

**Studien- und Prüfungsordnung für den
Masterstudiengang Medizintechnik
an der Hochschule für angewandte Wissenschaften Ansbach
(SPO MED/HSAN-20171)**

vom 09. August 2017

Aufgrund von Art. 13 Abs. 1 Satz 2, Art. 56 Abs. 6, Art. 58 Abs. 1, Art. 61 Abs. 2, Abs. 8 Satz 2 und Art. 66 Abs. 1 Satz 1 des Bayerischen Hochschulgesetzes – BayHSchG – (BayRS 2210–1–1–WFK) vom 23. Mai 2006 (GVBl S. 245, zuletzt geändert durch § 2 des Gesetzes vom 22. Juli 2014, GVBl. S. 252) erlässt die Hochschule für angewandte Wissenschaften Ansbach folgende Satzung:

§ 1

Zweck der Studien- und Prüfungsordnung

Diese Studien- und Prüfungsordnung dient der Ausfüllung und Ergänzung der Rahmenprüfungsordnung für die Fachhochschulen – RaPO – (BayRS 2210–4–1–4–1–WFK) vom 17. Oktober 2001 (GVBl S. 686) und der Allgemeinen Prüfungsordnung der Hochschule für angewandte Wissenschaften Ansbach in deren jeweils gültigen Fassung.

§ 2

Studienziele und Studieninhalte

- (1) ¹Der Masterstudiengang Medizintechnik baut auf einem erfolgreich abgeschlossenen Hochschulstudium auf. ²Der Studiengang vermittelt Kenntnisse und Fähigkeiten, die erforderlich sind, um den Anforderungen des international geprägten Umfeldes der Medizintechnik gerecht zu werden. ³Die beruflichen Einsatzgebiete der Absolventen umfassen dabei sowohl internationale Konzerne als auch mittelständische Unternehmen der Region, die in immer stärkerem Maße global agieren.
- (2) ¹Wissenschaftliches Basiswissen wird vertieft und ergänzt. ²Dabei sollen vor allem die Grundprinzipien der Arbeitsweise bei diagnostischen und therapeutischen Verfahren unter Berücksichtigung sowohl medizinischer als auch ökonomischer Aspekte vermittelt werden, die zur Konzeption und Umsetzung von Produkten und Dienstleistungen im Medizintechnikmarkt erforderlich sind.

§ 3

Studiengangprofil

¹Der Masterstudiengang Medizintechnik ist ein konsekutiver Masterstudiengang. ²Er hat ein anwendungsorientiertes Profil und führt zum Abschluss Master of Engineering.

§ 4

Qualifikationsvoraussetzungen, Zulassung zum Studium

(1) Qualifikationsvoraussetzungen für die Zulassung zum Masterstudiengang 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-Punkte, mindestens jedoch 180 ECTS-Punkte umfasst. ²Als einschlägig gelten Studiengänge, die auf Grundlagen aus der Ingenieur- und Naturwissenschaft aufbauen, z.B. Elektrotechnik, Maschinenbau, Kunststofftechnik, Mechatronik, Biotechnologie sowie Wirtschaftsingenieurwesen. ³Nicht qualifizierende Studiengänge kommen aus den Bereichen Medizinische bzw. Biomedizinische Technik. ⁴Über die Einschlägigkeit und/oder Gleichwertigkeit des Abschlusses entscheidet die Prüfungskommission unter Beachtung des Art. 63 BayHSchG.

2. Der Nachweis einer besonderen Qualifikation durch einen Abschluss nach Nr. 1 mit einem Prüfungsgesamtergebnis von mindestens 2,8.
 3. ¹Bei Abschlüssen, die keine Leistungspunkte aufweisen, werden die nachgewiesenen Zeitstunden (Workload) in Leistungspunkte umgerechnet, wobei ein Leistungspunkt einer Stundenbelastung von 25 Zeitstunden entspricht. ²Falls keine Zeitstunden nachgewiesen werden, werden pro theoretischem Studiensemester 30 ECTS anerkannt. ³Praxissemester werden mit weiteren 30 ECTS anerkannt soweit diese dem praktischen Studiensemester in Art und Umfang an der Hochschule Ansbach entsprechen.
 4. Abschlüsse aus anderen Notensystemen bzw. Abschlüsse ohne Leistungspunkte werden nach der sog. „Bayerischen Formel“ wie folgt umgerechnet:

$$N = 1 + 3 \times (P_{\max} - P) \div (P_{\max} - P_{\min})$$
 N = gesuchte Note (Durchschnittsnote)
 P = im Zeugnis ausgewiesene Gesamtpunktzahl / Note
 P_{max} = oberer Eckwert (bestmögliche Punktezahl/Note)
 P_{min} = unterer Eckwert
 N = 1,0 (für P > P_{max})
 5. Eine Vorprüfungsdokumentation internationaler Zeugnisse erfolgt über uni-assist e.V. (www.uni-assist.de).
 6. Soweit Bewerber oder Bewerberinnen ein abgeschlossenes Hochschulstudium oder einen gleichwertigen Abschluss nachweisen, für den weniger als 210 ECTS-Punkte, jedoch mindestens 180 ECTS-Punkte vergeben wurden, ist Voraussetzung für das Bestehen der Masterprüfung:
 - der Nachweis der fehlenden Leistungspunkte aus dem fachlich einschlägigen grundständigen Studienangebot der Hochschule Ansbach

oder

 - die Ableistung eines einschlägigen Praktikums von mindestens 20 Wochen Dauer mit Erfolg

oder

 - der Nachweis von weiteren erbrachten Kompetenzen, die für diesen Master anrechenbar sind.
 7. Bewerber oder Bewerberinnen für das Masterstudium, die zum Zeitpunkt des Bewerbungsschlusses für den Masterstudiengang noch kein Prüfungsgesamtergebnis vorweisen können, haben bis zum 30. September für das Wintersemester und bis zum 14. März für das Sommersemester eine amtliche Bescheinigung der bisherigen Hochschule einzureichen, die den erfolgreichen Abschluss und den Notendurchschnitt mit den erbrachten ECTS-Punkten des bisherigen Studiums ausweist.
- (2) Ein Anspruch darauf, dass der Masterstudiengang bei nicht ausreichender Anzahl von Studienbewerberinnen bzw. Studienbewerbern durchgeführt wird, besteht nicht.

§ 5 Antragstellung

- (1) ¹Die Aufnahme des Masterstudiums ist sowohl zum Sommersemester als auch zum Wintersemester möglich. ²Die Bewerbung muss fristgerecht vom 1. November bis 15. Dezember für das Sommersemester und vom 2. Mai bis 15. Juni für das Wintersemester erfolgen.
- (2) ¹Die Bewerbung ist nur online über die Internetseiten der Hochschule für angewandte Wissenschaften Ansbach möglich. ²Der Antrag auf Zulassung zum Studium (Zulassungsantrag) muss form- und fristgerecht gemäß den Fristen nach Abs. 1 Satz 2 unter Verwendung der online zur Verfügung gestellten Unterlagen erfolgen. ³Folgende Unterlagen müssen bis spätestens 30. September für das Wintersemester und 14. März für das Sommersemester an der Hochschule für angewandte Wissenschaften Ansbach eingegangen sein:

1. das Abschlusszeugnis nach § 4 Abs. 1 in Verbindung mit Abs. 2 oder einer entsprechenden Bestätigung durch die bisherige Hochschule (mit Angabe der Abschlussnote und den erreichten ECTS-Punkten)

2. die Unterlagen nach § 4 sind in deutscher oder in englischer Sprache einzureichen.

3. der Nachweis über die Sprachkenntnisse in Deutsch, soweit Deutsch nicht Muttersprache ist, ist in der Satzung über das Immatrikulations-, Rückmelde- und Exmatrikulationsverfahren an der Hochschule für angewandte Wissenschaften Ansbach in der jeweils gültigen Fassung geregelt.

§ 6

Studiengangspezifisches Zugangsverfahren

- (1) ¹Zur Feststellung der studiengangspezifischen Eignung muss der Bewerber oder die Bewerberin seine bzw. ihre besondere Begabung in der Herangehensweise an wissenschaftliche Fragestellungen und im Organisieren und Durchführen von wissenschaftlichen Projekten im Rahmen eines Zugangsverfahrens nachweisen. ²Zu diesem Zugangsverfahren wird zugelassen, wer die Qualifikationsvoraussetzung gemäß § 4 erfüllt. ³Es wird jeweils jährlich zweimal rechtzeitig vor Beginn des Studiums durchgeführt. ⁴Die Feststellung der studiengangspezifischen Eignung erfolgt nach form- und fristgerechter Antragstellung aufgrund der vorgelegten Bewerbungsunterlagen und dem Bestehen der Zugangsprüfung. ⁵Eine gesonderte Anmeldung zum Zugangsverfahren ist nicht notwendig.
- (2) Bewerber oder Bewerberinnen, die zum Zeitpunkt des Bewerbungsschlusses für den Masterstudiengang noch kein Prüfungsgesamtergebnis gem. § 4 Abs. 1 in Verbindung mit Abs. 2 vorweisen können, können aufgrund einer vorläufigen Durchschnittsnote von 2,8 und Modulen im Umfang von mindestens 150 ECTS-Punkten bei einem Studiengang dessen Umfang in der Regel 180 ECTS-Punkte hat und mindestens 180 ECTS-Punkte bei einem Studiengang dessen Umfang in der Regel 210 ECTS-Punkte hat zur Zugangsprüfung zugelassen werden (vgl. § 4 Abs. 2).
- (3) ¹Die studiengangspezifische Eignung wird von der Auswahlkommission (§ 10 Abs. 2) durch einen schriftlichen Test über wissenschaftliche Themen von 60 Minuten Dauer festgestellt. ²Das Ergebnis des schriftlichen Tests wird mit der Note zwischen 1,0 und 4,0 sowie 5,0 festgestellt. ³Voraussetzung für das Bestehen des schriftlichen Tests ist das Erreichen von mindestens der Note 4,0 (ausreichend). ⁴Kriterien für die Feststellung der Note sind:
- Fähigkeiten zur selbstständigen wissenschaftlichen Durchdringung eines Themas.
 - Anwendung ingenieurwissenschaftlicher Grundfertigkeiten.
 - Methodisches Vorgehen beim Erarbeiten von Lösungsansätzen.
 - Systematik in der eigenen Bewertung von Lösungsansätzen.
- (4) ¹Aus der Note des schriftlichen Tests und aus dem Prüfungsgesamtergebnis des qualifizierenden Abschlusses (§ 4 Abs. 1) bzw. der errechneten vorläufigen Durchschnittsnote gem. Abs. 2 wird, zu gleichen Anteilen gewichtet, eine Durchschnittsnote gebildet. ²Die studiengangspezifische Eignung gilt als nachgewiesen, wenn diese Durchschnittsnote mindestens 2,8 beträgt.
- (5) Über die Durchführung des Zugangsverfahrens zur studiengangspezifischen Eignung ist eine Niederschrift anzufertigen, aus der hervorgeht:
- der Name des Bewerbers oder der Bewerberin
 - Tag und Ort des Auswahltests
 - die Namen der beteiligten Prüfer und Prüferinnen
 - die Aufgaben des schriftlichen Tests
 - das Ergebnis des schriftlichen Tests
 - die Grundsätze der Bewertung

(6) ¹Die Niederschrift ist vom Vorsitzenden der Auswahlkommission zu unterschreiben. ²Dem Bewerber oder der Bewerberin wird die Zulassung oder Nichtzulassung schriftlich i.d.R. innerhalb von zwei Wochen nach der Durchführung des Zugangsverfahrens mitgeteilt.

(7) Wird das Eignungsverfahren nicht bestanden, kann es einmalig wiederholt werden.

§ 7

Regelstudienzeit und Aufbau des Studiums

(1) ¹Der Masterstudiengang Medizintechnik wird als Vollzeitstudium angeboten. ²Die Regelstudienzeit beträgt drei Semester mit einem Gesamtvolumen von 90 ECTS-Punkten.

Das Studium ist in folgende Module gegliedert:

- Kernmodule (25 ECTS-Punkte)
- Fachübergreifende Zusatzmodule (10 ECTS-Punkte)
- Wahlpflichtmodule (15 ECTS-Punkte)
- Projektarbeit (10 ECTS-Punkte)
- Masterarbeit (30 ECTS-Punkte)

(2) ¹Die Studierenden belegen neben den Kernmodulen und den fachübergreifenden Wahlpflichtmodule im Gesamtvolumen von 15 ECTS-Punkten. ²Einzelheiten regelt der Studienplan.

§ 8

Module und Prüfungsleistungen

(1) Für die erbrachten Studienleistungen werden ECTS-Punkte vergeben.

(2) ¹Die Pflicht- und Wahlpflichtmodule, ihre Semesterwochenstundenzahl (SWS), die Art der Lehrveranstaltung, die Prüfungen sowie die ECTS-Punkte sind in der Anlage 1 zu dieser Satzung festgelegt. ²Die Regelungen werden für die Wahlpflichtmodule durch den Studienplan ergänzt.

(3) Alle Module sind entweder Pflichtmodule oder Wahlpflichtmodule.

(4) Pflichtmodule sind die Module des Studiengangs, die für alle Studierenden verbindlich sind.

(5) ¹Wahlpflichtmodule sind die Module, die alternativ angeboten werden. ²Studierende müssen unter ihnen gemäß dieser Satzung eine bestimmte Auswahl treffen (15 ECTS-Punkte). ³Die gewählten Module werden wie Pflichtmodule behandelt. ⁴Einzelheiten regelt der Studienplan.

§ 9

Studienplan

(1) ¹Die Fakultät Ingenieurwissenschaften der Hochschule für angewandte Wissenschaften Ansbach erstellt einen Studienplan. ²Der Studienplan dient der Sicherstellung des Lehrangebots und enthält die Informationen, aus denen sich der Ablauf des Studiums ergibt. ³Der Studienplan wird vom Fakultätsrat beschlossen und ist an den Hochschulen spätestens bis zum Beginn der Vorlesungszeit öffentlich bekanntzumachen.

(2) Der Studienplan enthält insbesondere Regelungen und Angaben über:

1. Die angebotenen Pflicht- und Wahlpflichtmodule,
2. die Aufteilung der Semesterwochenstunden je Modul und Semester,
3. die Dauer und die zugelassenen Hilfsmittel von Prüfungen,
4. Zulassungsvoraussetzungen zu Prüfungen,
5. nähere Bestimmungen zu den Leistungs- und Teilnahmenachweisen.

- (3) ¹Ein Anspruch darauf, dass sämtliche vorgesehene Wahlpflichtmodule tatsächlich angeboten werden, besteht nicht. ²Des Weiteren besteht kein Anspruch darauf, dass Module bei nicht ausreichender Teilnehmerzahl durchgeführt werden.

§ 10

Prüfungskommission und Auswahlkommission

- (1) Für den Studiengang wird nach Maßgabe der einschlägigen rechtlichen Bestimmungen eine Prüfungskommission gebildet.
- (2) ¹Zur Durchführung des Eignungsfeststellungsverfahrens gemäß § 6 dieser Satzung wird von der Prüfungskommission des Masterstudiengangs eine Auswahlkommission gebildet. ²Die Auswahlkommission besteht aus mindestens einem Mitglied der Prüfungskommission sowie zwei Professoren oder Professorinnen, die von der Prüfungskommission für den aktuellen Aufnahmezyklus benannt werden. ³Die Mitglieder wählen einen Vorsitzenden / eine Vorsitzende sowie einen Stellvertreter / eine Stellvertreterin des / der Vorsitzenden für den Fall dessen / deren Verhinderung.

§ 11

Masterarbeit

- (1) Bei der Masterarbeit sollen Studierende zeigen, dass sie in der Lage sind, eine Aufgabenstellung aus dem Bereich Medizintechnik systematisch und wissenschaftlich zu bearbeiten und praxisorientiert zu lösen.
- (2) Die Ausgabe des Themas der Masterarbeit setzt voraus, dass mindestens 50 ECTS-Punkte des Master Studiums erbracht wurden.
- (3) ¹Das Thema wird von einem hauptamtlichen Professor oder von einer hauptamtlichen Professorin der Hochschule für angewandte Wissenschaften Ansbach ausgegeben. ²Über Ausnahmen entscheidet die Prüfungskommission.
- (4) Die Frist von der Ausgabe der Themenstellung bis zur Abgabe der Masterarbeit beträgt sechs Monate.

§ 12

Prüfungsgesamtnote

Die Gewichtung der Noten der Module zur Bildung der Prüfungsgesamtnote ergibt sich aus den in Anlage 1 zu dieser Satzung festgelegten ECTS-Punkten der Module.

§ 13

Akademischer Grad

Aufgrund des erfolgreichen Abschlusses des Studiums wird von der Hochschule für angewandte Wissenschaften Ansbach der akademische Grad Master of Engineering, Kurzform: M. Eng. verliehen.

§ 14

Inkrafttreten

- (1) Diese Studien- und Prüfungsordnung tritt am Tag nach der Bekanntmachung in Kraft.
- (2) Die Bestimmungen dieser Studien- und Prüfungsordnung gelten erstmals für Studierende, die ihr Studium im Sommersemester 2018 aufnehmen.

Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses des Senats der Hochschule vom 24. Mai 2017 und der rechtsaufsichtlichen Genehmigung der Präsidentin vom 09. August 2017.

Ansbach, den 09. August 2017

gez.

Prof. Dr. Ute Ambrosius

Präsidentin

Diese Satzung wurde am 09. August 2017 in der Hochschule niedergelegt. Die Niederlegung wurde am 09. August 2017 durch Anschlag in der Hochschule bekannt gegeben. Tag der Bekanntmachung ist daher der 09. August 2017.