

Studienplan für das Studium im spezialisierten Masterstudiengang Biomedical Engineering

Die Medizinische Fakultät der Universität Bern erlässt,

gestützt auf Artikel 83 des Statuts der Universität Bern vom 17. Dezember 1997 (Universitätsstatut, UniSt) und das Reglement über das Studium und die Leistungskontrollen im spezialisierten Masterstudiengang Biomedical Engineering der Medizinischen Fakultät vom 21. August 2006 (Reglement, RSL) den folgenden Studienplan für den Studiengang Biomedical Engineering:

INHALTSVERZEICHNIS

I. GESTALTUNG DES STUDIUMS	3
II. ALLGEMEINES	3
Art. 2 Umfang und Regelstudienzeit	
Art. 3 Zulassung zum Masterstudium	
Art. 4 Auskunft und Studienberatung	
III. DAS STUDIENPROGRAMM	4
Art. 5 Lehrveranstaltungen im Masterstudium	
Art. 6 Schwerpunkte	
Art. 7 Obligatorische Lehrveranstaltungen	
Art. 8 Wahlpflichtveranstaltungen	
Art. 9 Modul Wahlfächer	
Art. 10 Nachholen von Leistungsnachweisen	
Art. 11 Anerkennung externer Leistungsnachweise	
IV. LEISTUNGSKONTROLLEN	7
Art. 12 Leistungskontrollen zu Lehrveranstaltungen	
V. DIE MASTERARBEIT	7
Art. 13 Allgemeine Bestimmungen	
Art. 14 Vergabe der Masterarbeiten	
Art. 15 Anmeldung zur Masterarbeit	
Art. 16 Durchführung und Bewertung	
Art. 17 Sprache	
VI. VERGABE DES MASTERTITELS	9
Art. 18 Anmeldung zur Verleihung	
Art. 19 Verleihung des Mastertitels	
VII. HÄRTEFÄLLE	9
Art. 20 Ausnahmen vom Studienplan	
VIII. ÄNDERUNGEN UND INKRAFTTRETEN	10
Art. 21 Änderungen des Studienplanes	
Art. 22 Inkrafttreten	

I. Gestaltung des Studiums

Art. 1 ¹ Im Masterstudium Biomedical Engineering (Masterstudium) erfolgt zunächst eine stärker analytisch ausgerichtete, wissenschaftliche Vertiefung der bisherigen Kenntnisse und eine Ausweitung der Lehrinhalte der vorhergegangenen Studien mittels der allgemeinen Grundlagenfächer.

² Die Wahl eines Studienschwerpunkts ermöglicht eine Spezialisierung, die sich an den entscheidenden Themen der Biomedizinischen Technik und den Bedürfnissen der Studierenden orientiert. Die Schwerpunktsetzung gestattet gleichzeitig eine wissenschaftlich relevante Fokussierung, welche die Voraussetzung für eine Promotion schafft. Abhängig vom gewählten Schwerpunkt müssen bestimmte spezielle Grundlagenfächer belegt werden. Diese vermitteln den konzeptionellen Rahmen, die Denk- und Arbeitsmethoden sowie das theoretische Wissen der biomedizinischen Spezialdisziplinen, die für den jeweiligen Schwerpunkt relevant sind.

³ Vertiefungsfächer als Wahlpflichtveranstaltungen sollen eine weitere Profilierung des gewählten Schwerpunkts nach eigenen Bedürfnissen ermöglichen. Im Rahmen der Vertiefungsfächer werden relevante und aktuelle Teilgebiete der Biomedizinischen Technik mit wissenschaftlich bedeutender Literatur und lebendiger Forschung vorgestellt.

⁴ Das Studium wird durch die Belegung weiterer inner- oder ausserfakultärer Lehrveranstaltungen oder durch Lehrveranstaltungen der Berner Fachhochschule, Technik und Informatik (BFH-TI) ergänzt. Dies bietet zum einen die Möglichkeit, persönliche Kenntnisdefizite auszugleichen, und zum anderen die Chance, individuelle Fortbildungsbedürfnisse zu befriedigen.

⁵ Den Studierenden wird nahegelegt, sich einen Studienplan zusammenzustellen, in dem die einzelnen Lehrveranstaltungen sich gegenseitig ergänzen und vertiefen. Es wird empfohlen, dies in Absprache mit der Studienkoordination und/oder der Studienleitung zu tun.

II. Allgemeines

Umfang und Regelstudienzeit

Art. 2 ¹ Das Masterstudium hat einen Umfang von 120 ECTS-Punkten. Es gliedert sich in

- a* einen Teil mit obligatorischen Lehrveranstaltungen (siehe Art. 7 sowie Anhang 1 und 2) und Wahlpflichtveranstaltungen (Art. 8),
- b* ein Modul "Wahlfächer" (Art. 9),
- c* die Masterarbeit.

² Die Regelstudienzeit beträgt 4 Semester. Betreffend Verlängerung der Regelstudienzeit gilt Artikel 24 RSL.

Zulassung zum Masterstudium

Art. 3 ¹ Zum Masterstudium in Biomedical Engineering ist zugelassen, wer die in Artikel 10 und 11 RSL beschriebenen Eintrittsvoraussetzungen erfüllt.

² Bewerberinnen und Bewerber, die die in Artikel 11 Absatz 1 bis 3 RSL beschriebenen Voraussetzungen erfüllen, erhalten eine von der Studienkoordination (Art. 7 und 8 RSL) oder Studienleitung (Art. 5 und 6 RSL) unterzeichnete Bescheinigung über die Erfüllung der fachlichen Voraussetzungen.

³ Über Zulassungen „Sur Dossier“ (Art. 11 Abs. 5 RSL) sowie die Zulassung von Studierenden mit ausländischen Abschlüssen (Art. 11 Abs. 4 RSL) oder Abschlüssen, die älter als 6 Jahre sind (Art. 11 Abs. 3 RSL), entscheidet der Ausschuss Lehre der Medizinischen Fakultät.

⁴ Der Studienausschuss des Masterstudiums (Art. 3 und 4 RSL) bereitet die Entscheidungen vor und spricht dem Ausschuss Lehre seine Empfehlungen aus.

⁵ Die gemäss Absatz 3 akzeptierten Bewerberinnen und Bewerber erhalten eine von dem oder der Vorsitzenden des Ausschusses Lehre unterzeichnete Bescheinigung über die Erfüllung der fachlichen Voraussetzungen.

⁶ Die in Absatz 2 und 5 beschriebenen Bescheinigungen müssen bei der Voranmeldung beim Immatrikulationsdienst vorgelegt werden. Mit dieser Bescheinigung kann das Studium innerhalb der folgenden 4 Semester ab Ausstellungsdatum begonnen werden. Nach Überschreiten dieses Zeitraums muss ein neues Zulassungsverfahren gestartet werden.

Auskunft und Studienberatung

Art. 4 Für Auskünfte und eine individuelle Studienberatung stehen neben der Studienleitung und der Studienkoordination die Dozierenden sowie die Assistierenden zur Verfügung. Pro Semester besteht Anspruch auf mindestens eine Studienberatung durch die Studienkoordination (Art. 14 RSL).

III. Das Studienprogramm

Lehrveranstaltungen im Masterstudium

Art. 5 ¹ Im Masterstudium werden folgende Lehrveranstaltungen angeboten:

- a die Allgemeinen Grundlagenfächer,
- b die Speziellen Grundlagenfächer, die den beiden Schwerpunkten (Art. 6) zugeordnet sind,
- c die Vertiefungsfächer.

² Die in Absatz 1 Buchstaben a und b genannten Lehrveranstaltungen sind im Anhang aufgeführt.

³ Lehrveranstaltungsarten können Vorlesungen, Übungen, Praktika und Seminare sein.

Schwerpunkte

Art. 6 ¹ Das Studienprogramm umfasst folgende Schwerpunkte:

a den Schwerpunkt „Bewegungsapparat“,

b den Schwerpunkt „Mikrosensorik und -aktuatorik“.

² Jeder Studierende muss sich nach Ende des 1. Semesters für einen der beiden Schwerpunkte entscheiden.

³ Ein Wechsel des Schwerpunkts im Laufe des Studiums ist möglich.

Obligatorische Lehrveranstaltungen

Art. 7 ¹ Für Studierende mit einem Bachelor-Abschluss bzw. einer Bachelor-Äquivalenz gemäss Artikel 11 Absatz 1 RSL in den Fächern Maschinentechnik, Mikrotechnik, Mikrosystemtechnik, Elektrotechnik, Mechatronik, Systemtechnik, Biomedical Engineering, Technischer Informatik, Physik oder einem verwandten Fachgebiet, gelten folgende Lehrveranstaltungen als obligatorisch:

a die Allgemeinen Grundlagenfächer (siehe Anhang 1),

b für den Schwerpunkt „Mikrosensorik und -aktuatorik“ die im Anhang 1 für diesen Schwerpunkt aufgeführten Speziellen Grundlagenfächer,

c für den Schwerpunkt „Bewegungsapparat“ die im Anhang 1 für diesen Schwerpunkt aufgeführten Speziellen Grundlagenfächer.

² Für Studierende mit einem Bachelor-Abschluss oder einer Bachelor-Äquivalenz in den im Anhang 2 genannten Fachrichtungen gelten die im Anhang 2 jeweils genannten Veranstaltungen als obligatorisch. Für Studierende dieser Fachrichtungen bestimmt die Studienleitung, welche Veranstaltungen aus dem Bereich der alternativen Veranstaltungen im Einzelnen zu besuchen sind.

³ Im Falle der in Anhang 2 genannten Studierenden kann die Studienleitung die Absolvierung weiterer Lehrveranstaltungen anordnen, um die erforderlichen fachlichen Voraussetzungen zu gewährleisten (Art. 10).

⁴ Bei Bedarf kann durch einen Beschluss des Ausschusses Lehre der Anhang 2 um Absolventinnen und Absolventen weiterer Studienrichtungen ergänzt werden (siehe Art. 21).

⁵ Wenn die Studierenden über einen Master-Abschluss oder einen Abschluss verfügen, der einem Masterabschluss äquivalent ist, kann die Studienleitung Leistungen aus diesem Studium anerkennen (Art. 11). Im Falle der in Anhang 2 genannten Studierenden kann dies bedeuten, dass die aus dem in Anhang 1 aufgeführten Pflichtprogramm herausgenommenen Lehrveranstaltungen nicht oder nur zum Teil durch ECTS-Punkte aus anderen Bereichen kompensiert werden müssen.

Wahlpflichtveranstaltungen

Art. 8 ¹ Aus dem Katalog der Vertiefungsfächer müssen mindestens 3 Lehrveranstaltungen gewählt werden.

² Grundsätzlich sind die Vertiefungsfächer frei wählbar. Es wird aber empfohlen, die Wahl der Vertiefungsfächer mit der Studienkoordination abzusprechen, um eine sinnvolle Profilbildung zu gewährleisten.

³ Es kann nicht garantiert werden, dass alle angebotenen Vertiefungsfächer auch durchgeführt werden können.

⁴ Der jeweils aktuelle Stand der durchgeführten Vertiefungsfächer kann der Internetseite des Studiengangs entnommen werden.

Modul Wahlfächer

Art. 9 ¹ Das Modul „Wahlfächer“ hat einen Umfang von 15 ECTS-Punkten.

² Im Rahmen dieses Moduls können Fächer frei aus dem Gesamt-Angebot der Universität Bern und der Berner Fachhochschule, Technik und Informatik (BFH-TI) gewählt werden.

³ Mit diesem Modul sollen den Studierenden folgende Möglichkeiten eröffnet werden:

- a* das Schliessen eventuell vorhandener Wissenslücken,
- b* eine vertiefte Spezialisierung innerhalb des Studienprogramms Biomedical Engineering,
- c* eine verstärkte interdisziplinäre Ausrichtung durch die Wahl geeigneter Lehrveranstaltungen ausserhalb des Studienprogramms Biomedical Engineering.

⁴ Daher wird den Studierenden dringend empfohlen,

- a* zusätzliche Lehrveranstaltungen aus dem Programm des Masterstudiums und/oder
- b* Lehrveranstaltungen mit den Inhalten Informatik, Physik, Mathematik, Biologie, Biochemie oder Betriebswirtschaft der Universität Bern und/oder
- c* Lehrveranstaltungen mit den Inhalten Informatik, Physik, Mathematik, Elektrotechnik, Elektronik und weiterer technischer Fächer der BFH-TI

zu wählen.

⁵ Für Lehrveranstaltungen ausserhalb des Studienprogramms des Masterstudiums gelten die Studienreglemente und die Studienpläne der betreffenden Fakultäten oder Organisationseinheiten.

Nachholen von Leistungsnachweisen

Art. 10 ¹ Bei Studierenden, die einen Abschluss in Human-, Zahn- oder Veterinärmedizin (Art. 11 Abs. 2 RSL) aufweisen und bei Zulassung „Sur Dossier“ (Art. 11 Abs. 5 RSL) kann die Studienleitung zusätzliche Leistungsnachweise verlangen, um notwendige Fachkenntnisse nachzuholen.

² Art und Umfang der Leistungsnachweise werden den Studierenden vor Studienbeginn in einem Beratungsgespräch mitgeteilt.

³ Die Studienleitung stellt sicher, dass die nachgeforderten Leistungsnachweise durch Lehrveranstaltungen aus dem Programm der Universität bzw. der BFH-TI abgedeckt sind.

⁴ Regel- und Höchststudienzeit verlängern sich entsprechend um 1 Semester pro nachgeforderten 30 ECTS-Punkten, jedoch in jedem Fall um mindestens 1 Semester.

Anerkennung externer Leistungsnachweise

Art. 11 ¹ Die Studienleitung kann in einem anderen universitären Masterstudiengang bzw. einem PhD-Programm erworbene ECTS-Punkte im Umfang bis zu 60 ECTS-Punkte anerkennen (siehe Art. 46 und 47 RSL).

² Dies gilt auch für Studiengänge, die einem universitären Masterstudiengang äquivalent sind.

IV. Leistungskontrollen

Leistungskontrollen zu Lehrveranstaltungen

Art. 12 ¹ Es gelten die in Artikel 25 bis 45 RSL festgelegten Bestimmungen.

² Die Dozierenden geben jeweils zu Beginn des Semesters bekannt, in welcher Form die Leistungskontrolle stattfindet.

³ Die Bestimmungen über den eventuellen Ausschluss vom Studium (Art. 30 und 31 RSL) gelten für alle obligatorischen Lehrveranstaltungen, insbesondere auch für die von der Studienleitung festgelegten Ersatzveranstaltungen (Anhang 2), die vom Pflichtprogramm für die in Artikel 7 Absatz 1 aufgeführten Studierenden abweichen.

⁴ Diese Bestimmungen gelten auch für die gemäss Artikel 9 von der Studienleitung festgelegten Zusatzveranstaltungen.

⁵ Die Leistungsnachweise für mehrere Lehrveranstaltungen im gleichen Fachgebiet können gemeinsam erbracht werden.

V. Die Masterarbeit

Allgemeine Bestimmungen

Art. 13 ¹ Zu den Anforderungen des Masterstudiums gehört die Anfertigung einer Masterarbeit (30 ECTS-Punkte) in Biomedical Engineering und deren öffentliche Präsentation (siehe auch Art. 19 und 43 RSL). Die Masterarbeit ist im gewählten Schwerpunkt anzufertigen. Ausnahmen sind in Abstimmung mit der Studienleitung und den betreuenden Dozierenden möglich.

² Die Studierenden erbringen mit der Masterarbeit den Nachweis, dass sie ein ausgewähltes Thema selbständig und wissenschaftlich zu behandeln und adäquat zu präsentieren vermögen.

³ Das Thema und der Umfang der Masterarbeit sind von den Prüfungsberechtigten so festzulegen, dass ihre Anfertigung (inklusive Ausarbeitung des schriftlichen Teils) für Vollzeitstudierende in sechs Monaten möglich ist.

⁴ Die Dauer der Masterarbeit ist auf sechs Monate begrenzt. Bei Verzögerungen im experimentellen Teil der Masterarbeit, die nicht durch das Verschulden des Studierenden verursacht wurden, kann auf Antrag bei der Studienleitung eine Verlängerung auf neun Monate gewährt werden. Eine weitere Verlängerung dieser Frist ist nur aus wichtigen Gründen möglich. Wichtige Gründe sind namentlich Krankheit, Schwangerschaft, Berufstätigkeit, Kinderbetreuung, Militärdienst sowie Auslandsaufenthalte. Als wichtiger Grund gilt ebenfalls, wenn eine Kandidatin oder ein Kandidat noch nicht alle Leistungen aus Lehrveranstaltungen erbracht hat und ihm oder ihr die Absolvierung der Lehrveranstaltungen während der Masterarbeit durch die Studienleitung und den betreuenden Dozenten oder die betreuende Dozentin ausdrücklich gestattet wurde (Absatz 5).

⁵ Die Studierenden dürfen mit der Masterarbeit erst beginnen, wenn sie alle für die Erlangung des Mastertitels erforderlichen Leistungskontrollen aus Lehrveranstaltungen im Umfang von mindestens 90 ECTS-Punkten absolviert haben. Ausnahmen sind in Absprache mit den betreuenden Dozierenden und der Studienleitung möglich.

⁶ Die Masterarbeit muss spätestens einen Monat nach Ende des vorangehenden Semesters begonnen werden.

Vergabe der Masterarbeiten

Art. 14 ¹ Die Studienleitung entscheidet darüber, welche Dozierenden Masterarbeiten vergeben dürfen.

² Im Verlauf des 3. Semesters veröffentlichen alle Dozierenden, die Masterarbeiten vergeben und betreuen, eine Kurzbeschreibung ihrer Themen auf der Internetseite des Studiengangs.

³ Bewerben sich mehrere Kandidatinnen und Kandidaten um ein Thema, kann der betreuende Dozierende einen oder eine Studierende frei auswählen.

⁴ Die Studienleitung hat dafür zu sorgen, dass jeder bzw. jede Studierende eine Masterarbeit durchführen kann.

⁵ Die Masterarbeiten müssen an der Universität Bern oder an der BFH-TI durchgeführt werden. Ausnahmen müssen von der Studienleitung genehmigt werden.

Anmeldung zur Masterarbeit

Art. 15 ¹ Die Masterarbeit muss spätestens zu Beginn des 6. Semesters bei der Studienkoordination angemeldet werden. Wurde ein Antrag auf Studienzeitverlängerung gemäss Artikel 84 Absatz 2 UniSt genehmigt (Art. 24 Abs. 1 RSL), muss die Anmeldung mindestens 6 Monate vor Ablauf der Verlängerungsfrist erfolgen oder aber ein neuer Verlängerungsantrag gestellt werden.

² Die Anmeldung hat mit dem tatsächlichen Beginn des praktischen Teils der Arbeit zu erfolgen.

Durchführung und Bewertung

Art 16 ¹ Die Masterarbeit muss spätestens 6 Monate nach der Anmeldung schriftlich abgegeben werden. Zu Ausnahmen siehe Artikel 13 Absatz 4. In jedem Fall muss die Arbeit vor Ablauf des 6. Semesters oder aber der genehmigten Studienzeitverlängerung (Art. 15) abgegeben werden. Wird die Arbeit verspätet abgegeben, gilt sie als nicht bestanden mit der Note 1.

² Jede schriftliche Masterarbeit hat die nachstehende, von der Verfasserin oder dem Verfasser eigenhändig unterzeichnete Erklärung zu enthalten: "Ich erkläre hiermit, dass ich diese Arbeit selbständig verfasst und keine anderen als die angegebenen Hilfsmittel benutzt habe. Alle Stellen, die wörtlich oder sinngemäss aus Quellen entnommen wurden, habe ich als solche kenntlich gemacht. Mir ist bekannt, dass andernfalls der Senat gemäss dem Gesetz über die Universität zum Entzug des auf Grund dieser Arbeit verliehenen Titels berechtigt ist."

³ Die Masterarbeit wird von zwei Prüfenden begutachtet. Eine bzw. einer soll die oder der zuständige Dozierende sein, die bzw. der das Thema vergeben und betreut hat. Der zweite Prüfende wird von der Studienleitung bestimmt. Die Kandidatin bzw. der Kandidat ist berechtigt, Prüfende vorzuschlagen.

⁴ Vor Abgabe der schriftlichen Masterarbeit sollen deren Ergebnisse im Rahmen eines 15- bis 20-minütigen öffentlichen Vortrags mit anschliessender Diskussion vorgestellt werden. Die beiden Prüfenden erteilen eine gemeinsame Note für die Präsentation, die zu 15% in die Gesamtnote der Arbeit einfließt. Die Note für die Präsentation wird dem Prüfling nach einer

Beratung im Anschluss an den Vortrag mitgeteilt. Ist die Note für die Präsentation ungenügend, so kann die Präsentation einmal wiederholt werden.

⁵ Jeder der Prüfenden erstellt bis spätestens 2 Monate nach Abgabe der Arbeit ein schriftliches Gutachten mit einem Notenvorschlag. Der oder die betreuende Dozierende erteilt in Absprache mit dem bzw. der zweiten Prüfenden daraufhin eine Note, die dem Prüfling umgehend mitgeteilt werden muss.

⁶ Die Gesamtnote für die Masterarbeit wird aus der Note für die Präsentation (15%) und derjenigen für die schriftliche Arbeit (85%) ermittelt und gemäss Artikel 33 Absatz 3 RSL gerundet. Die Arbeit gilt dann als angenommen, wenn die Gesamtnote mindestens 4 beträgt.

⁷ Wird eine schriftliche Arbeit als ungenügend abgelehnt, so darf sie im Einverständnis mit der oder dem betreuenden Dozierenden überarbeitet werden. Es zählt die Note für die überarbeitete Arbeit. Es darf statt dessen auch einmal eine andere Arbeit zu einem anderen Thema vereinbart und eingereicht werden. Diese zweite Arbeit kann bei einer bzw. einem anderen Dozierenden angefertigt werden. In diesem Fall muss auch eine neue Präsentation stattfinden.

Sprache

Art. 17 Die Masterarbeit kann in Deutsch oder Englisch angefertigt werden. Die Wahl einer anderen Sprache ist möglich, wenn beide Prüfenden (Art. 16 Abs. 3) damit einverstanden sind.

VI. Vergabe des Mastertitels

Anmeldung zur Verleihung

Art. 18 ¹ Die Anmeldung zur Verleihung des Mastertitels bei der Studienkoordination kann vorgenommen werden, wenn folgende Leistungsnachweise vorliegen:

a 30 ECTS-Punkte aus der Masterarbeit,

b mindestens 75 ECTS-Punkte aus den obligatorischen Lehrveranstaltungen und den Vertiefungsfächern (Art. 7 und 8),

c mindestens 15 ECTS-Punkte aus dem Modul „Wahlfächer“ (Art. 9).

² Die bei der Anmeldung benötigten Unterlagen sind im Artikel 21 RSL aufgeführt.

Verleihung des Mastertitels

Art. 19 Das unterzeichnete Masterdiplom und das Diploma Supplement (Art. 22 RSL) können spätestens 8 Wochen nach der Anmeldung im Dekanat der medizinischen Fakultät persönlich abgeholt werden.

VII. Härtefälle

Ausnahmen vom Studienplan

Art. 20 In Härtefällen kann die Dekanin oder der Dekan Ausnahmen von den Regelungen dieses Studienplans gewähren.

VIII. Änderungen und Inkrafttreten

Änderungen des Studienplanes

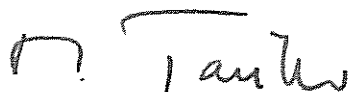
Art. 21 Änderungen des Studienplanes unterliegen der Genehmigung der Universitätsleitung. Der Anhang zum Studienplan kann durch einen Beschluss des Ausschusses Lehre geändert werden.

Inkrafttreten

Art. 22 Dieser Studienplan tritt nach Genehmigung der Universitätsleitung rückwirkend auf den 1. August 2007 in Kraft. Er gilt für alle Studierenden, die nach dem RSL vom 21. August 2006 studieren.

Bern, den 4. Juli 2007

Im Namen der Medizinischen Fakultät:



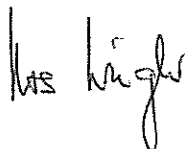
Der Dekan:

Prof. Dr. Martin Täuber

Von der Universitätsleitung genehmigt:

Bern, den 14. August 2007

Der Rektor:



Prof. Dr. Urs Würzler

Anhang 1: Lehrveranstaltungen
(obligatorisch für die Studierenden aus Art. 7 Abs. 1)

Veranstaltungsart	Titel	ECTS
Allgemeine Grundlagenfächer (AG)	A1: Technische Mechanik: Festigkeitslehre	2,5
	A2: Technische Mechanik: Festigkeitslehre und Dynamik	6,5
	A3: Humanmedizinische Grundlagen I	3
	A4: Humanmedizinische Grundlagen II	4
	A5: Angewandte Mathematik	4
	A6: Einführung in Materialwissenschaften und Biomaterialien	5
	A7: Systemtechnik	3
Spezielle Grundlagenfächer Schwerpunkt Bewegungsapparat (SGB)	G1: Einführung in die Funktionelle Anatomie des Bewegungsapparates	6
	G2: Biomechanik der Gewebe	4
	G3: Experimentelle Messmethoden	5
	G4: Numerische Methoden	5
	G5: Vertiefte Finite Elemente im Bewegungsapparat	3
	G6: Regulatorien und Patente	5
	G7: Statistische Methoden in der Biomedizinischen Technik	3
	G8: Management	4
	G9: Tissue Engineering	3
Spezielle Grundlagenfächer Schwerpunkt Mikrosensorik und -aktuatorik (SGM)	G3: Experimentelle Messmethoden	5
	G4: Numerische Methoden	5
	G6: Regulatorien und Patente	5
	G7: Statistische Methoden in der Biomedizinischen Technik	3
	G8: Management	4
	G10: Konstruktion: Technische Produktgestaltung	5
	G11: Technische Informatik – Programmierung von Mikrocontrollern	5
	G12: (Mikro)Elektronik für Sensoren und Aktuatoren in der Medizintechnik	3
G13: Grundlagen der Mikrosystemtechnik	3	

Anhang 2: Obligatorische Lehrveranstaltungen für Absolventen ausgewählter Studienrichtungen

Studienrichtung	Veranstaltungsart	Titel
Human-, Zahn- und Veterinärmedizin, Biomedical Science	Allgemeine Grundlagenfächer (AG)	Alle AG gemäss Anhang 1) mit Ausnahme von: A4: Humanmedizinische Grundlagen II (4 ECTS)
		Alternative Veranstaltungen im Umfang von mindestens 4 ECTS aus den Bereichen Mathematik, Informatik, Physik, Elektrotechnik oder Elektronik
	Spezielle Grundlagenfächer Schwerpunkt Bewegungsapparat (SGB)	Alle SGB gemäss Anhang 1) mit Ausnahme von: G1: Einführung in die Funktionelle Anatomie des Bewegungsapparates (6 ECTS)
		Alternative Veranstaltungen im Umfang von mindestens 6 ECTS aus den Bereichen Mathematik, Informatik, Physik, Elektrotechnik oder Elektronik
	Spezielle Grundlagenfächer Schwerpunkt Mikrosensorik und –aktuatorik (SGM)	Alle SGM gemäss Anhang 1)
Biologie, Biochemie, Pharmazie, verwandte Studiengänge	Allgemeine Grundlagenfächer (AG)	Alle AG gemäss Anhang 1) mit Ausnahme von: A3: Humanmedizinische Grundlagen I (3 ECTS)
		Alternative Veranstaltungen im Umfang von mindestens 3 ECTS aus den Bereichen Mathematik, Informatik, Physik, Elektrotechnik oder Elektronik
	Spezielle Grundlagenfächer Schwerpunkt Bewegungsapparat (SGB)	Alle SGB gemäss Anhang 1)
	Spezielle Grundlagenfächer Schwerpunkt Mikrosensorik und –aktuatorik (SGM)	Alle SGM gemäss Anhang 1)

Studienrichtung	Veranstaltungsart	Titel
Wirtschaftsinformatik	Allgemeine Grundlagenfächer (AG)	Alle AG gemäss Anhang 1)
	Spezielle Grundlagenfächer Schwerpunkt Bewegungsapparat (SGB)	Alle SGB gemäss Anhang 1) mit Ausnahme von: G8: Management (4 ECTS)
		Alternative Veranstaltungen im Umfang von mindestens 4 ECTS aus den Bereichen Mathematik, Physik, Elektrotechnik oder Elektronik
	Spezielle Grundlagenfächer Schwerpunkt Mikrosensorik und –aktuatorik (SGM)	Alle SGM gemäss Anhang 1) mit Ausnahme von: G8: Management (4 ECTS)
		Alternative Veranstaltungen im Umfang von mindestens 4 ECTS aus den Bereichen Mathematik, Physik, Elektrotechnik oder Elektronik
	Wirtschaftsmathematik	Allgemeine Grundlagenfächer (AG)
Alternative Veranstaltungen im Umfang von mindestens 4 ECTS aus den Bereichen Informatik, Physik, Elektrotechnik oder Elektronik		
Spezielle Grundlagenfächer Schwerpunkt Bewegungsapparat (SGB)		Alle SGB gemäss Anhang 1) mit Ausnahme von: G8: Management (4 ECTS)
		Alternative Veranstaltungen im Umfang von mindestens 4 ECTS aus den Bereichen Informatik, Physik, Elektrotechnik oder Elektronik
Spezielle Grundlagenfächer Schwerpunkt Mikrosensorik und –aktuatorik (SGM)		Alle SGM gemäss Anhang 1) mit Ausnahme von: G8: Management (4 ECTS)
		Alternative Veranstaltungen im Umfang von mindestens 4 ECTS aus den Bereichen Informatik, Physik, Elektrotechnik oder Elektronik

Mathematik	Allgemeine Grundlagenfächer (AG)	Alle AG gemäss Anhang 1) mit Ausnahme von: A5: Angewandte Mathematik (4 ECTS)
		Alternative Veranstaltungen im Umfang von mindestens 4 ECTS aus den Bereichen Informatik, Physik, Elektrotechnik oder Elektronik
	Spezielle Grundlagenfächer Schwerpunkt Bewegungsapparat (SGB)	Alle SGB gemäss Anhang 1)
	Spezielle Grundlagenfächer Schwerpunkt Mikrosensorik und –aktuatorik (SGM)	Alle SGM gemäss Anhang 1)