

**Studien- und Prüfungsordnung für den forschungsorientierten
Masterstudiengang Applied Research in Engineering Sciences
an der Hochschule für angewandte Wissenschaften Ansbach
(SPO APR/HSAN-20201)**

vom 10. Januar 2020

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) Ziel des Studiums ist die Qualifizierung für eine eigenständige Durchführung von wissenschaftlich fundierten anwendungsorientierten Forschungs- und Entwicklungsarbeiten auf den Gebieten der Ingenieurwissenschaften, Informationstechnik sowie verwandter Fachrichtungen. Dabei sollen den Studierenden analytische, kreative und gestalterische Fähigkeiten vermittelt und fachliche, methodische und personale Kompetenzen trainiert werden.
- (2) ¹Die Vermittlung dieser Kompetenzen erfolgt unter anderem am Beispiel zusammenhängender Projekte, die in den angewandten Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten im Wesentlichen in den Laboren der Fakultät Technik integriert sind. ²Damit werden die Aktualität von bearbeiteten Themen gesichert und die spezifischen Stärken der Fakultät genutzt. ³Durch die Vermittlung von Forschungsmethoden und -strategien und durch aufeinander aufbauende Projektphasen wird an systematisches wissenschaftlich fundiertes Arbeiten herangeführt. ⁴Geeignete Lehrmodule sowie ein Projekt begleitendes Studium einschlägiger wissenschaftlicher Publikationen sind integraler Bestandteil des Studiums. ⁵Die abschließende Masterarbeit hat den Charakter einer eigenständigen Originalarbeit und soll die Methoden- und Problemlösungskompetenz der Studentin / des Studenten zeigen.
- (3) ¹Die Studierenden werden in allen Phasen durch die betreuende Hochschullehrerin oder den betreuenden Hochschullehrer und durch Seminare intensiv angeleitet. ²Die Einbindung der Studierenden in ein Forschungsprojekt dient dabei neben der fachlichen und methodischen Qualifizierung vor allem auch dem praktischen Training personaler Kompetenzen wie Teamfähigkeit, Kommunikationsfähigkeit, Sprachkompetenz, Internationalität und Präsentationsfähigkeit. ³Begleitende Seminare dienen der wissenschaftlichen Reflexion und dem teamübergreifenden Erfahrungsaustausch.
- (4) Fachwissenschaftliche Vertiefungen werden auf grundlagenorientierter Basis vermittelt, so dass eine weitergehende wissenschaftliche Qualifizierung ermöglicht wird.
- (5) Wahlpflichtmodule dienen der Erweiterung des fachspezifischen, aber auch des interdisziplinären Wissens und der Fähigkeit zur Vernetzung und zur Teamarbeit.

§ 3 Studiengangprofil

¹Der Masterstudiengang Applied Research in Engineering Sciences ist ein konsekutiver Masterstudiengang. ²Er weist ein anwendungsorientiertes Profil auf, welches auf die aktuellen wissenschaftlichen Entwicklungen ausgerichtet ist. ³Der Studiengang führt zum Abschluss Master of Science.

§ 4 Qualifikationsvoraussetzungen, Zulassung zum Studium

(1) Qualifikationsvoraussetzungen für die Zulassung zum Masterstudiengang Applied Research in Engineering Sciences sind:

1) Der erfolgreiche Studienabschluss in einem Bachelor- oder Diplomstudiengang in einer ingenieurwissenschaftlichen oder verwandten Fachrichtung mit 210 Leistungspunkten oder ein gleichwertiger Abschluss.

2) Der Nachweis einer besonderen Qualifikation durch einen Abschluss nach Nr. 1) mit einem Prüfungsgesamtergebnis von mindestens 2,5.

3) ¹Der Nachweis wird durch Vorlage des Abschlusszeugnisses geführt. ²Über die Gleichwertigkeit entscheidet die Prüfungskommission unter Beachtung der Grundsätze des Art. 63 Abs. 1 BayHSchG und das Bestehen eines Verfahrens zur Feststellung der studiengangspezifischen Eignung. ³Anforderung und Ausgestaltung des Verfahrens ergeben sich aus Anlage 2 und § 6 dieser Studien- und Prüfungsordnung.

4) ¹Bei Abschlüssen, die keine Leistungspunkte aufweisen, werden die nachgewiesenen Zeitstunden (Workload) in Leistungspunkte umgerechnet, wobei ein Leistungspunkt einer Stundenbelastung von 30 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.

5) 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})

6) ¹Soweit 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 für angewandte Wissenschaften Ansbach und gemäß den einschlägigen Prüfungsordnungen der Hochschule für angewandte Wissenschaften Ansbach. ²Die Zulassung erfolgt unter der auflösenden Bedingung, dass die Nachweise der fehlenden ECTS-Punkten innerhalb eines Jahres nach Aufnahme des Studiums erbracht werden (Art. 43 Abs. 5 Satz 3 BayHSchG) ansonsten erlischt die Immatrikulation.

(2) 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.

- (3) Der Nachweis ausreichender Deutschkenntnisse, Europäischer Referenzrahmen Sprachniveau C1.
- (4) 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. Dezember bis 15. Januar für das Sommersemester und vom 2. Mai bis 15. Juli für das Wintersemester erfolgen.
- (2) ¹Die Bewerbung ist nur online über die Internetseiten der Hochschule für angewandte Wissenschaften Ansbach möglich. ²Die Unterlagen nach § 4 sind in deutscher oder in englischer Sprache im Bewerberportal hochzuladen.

§ 6 Studiengangspezifisches Zugangsverfahren

- (1) ¹Für die Durchführung des Verfahrens zur Feststellung der studiengangspezifischen Eignung wird eine Auswahlkommission gebildet. ²Mindestens ein Mitglied der Auswahlkommission muss Mitglied der Prüfungskommission sein. ³Die Auswahlkommission verfügt über einen Vorsitzenden, der von der Fakultät Technik bestimmt wird.
- (2) ¹Zur Feststellung der studiengangspezifischen Eignung muss die Bewerberin oder der Bewerber ihre bzw. seine besondere Begabung in der Herangehensweise an wissenschaftliche Fragestellungen und im Organisieren und Durchführen von wissenschaftlichen Projekten im Rahmen eines Zugangsverfahrens nachweisen. ²Zu diesem Verfahren wird zugelassen, wer die Qualifikationsvoraussetzungen gemäß § 4 Abs. 1 erfüllt. ³Der Termin für das im Zugangsverfahren durchzuführende Auswahlgespräch wird den Bewerber(innen) durch ein Mitglied der Auswahlkommission direkt mitgeteilt.
- (3) ¹Die studiengangspezifische Eignung wird von der Auswahlkommission durch Befragung und Bewertung eines Vortrages über ein wissenschaftliches Thema im Rahmen eines Auswahlgesprächs (Kolloquiums) von 30 Minuten Dauer festgestellt. ²Vortragsthemen werden von der Auswahlkommission gestellt und spätestens zwei Wochen vor dem Auswahlgespräch durch den Vorsitzenden der Auswahlkommission persönlich der Bewerberin bzw. dem Bewerber bekannt gegeben. ³Das Aufnahmegespräch wird von mindestens drei Personen, die zur Abnahme von Hochschulprüfungen gemäß § 3 Abs. 6 RaPO befugt sind und von denen mindestens eine Person Lehraufgaben im Masterstudiengang wahrnimmt, durchgeführt und bewertet. ⁴Das Ergebnis des Auswahlgesprächs wird mit einer Note zwischen 1,0 bis 4,0 und 5,0 festgestellt. ⁵Voraussetzung für das Bestehen des Auswahlgesprächs ist das Erreichen von mindestens der Note 4,0 (ausreichend). ⁶Kriterien für die Feststellung der Note sind:

Fachliche Eignung:

- Fähigkeit zur fachlichen/wissenschaftlichen Durchdringung eines Themas
- methodisches Vorgehen beim Erarbeiten von Lösungsansätzen
- Systematik in der eigenen Bewertung von Lösungsansätzen
- Anhand von Projekt- und Abschlussarbeiten nachgewiesene besondere Fähigkeiten im Organisieren und Durchführen von ingenieur- und naturwissenschaftlichen Projekten

Darbietung und persönliche Eignung:

- Strukturierung und Darbietung eines wissenschaftlichen Themas
- Roter Faden und Beschränkung auf das Wesentliche
- Sprachliche Ausdrucksfähigkeit
- Kontakt- und Kommunikationsfähigkeit

- (4) ¹Aus der Note des Auswahlgespräches und aus dem Prüfungsgesamtergebnis des qualifizierenden Abschlusses (§ 4 Abs. 1) wird, zu gleichen Anteilen gewichtet, eine Durchschnittsnote gebildet. ²Die studiengangspezifische Eignung gilt als nachgewiesen, wenn diese Durchschnittsnote mindestens 2,5 beträgt.
- (5) Über die Durchführung des Verfahrens zur Feststellung der studiengangspezifischen Eignung ist eine Niederschrift anzufertigen, aus der hervorgeht:
- der Name der Bewerberin oder des Bewerbers,
 - Tag und Ort des Auswahlgespräches,
 - die Namen der beteiligten Prüfenden,
 - das Thema des Vortrags und der Befragung,
 - das Ergebnis des Auswahlgespräches
 - die Grundsätze der Bewertung
 - Festlegung des Rahmens für das Forschungsthema
- (6) ¹Die Niederschrift ist von der bzw. dem Vorsitzenden der Auswahlkommission zu unterschreiben. ²Der Bewerberin oder dem Bewerber wird die Zulassung oder Nichtzulassung schriftlich i.d.R. innerhalb eines Monats nach der Durchführung der Eignungsfeststellungsprüfung mitgeteilt. ³Die Zulassung gilt nur für den nächstmöglichen Einschreibungstermin nach dem Feststellungsverfahren.
- (7) Wird die Eignungsfeststellungsprüfung nicht bestanden, kann sie einmalig wiederholt werden.

§ 7

Regelstudienzeit und Aufbau des Studiums

¹Das Studium umfasst eine Regelstudienzeit von drei Studiensemestern und ist in Vorlesungs- und Forschungsmodulen gegliedert. ²Die Vorlesungsmodulen dienen der fachspezifischen und der interdisziplinären Vertiefung. ³Die Forschungsmodulen sind in drei Phasen aufgeteilt, die aufeinander aufbauen und in der dritten Phase mit der Masterarbeit abschließen. ⁴Die Forschungsmodulen dienen der fachlichen und methodischen Qualifizierung sowie dem praktischen Training personaler Kompetenzen. ⁵Die drei Phasen der Forschungsmodulen werden zur Reflexion der wissenschaftlichen Arbeit und zum teamübergreifenden Erfahrungsaustausch durch regelmäßig stattfindende Seminare begleitet.

§ 8

Studienplan, Modulhandbuch

- (1) ¹Die Fakultät Technik erstellt zur Sicherstellung des Lehrangebots und zur Information der Studierende einen Studienplan sowie ein Modulhandbuch, aus dem sich der Ablauf des Studiums im Einzelnen ergibt. ²Der Studienplan wird vom zuständigen Fakultätsrat beschlossen und ist hochschulöffentlich bekannt zu machen. ³Die Bekanntmachung neuer Regelungen muss spätestens zu Beginn der Vorlesungszeit des Semesters erfolgen, in dem die Regelungen erstmals anzuwenden sind. ⁴Der Studienplan enthält insbesondere Regelungen und Angaben über:
- die Aufteilung der Semesterwochenstunden je Modul und Studiensemester sowie die Verteilung des Workloads,
 - die Lehrveranstaltungsart in den einzelnen Modulen, soweit sie nicht in der Anlage zu dieser Studien- und Prüfungsordnung abschließend festgelegt wird,
 - die Studienziele und –inhalte der einzelnen Module,
 - nähere Bestimmungen zu den Leistungs- und Teilnehmernachweisen,
 - die Form und Organisation von Lehrveranstaltungen,

- (2)¹Es besteht kein Anspruch darauf, dass sämtliche vorgesehenen Wahlpflichtmodule tatsächlich angeboten werden. ²Desgleichen besteht kein Anspruch darauf, dass die dazugehörigen Lehrveranstaltungen bei nicht ausreichender Teilnehmerzahl durchgeführt werden. ³Die Fakultät stellt sicher, dass eine begonnene Vertiefungsrichtung oder ein begonnenes Modul auch abgeschlossen werden kann.

§ 9 Prüfungskommission

- (1) Für den Studiengang wird nach Maßgabe der einschlägigen rechtlichen Bestimmungen eine Prüfungskommission gebildet.

§ 10 Anrechnung von erworbenen Kompetenzen

¹Die Anrechnung von Kompetenzen ist zu beantragen. ²Der Antrag muss formgerecht mit den Formularen der Hochschule Ansbach erfolgen und ist fristgerecht spätestens bis zum Ende des ersten Studienseesters zu stellen. ³Diese Frist gilt ausschließlich für Anrechnungen von Kompetenzen, die vor der Immatrikulation erworben wurden.

§ 11 Masterarbeit, Masterseminar

- (1)¹Die Masterarbeit muss den Charakter einer eigenständigen wissenschaftlichen Arbeit aufweisen und soll die Methoden- und Problemlösungskompetenz des / der Studierenden zeigen. ²Das Thema der Masterarbeit muss so beschaffen sein, dass sie bei zusammenhängender ausschließlicher Bearbeitung in der Regel in sechs Monaten fertig gestellt werden kann.
- (2)¹Das Thema der Masterarbeit wird im Regelfall von einer hauptamtlichen Lehrperson, die Lehraufgaben im Masterstudiengang Applied Research in Engineering Sciences wahrnimmt, vergeben. ²Über Ausnahmen entscheidet die Prüfungskommission.
- (3)¹Die Ergebnisse der Masterarbeit sind im Rahmen des Masterseminars zu präsentieren, dessen Bewertung mit dem Prädikat „mit Erfolg“ Voraussetzung für das Bestehen der Masterarbeit ist. ²Die Präsentation wird von der bzw. dem bei Anmeldung der Masterarbeit festgelegten Erstprüfenden bewertet.
- (4) Die Ausgabe des Themas der Masterarbeit setzt voraus, dass mindestens 45 ECTS-Punkte des Master Studiums erbracht wurden.

§ 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 Science, Kurzform: M.Sc. 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 2020 aufnehmen.

Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses des Hochschulrats der Hochschule vom 26. November 2019 und der rechtsaufsichtlichen Genehmigung der Präsidentin vom 10. Januar 2020.

Ansbach, den 10. Januar 2020

gez. Unterschrift

Prof. Dr. Ute Ambrosius

Präsidentin

Diese Satzung wurde am 10. Januar 2020 in der Hochschule niedergelegt. Die Niederlegung wurde am 10. Januar 2020 durch Anschlag in der Hochschule bekannt gegeben. Tag der Bekanntmachung ist daher der 10. Januar 2020.

lfd. Nr.	Semester	Module	ECTS-Punkte	Art der LV / SWS		Prüfungsleistungen		schriftliche Ausarbeitung	
						Art	Dauer		
Forschungsmodule									
Projekt 1									
1	1	Projektarbeit ⁶	12	Pro	10	PA		mind. 30 Seiten	
2	1	Projektseminar ^{5,7}	2	S	2	Ref zuzüglich Schriftbeitrag jeweils in englischer Sprache	20 Min.		
Projekt 2									
3	2	Projektarbeit ⁶	12	Pro	10	PA		mind. 30 Seiten	
4	2	Projektseminar ^{5,7}	2	S	2	Ref zuzüglich Schriftbeitrag jeweils in englischer Sprache	20 Min.		
Lehrmodule									
Fachspezifischen Lehrmodule									
5	1	FWPM 1 ^{1,2,3}	5	SU/Ü/Pr/S	4	schrLN / mdlLN / StA	90-150 Min. / 15-45 Min.	30 Seiten	
6	1	FWPM 2 ^{1,2,3}	5	SU/Ü/Pr/S	4	schrLN / mdlLN / StA	90-150 Min. / 15-45 Min.	30 Seiten	
7	2	FWPM 3 ^{1,2,3}	5	SU/Ü/Pr/S	4	schrLN / mdlLN / StA	90-150 Min. / 15-45 Min.	30 Seiten	
8	1	FWPM 4 (HÜ) ^{2,4}	6	SU/Ü/Pr/S	6	schrLN / mdlLN / StA	90-150 Min. / 15-45 Min.	30 Seiten	
Interdisziplinäre Lehrmodule									
9	2	IWPM 1 ^{1,2,3}	5	SU/Ü/Pr/S	4	schrLN / mdlLN / StA	90-150 Min. / 15-45 Min.	30 Seiten	
10	2	FM&S Forschungsmethoden und -strategien (HÜ) ^{2,4}	6	SU/Ü/Pr/S	6	schrLN / mdlLN / StA	90-150 Min. / 15-45 Min.	30 Seiten	
Abschlussarbeit									
11	3	Masterarbeit ⁶	28	SU / Ü	--	MA	--	--	
12	3	Masterseminar ^{5,7}	2	S	2	Ref zuzüglich Schriftbeitrag jeweils in englischer Sprache	-	--	
ECTS Punkte insgesamt			90						

¹⁾ Die Module FWPM 1, FWPM 2, FWPM 3 und IWPM 1 im Gesamtumfang von mindestens 20 ECTS Punkten, sind mit Studienbeginn zu wählen. Deren Zuordnung zu den Kategorien FWPM 1 bis 3 bzw. IWPM 1 sind im Studienplan geregelt.

²⁾ Die tatsächliche Art der Lehrveranstaltung sowie Prüfungsart und -dauer usw. sind dem Modulhandbuch zu entnehmen.

³⁾ Die angegebenen ECTS-Punkte sind Mindestwerte und können aus mehreren zugelassenen Wahlpflichtmodulen gebildet werden. Anstelle der FWPM 1, FWPM 2 und FWPM 3 können auch ein oder zwei größere

Module mit einem Gesamtvolumen von mindestens 15 ECTS erbracht werden. Näheres regelt der Studienplan.

⁴⁾ Die WPM-Modulgruppe FWPM 4 und FM&S werden in der Regel aus einem hochschulübergreifenden Pool angeboten und als Blockveranstaltungen durchgeführt. Näheres regelt der Studienplan.

⁵⁾ Bestehenserblich für die Masterprüfung

⁶⁾ Mindestens eines der beiden Forschungsmodule 1 / 2 oder die Abschlussarbeit müssen in Englischer Sprache erbracht werden.

⁷⁾ Die Prüfungsleistungen sind nicht endnotenbildend und werden stets mit dem Prädikat "mit Erfolg bestanden" oder "ohne Erfolg bestanden" bewertet (§ 7 Abs. 2 Satz 4 RaPo)

Abkürzungen:

LV	Lehrveranstaltung	mdlLN	mündlicher Leistungsnachweis
SWS	Semesterwochenstunden	StA	Studienarbeit
SU	Seminarristischer Unterricht	/	oder
Ü	Übung	Min.	Minuten
Ref	Referat	S	Seminar
MA	Masterarbeit	PA	Projektarbeit
schrLN	schriftlicher Leistungsnachweis	HÜ	Hochschulübergreifend
		Pro	Projekt