

Medizintechnik

Bachelor / Master of Science

Der Bereich Medizintechnik zeichnet sich seit Jahren als Markt mit großem Wachstumspotential aus. Deutschland gehört dabei neben den USA und Japan zu den weltweit führenden Anbietern auf diesem stark innovationsorientierten Gebiet. Erlangen hat sich als optimaler Standort weltweit agierender Konzerne und mittelständischer Unternehmen in der Medizintechnik profiliert und bietet ein Netzwerk aus Industrie, Wirtschaft, Universität und Forschungseinrichtungen wie Fraunhofer- und Max-Planck-Institut.

Der zunehmende Fortschritt in der Medizin fordert auch im Bereich der Medizintechnik innovative Entwicklungen und verbesserte Verfahren. Medizintechnische Unternehmen brauchen daher Fachleute mit ingenieurwissenschaftlichem und medizinischem Hintergrund. Eine interdisziplinäre Ausbildung, die auf technischen und naturwissenschaftlichen Studieninhalten basiert und durch fundierte medizinische Kenntnisse über physiologische Vorgänge im Körper des Menschen ergänzt wird, schafft die Voraussetzung für die Weiterentwicklung medizintechnischer Verfahren, Geräte und Werkstoffe.

Aufgabengebiete der Medizintechnik

- Weiter- und Neuentwicklung bildgebender Verfahren in den Bereichen medizinische Diagnose und Therapie
- Entwicklung hochkomplexer technischer Geräte, wie z.B. neuartiger Röntgensysteme, Strahlentherapieanlagen und Ultraschallsysteme
- Entwicklung und Anwendung neuartiger Werkstoffe für den Einsatz in der Medizintechnik (Implantate, Prothesen, etc.)
- Entwicklung von chirurgischen Robotern und Assistenzsystemen

Berufsperspektiven

Arbeitsmöglichkeiten bieten sich in medizintechnischen Unternehmen, Krankenhäusern, Forschungseinrichtungen und in den Bereichen Entwicklung, Qualitätssicherung, Verkauf und Beratung. Technischer Service und Schulung im Umgang mit medizintechnischen Geräten gehören ebenso zum Aufgabengebiet von Medizintechnik-Ingenieur*innen.

Der Studiengang Medizintechnik an der FAU

Der Studiengang Medizintechnik wird an der FAU federführend von der Technischen Fakultät unter Beteiligung von Naturwissenschaftlicher und Medizinischer Fakultät getragen. Durch die interdisziplinäre Ausbildung bereitet dieser Studiengang die Absolvent*innen für eine anspruchsvolle Ingenieurstätigkeit vor.

Kooperationen mit außeruniversitären Forschungseinrichtungen wie Fraunhofer- und Max-Planck-Institut sowie weltweit führenden Industrieunternehmen bieten die Möglichkeit, im Rahmen von Industriepraktika, Seminaren und Bachelor- oder Masterarbeiten intensive studienbegleitende Erfahrungen auch außerhalb der Universität zu sammeln.

Studienabschlüsse und Studienverlauf

Medizintechnik [1] wird an der FAU als Bachelor- und Masterstudiengang angeboten. Die Regelstudienzeit beträgt im Bachelorstudiengang sechs, im Masterstudiengang vier Semester. Begabte und interessierte Absolvent*innen mit dem Abschluss Master können ihre wissenschaftliche Ausbildung mit einer Doktorarbeit fortsetzen und zum Doktor der Ingenieurwissenschaften (Dr.-Ing.) promovieren. Die Doktorarbeit dauert im Allgemeinen 3 bis 4 Jahre.

Die Organisation von Studium und Prüfungen beruht auf dem European Credit Transfer and Accumulation System (ECTS). Das Studium gliedert sich in einzelne Module, denen ECTS-Punkte zugeordnet sind. Ein Studiensemester ist mit 30 ECTS-Punkten veranschlagt. Die Modulprüfungen werden studienbegleitend abgelegt und finden in der Regel in der auf das jeweilige Fachsemester folgenden vorlesungsfreien Zeit statt. Die genauen Regelungen zu Inhalt und Ablauf des Studiums sind in der Fachprüfungsordnung (FPO) für den Bachelor- und Masterstudiengang Medizintechnik der Technischen Fakultät der FAU zu finden [2].

Bachelorstudium/Eignungsfeststellungsverfahren (EFV)

Für einen erfolgreichen Studienabschluss werden neben technischem Verständnis und Bereitschaft zur Interdisziplinarität besonders auch mathematische und naturwissenschaftliche Begabungen vorausgesetzt. Wichtig sind außerdem ausgeprägte soziale Kompetenzen, da Medizintechniker*innen sowohl als Ansprechpartner für Ärzte als auch für Patienten fungieren.

Der Studienbeginn ist im Bachelorstudiengang Medizintechnik im Wintersemester möglich. Der Zugang zum Bachelorstudium erfolgt über ein Eignungsfeststellungsverfahren (EFV) [3]. Der Antrag auf Zulassung zum EFV muss bis spätestens 15.07. gestellt werden. Weitere Informationen zum EFV finden Sie unter: <http://www.medizintechnik.studium.fau.de/studieninteressierte/zugang-bachelorstudium/>

Ein Vorpraktikum ist zur Einschreibung nicht erforderlich, eine anteilige Ableistung der obligatorischen berufspraktischen Tätigkeit noch vor Studienbeginn wird aber dringend empfohlen.

Das Bachelorstudium gliedert sich in eine zweisemestrige Grundlagen- und Orientierungsphase und eine viersemestrige Bachelorphase und beinhaltet folgende Modulgruppen:

- Medizinische Grundlagen (B1)
- Medizintechnik (B2)
- Mathematik und Algorithmik (B3)
- Physikalische und technische Grundlagen (B4)
- Studienrichtung „Medizinelektronik und Medizinische Bild- und Datenverarbeitung (B5)“ bzw.
- „Medizinische Gerätetechnik, Produktionstechnik und Prothetik (B6)“
- Praxis- und Zusatzqualifikationen (B7)
- Vertiefungsmodule (B8)
- Bachelorarbeit (B9)

Die Grundlagen- und Orientierungsprüfung (GOP) ist bestanden, wenn aus den Modulgruppen B2 bis B4 jeweils mindestens ein Modul aus dem ersten Studienjahr (erstes und zweites Semester) und insgesamt Module im Umfang von 30 ECTS-Punkten bestanden sind, *siehe Anlage 1 der FPO* [2].

Zur fachspezifischen Profilbildung erfolgt ab dem 3. Fachsemester eine Spezialisierung auf eine der folgenden Studienrichtungen:

- **Medizinelektronik u. Med. Bild- und Datenverarbeitung** (Elektrotechnik/Informationstechnik/Informatik)
- **Med. Gerätetechnik, Produktionstechnik u. Prothetik** (Maschinenbau/Werkstoffwissenschaften/Chemie- und Bioingenieurwesen)

Die Bachelorphase besteht aus Pflicht- und Vertiefungsmodulen. Im 6. Fachsemester ist das Hauptseminar Medizintechnik vorgesehen. Eine zehnwöchige berufspraktische Tätigkeit [4], die in

der Industrie und im Krankenhaus (maximal 4 Wochen) durchgeführt werden kann, ist ebenfalls Teil des Bachelorstudiums. Für ein Auslandssemester wird das fünfte oder sechste Semester empfohlen.

Die fünfmonatige Bachelorarbeit dient dazu, die selbständige Bearbeitung von Aufgabenstellungen aus dem Bereich Medizintechnik zu erlernen und einen Bericht entsprechend den Normen wissenschaftlicher Berichterstattung zu erstellen.

Der Studienverlaufsplan mit Angabe der Module und ECTS-Punkte, deren Verteilung auf die einzelnen Semester sowie des Prüfungsmodus und der Prüfungsdauer ist in *Anlage 1* der Fachprüfungsordnung [2] zu finden.

Zum erfolgreichen Abschluss sind im Bachelorstudiengang 180 ECTS-Punkte erforderlich, als Abschluss wird der akademische Grad *Bachelor of Science* (B. Sc.) verliehen.

Mathematik- und Informatik-Vorkurs (Repetitorium)

Vor dem Wintersemester wird in zwei Wochen der für die ersten Semester benötigte Mathematik- und Informatik-Schulstoff wiederholt und eingeübt. Weitere Infos und Anmeldung unter:

www.tf.fau.de/studium/studieninteressierte/studieneinstieg/

Masterstudium

Der Masterstudiengang Medizintechnik mit einer Regelstudienzeit von vier Semestern wird an der FAU seit dem Wintersemester 2011/2012 angeboten. Das Masterstudium kann im Winter- und Sommersemester aufgenommen und auch als Teilzeitstudium absolviert werden [5]. Der Masterstudiengang ist forschungs- und wissenschaftsorientiert und baut konsekutiv auf den Bachelorstudiengang Medizintechnik auf.

Eingangsvoraussetzung ist ein fachspezifisches mit überdurchschnittlichem Erfolg abgeschlossenes Bachelorstudium im In- oder Ausland. Bewerberinnen und Bewerber, die Deutsch oder Englisch nicht als Muttersprache sprechen, müssen bei der Bewerbung deutsche oder englische Sprachnachweise vorlegen (DSH2 bzw. Äquivalent oder Englisch B2).

Bewerbung

Die Bewerbung erfolgt über das Bewerbungsportal „campo“. Alle Infos zur Masterbewerbung (Bewerbungsfristen, erforderliche Unterlagen, Bewerbungsportal etc.) finden Sie unter:

www.master.fau.de

Im Masterstudiengang sind folgende Studienrichtungen wählbar:

- **Medizinische Bild- und Datenverarbeitung / Medical Image and Data Processing** (Informatik, Elektrotechnik)
- **Medizinelektronik** (Elektrotechnik)
- **Medizinische Gerätetechnik, Produktionstechnik und Prothetik** (Maschinenbau, Werkstoffwissenschaften)

Das Masterstudium ist in folgende Modulgruppen gegliedert:

M 1	Medizinische Vertiefungsmodule	10 ECTS
M 2	Ingenieurwissenschaftliche Kernmodule	20 ECTS
M 3	Medizintechnische Kernmodule	20 ECTS
M 4	Hauptseminar Medizintechnik	5 ECTS
M 5	Medizintechnische Vertiefungsmodule	10 ECTS
M 6	Medizintechnische Praxismodule	10 ECTS
M 7	Flexibles Budget Technische Fakultät	10 ECTS
M 8	Freie Wahl Uni	5 ECTS
M 9	Masterarbeit	30 ECTS
	<i>Summe ECTS</i>	<i>120 ECTS</i>

Weitere Informationen

[1] <http://www.medizintechnik.studium.fau.de> (Webseite des Studienganges)

[2] <https://www.fau.de/universitaet/rechtsgrundlagen/pruefungsordnungen/technische-fakultaet/#Informatik> (FPO Medizintechnik)

[3] <https://www.medizintechnik.studium.fau.de/studieninteressierte/zugang-bachelorstudium/> (Infos zum Eignungsfeststellungsverfahren)

[4] <https://www.medizintechnik.studium.fau.de/studieninteressierte/praktikum-bachelor/> (Praktikum)

[5] <https://www.fau.de/studium/vor-dem-studium/studiengaenge/teilzeitstudium/> (Teilzeit-Masterstudium an der FAU)

Weitere Infos zum Masterstudium sind zu finden unter: <https://www.medizintechnik.studium.fau.de/studierende/master/>

Die Wahlpflicht- und Studienrichtungskataloge für den Masterstudiengang Medizintechnik sind abrufbar unter:

<https://www.medizintechnik.studium.fau.de/studierende/master/bachelor-fpo-version-2018-ueberblick/>

Zum erfolgreichen Abschluss des Masterstudiums sind 120 ECTS-Punkte erforderlich. Als Abschluss wird der akademische Grad *Master of Science* (M. Sc.) verliehen.

Adressen

Dekanat der Technischen Fakultät

Martenstr. 5a, 91958 Erlangen

www.techfak.fau.de/kontakt.shtml

Dekanat der Naturwissenschaftlichen Fakultät

Universitätsstr. 40, 91054 Erlangen

www.nat.fau.de/fakultaet/dekanat/

Studiendekanat der Medizinischen Fakultät

Krankenhausstr. 12, 91054 Erlangen

<https://www.med.fau.de/studium/organisation/>

Zentralinstitut für Medizintechnik (ZiMT)

Henkestr. 127, 91052 Erlangen

www.zimt.fau.de

Studienfachberatung Medizintechnik

Martensstr. 3, Informatikhochhaus, Zi. 2.158, 91058 Erlangen

Telefon: 09131/85-67337

E-Mail: studienberatung-medizintechnik@fau.de

www.medizintechnik.studium.fau.de/infocenter/studienberatung/

Praktikumsamt

Studien-Service-Center EEI,

Cauerstr. 7, 1. Stock Zi. 1.25, 91058 Erlangen

Telefon: 09131/85-27159

E-Mail: praktikumsamt-medizintechnik@fau.de

<https://www.eei.tf.fau.de/studium/praktikumsamt/>

Prüfungsamt der technischen Fakultät

Halbmondstr. 6, Zi. 1.041, 91054 Erlangen

Telefon: 09131/85-24752 (Öffnungszeiten: 8.30- 12.00 Uhr)

<http://www.fau.info/pruefungsamt-tech>

Informations- und Beratungszentrum für Studiengestaltung und Career Service (IBZ)

Schlossplatz 3, Zimmer 0.021, 91054 Erlangen

Tel.: 09131/85-23333; -24444

www.fau.de/studium/vor-dem-studium/studienberatung/

Weitere Informationen zu Themen rund um das Studium finden Sie auf der FAU-Webseite unter <http://www.fau.de>

Berufsbezogene Informationen sind online über die Datenbank für Ausbildungs- und Tätigkeitsbeschreibungen *BERUFEnet* der Bundesagentur für Arbeit abrufbar: <http://www.berufenet.de/>

(S:) \Abt-L\ L3\Infos_Technische_Fakultaet\Medizintechnik_08_2018.doc
Stand: 8/2018 CB, Gr

Bachelorstudiengang Medizintechnik - Studienstruktur - FPO 2018 -

Modulgruppen		ECTS	1. Semester (WS)	2. Semester (SS)	3. Semester (WS)	4. Semester (SS)	5. Semester (WS)	6. Semester (SS)
B 1	Medizinische Grundlagen	10 5,6%		B 1.1 Anatomie & Physiologie für Nichtmediziner				
				2,5 ECTS	2,5 ECTS			
							B 1.2 Biomedizin und Hauptseminar Medizintechnik	
							2,5 ECTS	2,5 ECTS
B 2	Medizintechnik	10 5,6%	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 25,0%	B 3.1 (GOP) Mathematik MT1	B 3.2 (GOP) Mathematik MT2	B 3.3 Mathematik MT3	B 3.4 Mathematik MT4		
			7,5 ECTS	10 ECTS	5 ECTS	5 ECTS		
			B 3.5.1 (GOP) VL Algorithmen u. Datenstrukturen MT			B 3.6 Algorithmik kontin. Systeme		
			5 ECTS			7,5 ECTS		
			B 3.5.2 (GOP) UE Algorithmen u. Datenstrukturen MT					
			5 ECTS					
B 4	Physikalische und Technische Grundlagen	30 16,7%	B 4.1 (GOP) Grundlagen der Elektrotechnik I	B 4.2 (GOP) Grundlagen der Elektrotechnik II	B 4.4 Experimental- physik I	B 4.5 Experimental- physik II		
			7,5 ECTS	5 ECTS	5 ECTS	5 ECTS		
				B 4.3 (GOP) Statik und Festigkeitslehre				
			7,5 ECTS					
B 5 B 6	Studien- richtungen	40 22,2%			siehe nächste Seite			
					15 ∑ ECTS	12,5 ∑ ECTS	12,5 ∑ ECTS	
B 7	Schlüssel- qualifikation	15 8,3%			B 7.1 Hochschulpraktikum Grundlagenpraktikum für MT			B 7.2 Freie Wahl Uni
					2,5 ECTS		2,5 ECTS	
							B 7.3 Berufspraktische Tätigkeit	
							10 ECTS	
B 8	Vertiefungs- module	17,5 9,7%					B 8.1 Vertiefungs- module WS	B 8.2 Vertiefungs- module SS
							15 ∑ ECTS	2,5 ∑ ECTS
B 9	Bachelor- arbeit	12,5 6,9%						B 9.1 Bachelor- arbeit
								10 ECTS
							B 9.2 Hauptseminar Bachelorarbeit	
							2,5 ECTS	
Summe ECTS		180	30 ECTS	30 ECTS	30 ECTS	30 ECTS	30 ECTS	30 ECTS

(GOP) = Grundlagenorientierungsprüfungs-fähige Module nach §38 FPO MT

Die Äquivalenzen der Mathematikmodule der Technischen Fakultät werden ortsüblich bekannt gemacht.

Studiengang Bachelor of Science
Medizintechnik
 - Studienrichtungen -

B 5 Studienrichtung Bildgebende Verfahren (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 Technische Informatik
		5 ECTS	5 ECTS *	7,5 ECTS
			B 5.4.4* 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.

Die jeweils nicht gewählten studienrichtungsspezifischen Kernmodule der eigenen und der nicht gewählten Studienrichtung können in den Wahlvertiefungsbereich B8 eingebracht werden.

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

B 6 Studienrichtung Gerätetechnik & Prothetik (MB/CBI/WW)

	ECTS	3. Semester (WS)	4. Semester (SS)	5. Semester (WS)
Maschinenbau Werkstoffwissenschaften Chemie-/Biologie-Ingenieurwesen	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**¹ Strömungsmechanik (Biothermofluid- dynamik)
		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

¹ Für das Modul Strömungsmechanik (Biothermofluidmechanik) werden die Grundlagen aus dem Modul Technische Thermodynamik dringend empfohlen.

Die jeweils nicht gewählten studienrichtungsspezifischen Kernmodule der eigenen und der nicht gewählten Studienrichtung können in den Wahlvertiefungsbereich B8 eingebracht werden.
In Ausnahmefällen kann ein Wechsel der Prüfungsform stattfinden. Diese Information ist den Studierenden spätestens zwei Wochen nach Vorlesungsbeginn mitzuteilen und im Modulhandbuch festzuhalten

Anlage 2: Muster-Studienverlaufsplan „Master Medizintechnik“

Modulgruppe			Module					Workload-Verteilung pro Semester in ECTS-Punkten ¹				Art und Umfang der Studien-/Prüfungsleistung ^{2,3}
Nr.	Name	ECTS		SWS ³				1	2	3	4	
				V	Ü/ Tut	P	S					
M1	Medizinische Vertiefungsmodule/Medical specialisation modules gemäß § 44a Abs. 1	10	gemäß Wahlpflichtkatalog für alle Studienrichtungen	(6)	(2)			5	5			PL: K, 60/90/120 min oder m, 30 min
M2	Ingenieurwissenschaftliche Kernmodule/Engineering core modules gemäß § 44a Abs. 2	20	gemäß studienrichtungsspezifischem Wahlpflichtkatalog	(12)	(4)			10	10			PL: K, 60/90/120 min oder m, 30 min
M3	Medizintechnische Kernmodule/Medical Engineering core modules gemäß § 44a Abs. 3	20	gemäß studienrichtungsspezifischem Wahlpflichtkatalog ⁴	(12)	(4)			10	10			PL: K 60/90/120 min oder m, 30 min
M4	Hauptseminar Medizintechnik/Advanced Seminar Medical Engineering gemäß § 44a Abs. 4	5	gemäß Seminarkatalog für alle Studienrichtungen				2			5		PL: SeL (Ausarbeitung + Vortrag gemäß Vorgaben des Lehrstuhls)
M5	Medizintechnische Vertiefungsmodule/Medical Engineering specialisation modules gemäß § 44a Abs. 5	10	gemäß studienrichtungsspezifischem Wahlpflichtkatalog ⁵	(6)	(2)				5	5		PL: K, 60/90/120 min oder m, 30 min
M6	Medizintechnische Praxismodule/ Medical Engineering practical modules gemäß § 44a Abs. 6	10	gemäß Wahlpflichtkatalog für alle Studienrichtungen			(8)				10		SL (schriftliche Ausarbeitung) + SL (PrL)
M7	Flexibles Budget Technische Fakultät/Flexible budget Faculty of Engineering	10		(6)	(2)					10		PL: gemäß einschlägiger (F)PO
M8	Freie Wahl Uni/Free choice Uni	5		(4)				5				PL: gemäß einschlägiger (F)PO

M9	Masterarbeit/Master's thesis	30	Masterarbeit								27,5	PL (schriftliche Ausarbeitung) + SL (Präsentation)		
			Hauptseminar Masterarbeit							2	2,5			
Summe ECTS-Punkte		120	Summe SWS (mind.)				46	14	8	4	30	30	30	30
							72							

PL: Prüfungsleistung (benotete Leistung)

SL: Studienleistung (unbenotete Leistung)

K: Klausur, 60, 90 oder 120 Minuten

m: mündliche Prüfung; 30 Minuten

SeL: Seminarleistung gemäß § 6 Abs. 3 **ABMPO/TechFak** (i.d.R. Präsentation u. schriftl. Ausarbeitung)

PrL: Praktikumsleistung gemäß § 6 Abs. 3 **ABMPO/TechFak** (i.d.R. Einüben von prakt. Aufgaben, schriftl. Versuchsprotokolle u. mündl. o. schriftl. Testate)

- 1) Das 3. und 4. Semester sind als Mobilitätsfenster konzipiert, in dem insbesondere Auslandsaufenthalte realisiert werden können.
- 2) Eine Prüfung pro Modul. Bei der Modulwahl innerhalb der Studienrichtungskataloge ist ein fachspezifischer Kompetenzerwerb im Masterstudiengang Medizintechnik gegenüber dem vorangegangenen Bachelorstudium nachzuweisen, welcher sich aus der jeweiligen Modulbeschreibung im Kontext des Qualifikationsziels des Masterstudiengangs ergibt.
- 3) Vgl. § 44a. Art und Umfang der Lehrveranstaltungen und der Prüfung sind abhängig vom konkreten didaktischen Charakter des jeweils gewählten Moduls. Die Wahlpflichtkataloge mit den konkreten Prüfungsbedingungen für jedes Modul werden vor Semesterbeginn ortsüblich auf der Medizintechnik-Homepage bekannt gegeben.
- 4) In die Modulgruppe M3 können Module mit insgesamt bis zu 5 ECTS-Punkten aus den Modulgruppen M2, M3 und M5 aller Studienrichtungen eingebracht werden.
- 5) In die Modulgruppe M5 können Module mit insgesamt bis zu 5 ECTS-Punkten aus den Modulgruppen M2, M3 und M5 aller Studienrichtungen eingebracht werden.

”

(Stand: FPO-Version Juli 2018)