 Vertiefungs-module SS
					Σ 15 ECTS	Σ 2,5 ECTS
B9	Bachelorarbeit	12,5				Bachelorarbeit + Hauptseminar
						12,5 ECTS

Modulgruppe B8: Wahlvertiefungsmodule

Grau: Sockel beider Studienrichtungen - für alle wählbar

Studiengang Bachelor of Science Medizintechnik
Wahlvertiefungskatalog für B 8.1 und B 8.2

Bitte beachten Sie die Modulbeschreibungen im UnivIS!

Module: Veranstaltungsname	Abkürzung	SWS V+Ü+S+P	Gesamt ECTS	WS ECTS	SS ECTS	Sprache	Department	Verantwortlicher Lehrstuhl	WS/SS
Sockel beider Studienrichtungen									
Bioreaktions- und Bioverfahrenstechnik (MT) Übung	CBI-B21-BRT/BVT	2+1+0+0	5	5	0	DE	CBI	Lehrstuhl für Bioverfahrenstechnik (BVT)	WS
Organ-Funktion & Organ-Technik Übung Praktikum	OFOT	2+1+0+1	5	5	0	DE	CBI	Lehrstuhl für Medizinische Biotechnologie (MBT)	WS
Grundlagen der Elektrischen Antriebstechnik Übung Praktikum	EAM-EAS	2+1+0+2	5	5	0	DE	EEI	Lehrstuhl für Elektrische Antriebe und Maschinen (EAM)	WS+SS
Photonik 1 Übung	Pho1	2+2+0+0	5	5	0	DE	EEI	Lehrstuhl für Hochfrequenztechnik (LHFT)	WS
Medical Imaging System Technology Übung	MISysT	3+1+0+0	5	0	5	EN	EEI	Lehrstuhl für Hochfrequenztechnik (LHFT)	SS
Kommunikation in Technik-Wissenschaften	KTW	2+0+0+0	2,5	2,5	0	DE	EEI	Lehrstuhl für Hochfrequenztechnik (LHFT)	WS
Kommunikationsstrukturen Übung	KOST	2+2+0+0	5	5	0	DE	EEI	Lehrstuhl für Informationstechnik mit dem Schwerpunkt Kommunikationselektronik (LIKE)	WS
Einführung in die Regelungstechnik Übung	ERT	3+1+0+0	5	5	0	DE	EEI	Lehrstuhl für Regelungstechnik (LRT)	WS
Computerunterstützte Messdatenerfassung Übung	CM	2+2+0+0	5	5	0	DE	EEI	Lehrstuhl für Sensorik (LSE)	WS
Sicherheit und Recht in der Medizintechnik	SRMT	2+0+0+0	2,5	2,5	0	DE	EEI	Lehrstuhl für Sensorik (LSE)	WS
Technische Akustik / Akustische Sensoren Übung	TeAk/AkSen	2+2+0+0	5	0	5	DE	EEI	Lehrstuhl für Sensorik (LSE)	SS
Ausgewählte Kapitel der Technischen Akustik	AKTA	2+0+0+0	2,5	0	2,5	DE	EEI	Lehrstuhl für Sensorik (LSE)	WS

Seite 1 von 8 Stand 13.07.2016

Modulgruppe B8: Wahlvertiefungsmodule

Gelb: nur für Studienrichtung „Medizinelektronik und medizinische Bild- und Datenverarbeitung (BDV)“

Studienrichtung Bildgebende Verfahren (EEI/INF)									
Elektromagnetische Felder II Übung	EMF II	2+2+0+0	5	5		DE	EEI	Lehrstuhl für Elektromagnetische Felder (EMF)	
Leistungselektronik Übung	EAM-Leist	2+2+0+0	5	5		DE	EEI	Lehrstuhl für Elektromagnetische Felder (EMF), Lehrstuhl für Elektrische Antriebstechnik (EAM)	
Hochfrequenztechnik Übung	HF	2+2+0+0	5	5		DE	EEI	Lehrstuhl für Hochfrequenztechnik (LHFT)	
Grundlagen der Elektrischen Energieversorgung Übung	GEEV	2+2+0+0	5		5	DE	EEI	Lehrstuhl für Elektrische Energiesysteme (EES)	
Halbleiterbauelemente Übung	HBEL	2+2+0+0	5	5		DE	EEI	Lehrstuhl für Elektronische Bauelemente (LEB)	
Nachrichtentechnische Systeme Übung	NTSys	4+2+0+0	7,5	7,5		DE	EEI	Lehrstuhl für Informationsübertragung (LIT), Lehrstuhl für Informationstechnik mit dem Schw Kommunikationselektronik (LIKE)	
Kommunikationselektronik Übung	KE	2+2+0+0	5		5	DE	EEI	Lehrstuhl für Informationstechnik mit dem Schw Kommunikationselektronik (LIKE)	
Digitale Übertragung / Digital Communications	DÜ / DiCo	3+1+0+0	5	5		DE/EN	EEI	Lehrstuhl für Digitale Übertragung (IDC)	
Digitale Signalverarbeitung / Digital Signal Processing Übung	DSV / DSP	3+1+0+0	5	5		EN	EEI	Lehrstuhl für Multimediakommunikation und Signalverarbeitung (LMS)	WS
Kommunikationsnetze Übung	KONE	2+2+0+0	5	5		DE	EEI	Lehrstuhl für Multimediakommunikation und Signalverarbeitung (LMS)	WS
Angewandte IT-Sicherheit Übung	ApplITSec	2+2+0+0	5		5	DE	INF	Lehrstuhl für Informatik 1 (IT-Sicherheitsinfrastrukturen)	WS
Forensische Informatik Übung	ForensInf	2+2+0+0	5		5	DE	INF	Lehrstuhl für Informatik 1 (IT-Sicherheitsinfrastrukturen)	SS
Human Factors in Security and Privacy Übung	HumSecPri	2+2+0+0	5		5	DE/EN	INF	Lehrstuhl für Informatik 1 (IT-Sicherheitsinfrastrukturen)	SS
Computer Architectures for Medical Applications Übung	CAMA	2+2+0+0	5		5	EN	INF	Lehrstuhl für Informatik 3 (Rechnerarchitektur), Professur für Höchstleistungsrechnen	SS
Echtzeitsysteme Übung	EZS	2+2+0+0	5	5		DE	INF	Lehrstuhl für Informatik 4 (Verteilte Systeme und Betriebssysteme)	WS
Kommunikationssysteme Übung	KS-VÜ	2+2+0+0	5	5		DE	INF	Lehrstuhl für Informatik 7 (Rechnernetze und Kommunikationssysteme)	WS
DIY: Personal Fabrication Übung	DIY	2+2+0+0	5		5	DE	INF	Lehrstuhl für Informatik 7 (Rechnernetze und Kommunikationssysteme)	WS
Simulation und Wissenschaftliches Rechnen 1 Übung Tutorium	SiWiR1	2+2+0+2	7,5	7,5		DE	INF	Lehrstuhl für Informatik 10 (Systemsimulation)	WS
Advanced Programming Techniques Übung	AdvPT	4+2+0+0	7,5	7,5		DE	INF	Lehrstuhl für Informatik 10 (Systemsimulation)	WS
Eingebettete Systeme Übung	ES	2+2+0+0	5	5		DE	INF	Lehrstuhl für Informatik 12 (Hardware-Software-Co-Design)	WS
Cyber-Physical Systems Übung	CPS	2+2+0+0	5	5		DE	INF	Lehrstuhl für Informatik 12 (Hardware-Software-Co-Design)	WS/SS
Werkstoffkunde für Studierende der Elektrotechnik	Werkstoffk. (ET)	2+0+0+0	2,5	2,5		DE	WW	Lehrstuhl für Werkstoffwissenschaften (Materialien der Elektronik und der Energietechnologie)	WS

alle zusätzlichen Module aus den Modulgruppen B5 & B6 aus den FPO-Versionen 2009 und 2013

Modulgruppe B8: Wahlvertiefungsmodule

Orange: nur für Studienrichtung „Medizinische Gerätetechnik, Produktionstechnik und Prothetik (GPP)“

Studienrichtung Gerätetechnik & Prothetik (MB/CBI/WW)									
Qualitätsmanagement II - Phasenübergreifendes Qualitätsmanagement	QM II	2+0+0+0	2,5	0	2,5	DE	MB	Lehrstuhl für Fertigungsmesstechnik (	
Dynamik starrer Körper Übung Tutorium	DSK	3+2+0+2	7,5	7,5	0	DE	MB	Lehrstuhl für Technische Dynamik (L	
Biomechanik der Bewegung Übung	BioMechBew	3+1+0+0	5	5	0	DE	MB	Lehrstuhl für Technische Dynamik (L	
Mehrkörperdynamik Übung	MKD	3+1+0+0	5	5	0	DE	MB	Lehrstuhl für Technische Dynamik (L	
Theoretische Dynamik I Übung	TheoDynI	2+2+0+0	5	0	5	DE	MB	Lehrstuhl für Technische Dynamik (L	
Dynamik nichtlinearer Balken Übung	DyNiLiBa	3+1+0+0	5	0	5	DE	MB	Lehrstuhl für Technische Dynamik (L	
Numerische Methoden in der Mechanik[1] Übung	NuMeMech	3+1+0+0	5	5	0	DE	MB	Lehrstuhl für Technische Dynamik (L	
Geometrische numerische Integration Übung	GNI	3+1+0+0	5	0	5	DE	MB	Lehrstuhl für Technische Dynamik (L	
Grundlagen der Produktentwicklung Übung	GPE	4+2+0+0	7,5	7,5	0	DE	MB	Lehrstuhl für Konstruktionstechnik (KTmfk)	WS
Methodisches und Rechnerunterstütztes Konstruieren Übung	MRK	3+1+0+0	5	5	0	DE	MB	Lehrstuhl für Konstruktionstechnik (KTmfk)	WS
Technische Darstellungslehre II	TD II	0+0+0+2	2,5	0	2,5	DE	MB	Lehrstuhl für Konstruktionstechnik (KTmfk)	SS
Technische Produktgestaltung	TPG	3+1+0+0	5	0	5	DE	MB	Lehrstuhl für Konstruktionstechnik (KTmfk)	SS
Tribologie und Oberflächentechnik Praktikum	TO	2+0+0+2	5	5	0	DE	MB	Lehrstuhl für Konstruktionstechnik (KTmfk)	SS
Methode der Finiten Elemente Übung Tutorium	FEM	2+2+0+2	5	0	5	DE	MB	Lehrstuhl für Technische Mechanik (LTM)	SS
Lineare Kontinuumsmechanik Übung Tutorium	LKM	2+2+0+2	5	5	0	DE	MB	Lehrstuhl für Technische Mechanik (LTM)	WS
Nichtlineare Kontinuumsmechanik Übung	NLKM	2+2+0+0	5	0	5	DE	MB	Lehrstuhl für Technische Mechanik (LTM)	SS
Kontaktmechanik	KoMech	2+0+0+0	2,5	2,5	0	DE	MB	Lehrstuhl für Technische Mechanik (LTM)	SS
Nichtlineare Finite Elemente / Nonlinear Finite Elements Übung	NLFE	2+2+0+0	5	5	0	DE/EN	MB	Lehrstuhl für Technische Mechanik (LTM)	WS
Einführung in die Programmierung humanoider Roboter	NAORob	4+0+0+0	5	5	0	DE	MB	Lehrstuhl für Fertigungsautomatisierung und Produktionssystematik (FAPS)	WS
Die Werkzeugmaschine als mechatronisches System	WZM MS	2+0+0+0	2,5	2,5	0	DE	MB	Lehrstuhl für Fertigungsautomatisierung und Produktionssystematik (FAPS)	WS
Mechatronische Systeme im Maschinenbau II	MS-MB II	2+0+0+0	2,5	0	2,5	DE	MB	Lehrstuhl für Fertigungsautomatisierung und Produktionssystematik (FAPS)	SS
IT-Service, Sicherheits- und Risikomanagement im Krankenhaus Übung	ITSMKH	2+1+0+0	5	5	0	DE	MED	Lehrstuhl für Medizinische Informatik	WS

[1] Nur ein Modul darf belegt werden - siehe Sockel beider Studienrichtungen

alle zusätzlichen Module aus den Modulgruppen B5 & B6 aus den FPO-Versionen 2009 und 2013

Tipps

- nach Interesse wählen
- strategisch wählen (gute Leistungen, spätere Bachelorarbeit, Master)
- evtl. in den ersten Vorlesungswochen Veranstaltungen aus beiden Richtungen hören
- berufliches Profil wird nicht nur durch Studienrichtungswahl geformt, sondern auch durch Abschlussarbeit, Praktika etc. (auch Berufstätigkeit im nicht gewählten Fachgebiet möglich)

Nicht die Studienrichtungswahl bestimmt Sie, sondern Sie bestimmen, was Sie aus Ihrer Wahl machen!

Ausblick Masterstudiengang Medizintechnik

Vertiefungsrichtungen im Master:

- Medizinische Bild- und Datenverarbeitung/Medical Image and Data Processing (INF)
- Health and Medical Data Analytics (INF+ Innovation & Entrepreneurship)
- Medizinelektronik (EEI)
- Medizinische Produktionstechnik, Gerätetechnik & Prothetik (MB/WW/CBI)
- Medical Robotics (INF/AI/EEI)

Masterprüfung
studienbegleitend

Forschungs- und Hochschulpraktikum
10 ECTS

Masterarbeit
30 ECTS

Master of Science (M.Sc.)

Fächerverteilung nach Master-Fachrichtung

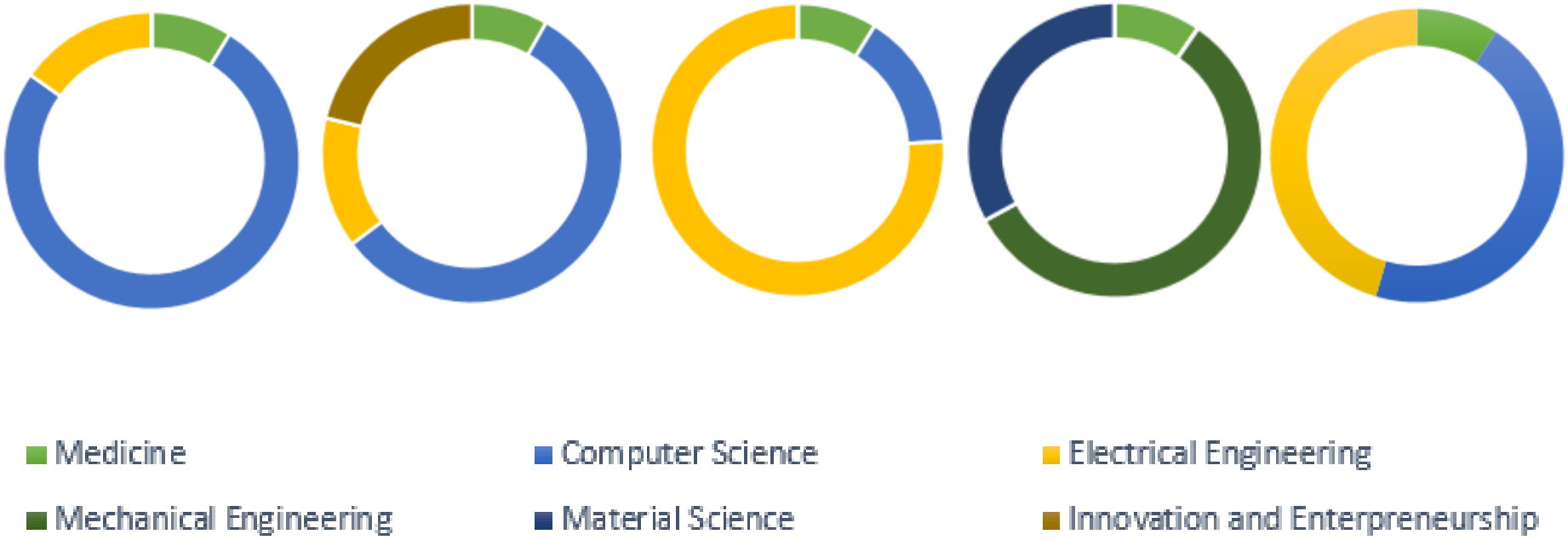
Med. Bild- u. Datenverarbeitung (BDV)/ Medical Image and Data Processing (MIDP)

Health & Medical Data Analytics and Entrepreneurship (HMDA)

Medizinelektronik (MEL)

Med. Gerätetechnik. Produktionstechnik + Prothetik (GPP)

Medical Robotics (MER)



Vielen Dank für die Aufmerksamkeit! Fragen?