



Studien- und Prüfungsordnung für den Masterstudiengang Medizintechnik an der Ostbayerischen Technischen Hochschule Regensburg

Vom 3. August 2021

Aufgrund von Art. 13 Abs. 1 Satz 2, Art. 43 Abs. 4, Art. 58 Abs. 1 Satz 1 und Art. 61 Abs. 2, Abs. 8 Satz 2 des Bayerischen Hochschulgesetzes (BayHSchG, GVBl. S. 245) in der derzeit gültigen Fassung erlässt die Ostbayerische Technische Hochschule Regensburg (Hochschule) folgende Satzung:

§ 1

Zweck der Studien- und Prüfungsordnung

Diese Studien- und Prüfungsordnung dient der Ausfüllung und Ergänzung der Rahmenprüfungsordnung für die Fachhochschulen (RaPO) vom 17. Oktober 2001 (GVBl. S. 686) und der Allgemeinen Prüfungsordnung (APO) der Ostbayerischen Technischen Hochschule Regensburg vom 21. August 2014 sowie der Rahmensatzung über die Durchführung von Eignungsverfahren für Masterstudiengänge an der Ostbayerischen Technischen Hochschule Regensburg (Rahmensatzung) vom 18. Januar 2017 in deren jeweils gültigen Fassung.

§ 2

Studienziel

- (1) ¹Ziel des Studiums ist die Befähigung zur selbstständigen und verantwortlichen Anwendung wissenschaftlicher Erkenntnisse und Methoden auf dem Gebiet der Medizintechnik. ²Die Studierenden erwerben vertiefte und umfangreiche Fähigkeiten im medizinischen, technologischen und regulatorischen Bereich und können diese mit weitreichenden Kenntnissen in der Ingenieurwissenschaft und Informationstechnik verknüpfen, um komplexe Aufgabenstellungen der Medizintechnik zu lösen. ³Sie arbeiten an globalen Produkten in interdisziplinären und interkulturellen Teams.
- (2) ¹Mit den erworbenen Kompetenzen soll den Absolventinnen und Absolventen ein weites Spektrum an betrieblichen Einsatzmöglichkeiten sowohl in strategischen als auch in operativen Bereichen ermöglicht werden. ²Beispiele für mögliche Berufsfelder sind Produkt- und Systementwicklung, Produkt-, Projekt- und Qualitätsmanagement, Zulassung von Medizinprodukten, Innovationsmanagement und Produktion.
- (3) ¹Die Absolventinnen und Absolventen haben ein Bewusstsein für die besondere Verantwortung gegenüber Patientinnen, Patienten und Anwenderinnen und Anwendern, die mit der Entwicklung, der Produktion und dem Vertrieb von Medizinprodukten verbunden ist. ²Sie können die Folgen, Risiken und Auswirkungen für Patientinnen und Patienten, Unternehmen und Gesellschaft und den nachhaltigen Einsatz von Ressourcen abschätzen und erläutern. ³Sie analysieren die Anforderungen an Medizinprodukte und bewerten die Risiken für die spätere Zulassung und das Inverkehrbringen von Medizinprodukten für den internationalen Life Science Markt.

- (4) ¹Sie sind in der Lage, technologische Entwicklungen und deren Bedeutung – auch im Bereich der Digitalisierung – im international geprägten Markt der Medizintechnik zu verstehen und dieses Wissen und Verständnis in der Praxis gemäß ingenieurwissenschaftlichen Grundlagen umzusetzen.
- (5) ¹Die Absolventinnen und Absolventen des Masterstudiengangs Medizintechnik sind dafür ausgebildet, Fach- und Führungsaufgaben in international tätigen Unternehmen der Life Science Industrie sowie in medizinischen oder wissenschaftlichen Einrichtungen zu übernehmen. ²Sie sind in der Lage, ein Team durch komplexe Aufgabenstellungen zu führen und die fachliche Entwicklung von Teammitgliedern gezielt zu fördern. ³Sie können ihre Arbeitsergebnisse und die ihres Teams vertreten sowie bereichsspezifische und bereichs-übergreifende Diskussionen führen. ⁴Sie sind dazu qualifiziert, Informationen zielgerichtet und effektiv aufzubereiten und diese wirkungsvoll zu präsentieren.
- (6) ¹Sie sind in der Lage, Ziele zu definieren, dafür geeignete Mittel einzusetzen, Wissen selbstständig zu erschließen und darüber hinaus mögliche gesellschaftliche, wirtschaftliche, ökologische und ethische Auswirkungen ihrer Tätigkeit systematisch und kritisch zu reflektieren und in ihr Handeln verantwortungsbewusst einzubeziehen. ²Die Umsetzung der Ziele erfolgt zumeist in Projekten, die sie planen, organisieren, bearbeiten und managen.
- (7) ¹Die Absolventinnen und Absolventen sind dazu qualifiziert, anwendungs- oder forschungsorientierte Aufgaben und Projekte wissenschaftlich fundiert und weitgehend selbstständig zu bearbeiten und durchzuführen. ²Dies kann als Basis für die wissenschaftliche Weiterqualifizierung in einem anschließenden Promotionsverfahren dienen oder die Arbeit in wissenschaftlichen Einrichtungen ermöglichen.

§ 3

Qualifikationsvoraussetzung

- (1) Qualifikationsvoraussetzungen für die Zulassung zum Masterstudiengang Medizintechnik sind:
1. ¹ein erfolgreich abgeschlossenes, mindestens sechs theoretische Studiensemester umfassendes Hochschulstudium in einem einschlägigen Studiengang oder ein gleichwertiger in- oder ausländischer Abschluss, dessen Umfang in der Regel 210 ECTS-Credits¹, mindestens jedoch 180 Credits umfasst. ²Als einschlägig gelten Studiengänge, die auf den Grundlagen der maschinenbaunahen Ingenieurwissenschaften sowie der Medizin aufbauen, z. B. Biomedical Engineering oder Medizintechnik. ³Über die Einschlägigkeit und/oder Gleichwertigkeit des Abschlusses sowie die Gleichwertigkeit der an ausländischen Hochschulen erworbenen Abschlüsse entscheidet die Prüfungskommission unter Beachtung des Art. 63 BayHSchG.
 2. ¹Nachweis über Deutschkenntnisse auf dem Niveau der Deutschen Sprachprüfung für den Hochschulzugang ausländischer Studienbewerber (DSH) mit einem Gesamtergebnis von mindestens DSH-2 oder einem äquivalenten Sprachnachweis für Bewerberinnen und Bewerber, die ihre Hochschulzugangsberechtigung oder ihren ersten Studienabschluss nicht an einer deutschsprachigen Bildungseinrichtung erworben haben.
 3. ¹Nachweis der besonderen Qualifikation durch eine Gesamtnote 2,0 oder besser im Abschluss zu Nr. 1. ²Alternativ ist die Anforderung auch durch Nachweis darüber erfüllt, dass die vorgelegte Abschlussnote im Erststudiengang im Prozentrang der Abschlüsse des Studiengangs an der jeweiligen Hochschule in die Gruppe der 51%-Besten fällt.
- (2) Studienbewerberinnen und Studienbewerber, die die Qualifikationsvoraussetzungen gemäß Abs. 1 Nr. 3 nicht erfüllen, können sich einem Eignungstest gemäß § 4 unterziehen.

¹ Leistungspunkte nach dem European Credit Transfer and Accumulation System (ECTS), im Folgenden kurz mit Credits bezeichnet.

- (3) ¹Bei Bewerberinnen oder Bewerbern, die einen ersten Studienabschluss mit weniger als 210 Credits vorweisen, ist die Voraussetzung für die Erfüllung der Eingangsqualifikation der Nachweis der fehlenden Credits aus dem fachlich einschlägigen grundständigen Studienangebot der Hochschule. ²Die Prüfungskommission legt bei fehlenden Credits zu Beginn des Studiums die zusätzlich zu erbringenden Studien- und Prüfungsleistungen fest, die – bei jeweils einer Wiederholungsmöglichkeit – bis zum Ende des zweiten Fachsemesters erfolgreich abzuleisten sind. ³Für diese Studien- und Prüfungsleistungen finden im Übrigen die prüfungsrechtlichen Regelungen des Bachelorstudiengangs Biomedical Engineering Anwendung.
- (4) ¹Anträge auf Zulassung zum Masterstudium für einen Studienbeginn im Sommersemester sind bis zum 15. Januar, für einen Studienbeginn im Wintersemester bis zum 15. Juni des betreffenden Jahres zu stellen. ²Kann zum Antragstermin das Zeugnis gemäß Abs. 1 noch nicht vorgelegt werden, ist ein Nachweis über die bisher erbrachten Prüfungsleistungen vorzulegen.
- (5) Ein Anspruch darauf, dass der Masterstudiengang bei nicht ausreichender Anzahl von qualifizierten Bewerberinnen und Bewerbern durchgeführt wird, besteht nicht.
- (6) Im Übrigen gelten die Regelungen für die Zulassung zum Masterstudium gemäß § 23 APO.

§ 4

Nachweis der studiengangsspezifischen Eignung

- (1) Das Verfahren zur Feststellung der studiengangsspezifischen Eignung wird auf Grundlage der Rahmensatzung durchgeführt.
- (2) Voraussetzung für die Teilnahme am Eignungsverfahren ist eine form- und fristgerechte Bewerbung.
- (3) ¹Zum Nachweis der studiengangsspezifischen Eignung wird ein 60-minütiger schriftlicher Eignungstest durchgeführt, dessen Termin die Auswahlkommission (§ 4 Rahmensatzung) festlegt. ²Gegenstand und Bewertungsanteile des Tests sind:
- ¹Das Vorhandensein ausreichender wissenschaftlicher Kenntnisse und Fähigkeiten auf dem Gebiet der Profilt Themen des Masterstudiengangs: ²Diese sind Biomechanik, Technische Mechanik, Strömungsmechanik, Numerische Verfahren, Konstruktion und Entwicklung, Werkstoffe und Medizinproduktrecht.
- (4) ¹Auf Basis der Ergebnisse des Eignungstests gemäß Abs. 3 und den Bewerbungsunterlagen erfolgt eine differenzierte Bewertung mit Punkten. ²Insgesamt können 100 Punkte erreicht werden. ³Das Bestehen des Eignungsverfahrens erfordert das Erreichen von mindestens 65 Punkten. Für die Punktevergabe gelten folgende Anteile:
1. ¹Die Gesamtnote des qualifizierenden Abschlusses gemäß § 3 Abs. 1 Nr. 1 wird mit einem Anteil von maximal 40 Punkten bewertet. ²Die Bewertung der Abschlussnote ergibt sich dabei aus folgender Umrechnung:
- a) Note 2,1: 40 Punkte
b) Note 4,0: 5 Punkte.
2. ³Die Punkte für Zwischenwerte in den Noten werden durch lineare Interpolation ermittelt.
- Das Ergebnis des Tests nach Abs. 3 wird mit einem Anteil von maximal 60 Punkten bewertet.
- (5) Bewerberinnen oder Bewerber, die mindestens 65 Punkte erreicht haben, sind für den Masterstudiengang Medizintechnik grundsätzlich geeignet.

- (6) ¹Erzielt die Bewerberin oder der Bewerber in dem Eignungsverfahren das Ergebnis „nicht bestanden“, ist die Teilnahme an einem weiteren Termin möglich. ²Eine dritte Teilnahme ist ausgeschlossen.

§ 5

Aufbau des Studiums und Regelstudienzeit

- (1) ¹Das Studium umfasst eine Regelstudienzeit von drei Semestern. ²Das Studium wird als Vollzeitstudium durchgeführt.
- (2) ¹Bei der Immatrikulation ist einer der beiden Schwerpunkte „Forschung“ oder „Entwicklung“ zu wählen. ²Soweit der Schwerpunkt „Forschung“ gewählt wird, ist eine Betreuungsvereinbarung mit einer Professorin oder einem Professor der Fakultät Maschinenbau zu schließen. ³Diese muss spätestens zehn Vorlesungstage nach Semesterbeginn bei der Prüfungskommission vorgelegt werden.
- (3) Nach Festlegung des Schwerpunktes ist ein Wechsel in der Regel nicht möglich.
- (4) Im Schwerpunkt „Forschung“ sollen die Module „Forschungsarbeit 1“, „Forschungsarbeit 2“ und „Masterarbeit“ aufeinander aufbauen.

§ 6

Module und Leistungsnachweise

- (1) ¹Für die erbrachten Studienleistungen werden Credits vergeben. ²Ein Credit entspricht im Durchschnitt einer Arbeitsbelastung für Präsenz- und Selbststudium von 30 Stunden.
- (2) ¹Die Pflicht- und Wahlpflichtmodule, ihre Semesterwochenstundenzahl (SWS), die Art der Lehrveranstaltungen, die Prüfungen, eine besondere Unterrichtssprache sowie die Credits sind in der Anlage zu dieser Studien- und Prüfungsordnung festgelegt. ²Die Regelungen werden für Wahlpflichtmodule durch den Studienplan ergänzt.
- (3) Alle Module sind entweder Pflichtmodule, Wahlpflichtmodule oder Wahlmodule.
1. Pflichtmodule sind die Module des Studiengangs, die für alle Studierenden verbindlich sind.
 2. ¹Wahlpflichtmodule sind die Module, die alternativ angeboten werden. Studierende müssen unter ihnen gemäß dieser Studien- und Prüfungsordnung eine bestimmte Auswahl treffen. ²Der Fakultätsrat legt vor Beginn des Semesters fest, welche Module zur Wahl durch die Studierenden zugelassen werden. ³Einzelheiten regelt der Studienplan. ⁴Die gewählten Module werden wie Pflichtmodule behandelt.
 3. ¹Wahlmodule sind Module, die für die Erreichung des Studienziels nicht verbindlich vorgeschrieben sind. ²Sie können von den Studierenden aus dem Studienangebot der Hochschule zusätzlich gewählt werden. ³Soweit es sich um Module außerhalb des Curriculums des Studiengangs handelt, kann einer Belegung durch die anbietende Fakultät widersprochen werden.
- (4) Module, die zur Erfüllung der Qualifikationsvoraussetzung gemäß § 3 Abs. 1 abgelegt wurden oder im Erststudium zur Auswahl standen, sind im Masterstudiengang weder Pflicht- noch Wahlpflichtmodule.

§ 7 Studienplan

- (1) Die Fakultät Maschinenbau erstellt zur Sicherstellung des Lehrangebots und zur Information der Studierenden einen Studienplan gemäß den Regelungen in § 11a der APO.
- (2) Der Studienplan enthält insbesondere Regelungen und Angaben über alternative Möglichkeiten zu der in der Anlage zu dieser Studien- und Prüfungsordnung festgelegten Unterrichtssprache, soweit diese Punkte nicht abschließend in dieser Studien- und Prüfungsordnung geregelt sind.
- (3) ¹Ein Anspruch darauf, dass Wahlpflichtmodule tatsächlich angeboten werden, besteht nicht. ²Desgleichen besteht kein Anspruch darauf, dass die dazugehörigen Lehrveranstaltungen bei nicht ausreichender Teilnehmerzahl durchgeführt werden.

§ 8 Prüfungskommission

- (1) ¹Für den Studiengang Medizintechnik wird eine Prüfungskommission gebildet. ²Sie besteht aus dem vorsitzenden Mitglied und zwei weiteren Mitgliedern, die vom Fakultätsrat bestellt werden. ³Die Amtszeit beträgt drei Jahre. Wiederbestellung ist möglich.
- (2) Die Prüfungskommission kann mit der Prüfungskommission des Bachelorstudiengangs Biomedical Engineering identisch sein.

§ 9 Masterarbeit

- (1) Die Masterarbeit ist die wissenschaftliche Abschlussarbeit des Masterstudiengangs, mit der nachgewiesen wird, dass die oder der Studierende eine wissenschaftliche Fragestellung bearbeiten und angemessen darstellen kann.
- (2) ¹Das Thema der Masterarbeit wird frühestens am Ende des zweiten Studienseesters ausgegeben. ²Die Ausgabe des Themas setzt voraus, dass im Studienfortschritt mindestens 40 Credits erreicht worden sind.
- (3) Das Thema der Masterarbeit wird von Prüferinnen und Prüfern, die von der Prüfungskommission bestellt wurden, ausgegeben und betreut.
- (4) ¹Die Bearbeitungszeit für die Masterarbeit beträgt fünf Monate. ²Die Prüfungskommission kann die Bearbeitungsfrist bis zu zwei Monate verlängern, wenn die oder der Studierende die Gründe für die Fristüberschreitung nicht zu vertreten hat.
- (5) Die Masterarbeit darf mit Genehmigung der Prüferin oder des Prüfers in englischer Sprache abgefasst werden.
- (6) ¹Die Ergebnisse der Masterarbeit sind mündlich zu präsentieren und zu verteidigen. ²Voraussetzung ist, dass die schriftliche Arbeit mit mindestens „ausreichend“ bewertet wurde. ³Die Prüferin oder der Prüfer legt den Termin für die mündliche Verteidigung zeitnah nach Abgabe der schriftlichen Ausarbeitung fest. ⁴Die Präsentation erfolgt in der Regel hochschulöffentlich. Sie findet in Gegenwart der zuständigen Prüferinnen oder Prüfer statt. ⁵Wird die Präsentation mit „ohne Erfolg“ bewertet, so kann sie einmalig innerhalb von einem Monat wiederholt werden. ⁶Für die mündliche Präsentation sind die Bestimmungen zu mündlichen Prüfungen in § 9 APO entsprechend anzuwenden.
- (7) Im Übrigen finden Regelungen zu Abschlussarbeiten gemäß § 21 APO entsprechend Anwendung.

§ 10 Fristen für die Ablegung der Masterprüfung

Die Prüfungen der Masterprüfung und alle studienbegleitenden Leistungsnachweise, auf denen Endnoten beruhen, sollen bis zum Ende des dritten Fachsemesters erstmals abgelegt sein.

§ 11 Bewertung der Prüfungsleistungen, Prüfungen und Prüfungsgesamtnote

- (1) Die Bewertung von Prüfungsleistungen erfolgt in der differenzierten Form gemäß § 7 Abs. 2 Satz 3 RaPO.
- (2) Die Masterprüfung hat bestanden, wer alle Prüfungsleistungen nach Anlage abgelegt und damit genau 90 Credits erreicht hat.
- (3) ¹Für die Berechnung der Gesamtnote werden die Endnoten aller Module mit deren jeweiligem Notengewicht multipliziert, aufsummiert und durch die Summe aller Notengewichte dividiert. ²Die Notengewichtung der Einzelmodule ergibt sich aus der Anlage.

§ 12 Zeugnis und akademischer Grad

- (1) ¹Über die bestandene Masterprüfung wird ein Zeugnis nach den Mustern der APO erstellt. ²Dabei wird den Endnoten in einem Klammerzusatz der Notenwert mit einer Nachkommastelle angefügt.
- (2) Aufgrund des erfolgreichen Abschlusses der Masterprüfung wird der akademische Grad „Master of Science“, Kurzform „M.Sc.“, verliehen.
- (3) Über die Verleihung des akademischen Grads wird eine Urkunde gemäß dem Muster in der Anlage zur APO ausgestellt.
- (4) ¹Die Studiengangbezeichnung lautet in der englischen Übersetzung: „Medical Engineering“. ²Die englischen Modulbezeichnungen sind in der Anlage angegeben.

§ 13 Inkrafttreten und Übergangsbestimmungen

¹Diese Studien- und Prüfungsordnung tritt am Tage nach der Bekanntmachung in Kraft. ²Sie gilt für alle Studierenden, die das Studium nach dem Inkrafttreten beginnen.

Ausgefertigt aufgrund eines Beschlusses des Senats der Hochschule vom 21. Februar 2021 und der rechtsaufsichtlichen Genehmigung des Präsidenten der Ostbayerischen Technischen Hochschule Regensburg.

Regensburg, 3. August 2021

Prof. Dr. Wolfgang Baier
Präsident

Die Satzung wurde am 03.08.2021 in der Hochschule niedergelegt. Die Niederlegung wurde am 03.08.2021 durch Aushang bekannt gegeben. Tag der Bekanntmachung ist der 03.08.2021.

Anlage: Übersicht über die Module, Leistungsnachweise und Credits im Masterstudiengang Medizintechnik

I. Pflichtmodule beider Schwerpunkte

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Modul Nr.	Modulbezeichnung (in englischer Sprache)	Credits ^{*)}	SWS ^{*)}	Art der LV	Prüfungen			Ergänzende Regelungen	Notengewicht ^{*)}
					mündlich schriftlich Dauer in Min.	studienbegleitender LN	Zulassungsvoraussetzungen		
1	Regelwerke für Medizinprodukte (RFM) (Guidance and Standards for Medical Devices)	5	4	SU		StA m.P.			1
2	Biomaterialien (BMA) (Biomaterials)	5	4	SU	schrP, 90				1
3	Biomedizinische Modellbildung, Testung und Simulation mit Praktikum (BMB) (Biomedical Modeling, Testing and Simulation with Laboratory Exercises)	5	1 3	SU Pr		StA m.P.	—		1
4	Versuchstechnik und Datenanalyse mit Praktikum (VTD) (Experimental Techniques and Data Processing with Laboratory Exercises)	5	1 3	SU Pr		StA m.P.	—		1
5	Masterarbeit mit Präsentation (MAP) (Master Thesis with Presentation)	30				MA			4
5.1	Masterarbeit (MA) (Master Thesis)	(28)				MA			(1)
5.2	Präsentation der Masterarbeit (MP) (Presentation of Master Thesis)	(2)				Prä, 20 Min.	mind. „ausreichend“ in Modul 5.1	m.E.	(—)
Summen:		50	16						8

^{*)} Angaben in Klammern geben den jeweiligen Anteil eines Teilmoduls am Gesamtmodul an. Untereinanderstehende Zahlen beziehen sich auf die verschiedenen Arten der Lehrveranstaltungen gemäß Spalte 5.

¹⁾ Das Nähere regelt der Studienplan.

²⁾ Das Nähere regelt der Wahlpflichtmodulkatalog für den Masterstudiengang Medizintechnik der Fakultät Maschinenbau.

II. Schwerpunkt „Entwicklung“

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Modul Nr.	Modulbezeichnung (in englischer Sprache)	Credits*)	SWS*)	Art der LV	Prüfungen			Ergänzende Regelungen	Notengewicht*)
					mündlich schriftlich Dauer in Min.	studien- begleitender LN	Zulassungs- voraus- setzungen		
6	Fachwissenschaftliche Wahlpflichtmodule (Mandatory Elective Modules)								
6 a	Fachwissenschaftliches Wahlpflichtmodul 1 (WPM1) (Mandatory Elective Module 1)	5	4	SUW	2)	2)		Es sind acht Module aus dem Wahlpflichtmodulkatalog der Fakultät M zu wählen. ²	1
6 b	Fachwissenschaftliches Wahlpflichtmodul 2 (WPM2) (Mandatory Elective Module 2)	5	4	SUW	2)	2)			1
6 c	Fachwissenschaftliches Wahlpflichtmodul 3 (WPM3) (Mandatory Elective Module 3)	5	4	SUW	2)	2)			1
6 d	Fachwissenschaftliches Wahlpflichtmodul 4 (WPM4) (Mandatory Elective Module 4)	5	4	SUW	2)	2)			1
6 e	Fachwissenschaftliches Wahlpflichtmodul 5 (WPM5) (Mandatory Elective Module 5)	5	4	SUW	2)	2)			1
6 f	Fachwissenschaftliches Wahlpflichtmodul 6 (WPM6) (Mandatory Elective Module 6)	5	4	SUW	2)	2)			1
6 g	Fachwissenschaftliches Wahlpflichtmodul 7 (WPM7) (Mandatory Elective Module 7)	5	4	SUW	2)	2)			1
6 h	Fachwissenschaftliches Wahlpflichtmodul 8 (WPM8) (Mandatory Elective Module 8)	5	4	SUW	2)	2)			1
Summen:		40	32						8

*) Angaben in Klammern geben den jeweiligen Anteil eines Teilmoduls am Gesamtmodul an. Untereinanderstehende Zahlen beziehen sich auf die verschiedenen Arten der Lehrveranstaltungen gemäß Spalte 5.

1) Das Nähere regelt der Studienplan.

2) Das Nähere regelt der Wahlpflichtmodulkatalog für den Masterstudiengang Medizintechnik der Fakultät Maschinenbau.

III. Schwerpunkt „Forschung“

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Modul Nr.	Modulbezeichnung (in englischer Sprache)	Credits ^{*)}	SWS ^{*)}	Art der LV	Prüfungen			Ergänzende Regelungen	Notengewicht ^{*)}
					mündlich schriftlich Dauer in Min.	studienbegleitender LN	Zulassungsvoraussetzungen		
6	Fachwissenschaftliche Wahlpflichtmodule (Mandatory Elective Modules)								
6 a	Fachwissenschaftliches Wahlpflichtmodul 1 (WPM1) (Mandatory Elective Module 1)	5	4	SUW	2)	2)		Es sind zwei Module aus dem Wahlpflichtmodulkatalog der Fakultät M zu wählen. ²⁾	1
6 b	Fachwissenschaftliches Wahlpflichtmodul 2 (WPM2) (Mandatory Elective Module 2)	5	4	SUW	2)	2)			1
7	Forschungsarbeit 1 (FA1) (Research Thesis 1)	15	4	Pro		StA m.P.		mindestens 30 Seiten	3
8	Forschungsarbeit 2 (FA2) (Research Thesis 2)	15	4	Pro		StA m.P.		mindestens 30 Seiten	3
Summen:		40	16						8

*) Angaben in Klammern geben den jeweiligen Anteil eines Teilmoduls am Gesamtmodul an. Untereinanderstehende Zahlen beziehen sich auf die verschiedenen Arten der Lehrveranstaltungen gemäß Spalte 5.

1) Das Nähere regelt der Studienplan.

2) Das Nähere regelt der Wahlpflichtmodulkatalog für den Masterstudiengang Medizintechnik der Fakultät Maschinenbau.

Abkürzungen:**Prüfungsformen**

BA	Bachelorarbeit	KI	Klausur	Kol	Kolloquium
m.E.	Bewertung mit/ohne Erfolg	m.P.	mit Präsentation	MA	Masterarbeit
mdLLN	mündlicher Leistungsnachweis	mdIP	mündliche Prüfung	Pf	Portfolioprüfung
Prä	Präsentation	prLN	praktischer Leistungsnachweis	Prot	Protokoll
PStA	Prüfungsstudienarbeit	Ref	Referat	schrP	schriftliche Prüfung
StA	Studienarbeit	TN	Teilnahmenachweis mit Erfolg		

Lehrarten

Ex	Exkursion	Pr	Praktikum	Pro	Projektarbeit
S	Seminar	SU	seminaristischer Unterricht ggf. mit Übungen	SUW	Seminaristischer Unterricht bei fachwissen- schaftlichen Wahlpflichtmodulen
Ü	Übung	V	Vorlesung		

Sonstige

LN	Leistungsnachweis	LV	Lehrveranstaltung	SWS	Semesterwochenstunden
UE	Unterrichtseinheiten				

Erläuterungen:

- Eine Studienarbeit ist eine schriftliche Ausarbeitung eines zuvor ausgegebenen fachlichen Themas nach einschlägigen Regeln des wissenschaftlichen Arbeitens, deren Umfang ca. 10 bis 15 Seiten betragen soll.
- Eine Präsentation ist eine mediale Darstellung eines zuvor ausgegebenen fachlichen Themas, deren Dauer 30 Minuten betragen soll.
- Ein Referat ist ein mündlicher Vortrag in einem festgelegten Zeitfenster mit einem Handout, dem ein ausgearbeiteter Text über ein bestimmtes Thema zugrunde liegt. Das Ziel ist die Vermittlung von Wissen, Informationen und Zusammenhängen.
- Eine Portfolioprüfung (Pf) setzt sich aus maximal drei Leistungsnachweisen der Formen schriftlicher Leistungsnachweis, mündlicher Leistungsnachweis, praktischer Leistungsnachweis und Studienarbeit zusammen. Dabei darf bei einem schriftlichen Leistungsnachweis als Klausur die Bearbeitungszeit nicht mehr als 45 Minuten betragen. Der Studienplan enthält die Angaben, aus welchen Leistungsnachweisen die Portfolioprüfung besteht, welchen Umfang diese Leistungsnachweise haben, in welchem Zeitraum diese Leistungsnachweise jeweils zu erbringen sind, wie sich aus den Teilbewertungen die Gesamtbewertung der Portfolioprüfung ergibt, welche Prüferin oder welcher Prüfer das Gesamtergebnis ermittelt und welche Bedingungen zum Nichtbestehen der Portfolioprüfung führen. Es handelt sich bei den Teilleistungen um denselben Prüfungsgegenstand. Der zeitliche und inhaltliche Umfang der gesamten Portfolioprüfung sollte in etwa dem einer mündlichen oder schriftlichen Modulprüfung entsprechen.