



laufende Nr./ Jahrgang	Seitenzahl	Aktenzeichen
11.2020	1 – 13	6033.19

Studienbüro

20.02.2020

Amtsblatt der  
Technischen Hochschule Nürnberg Georg Simon Ohm

Herausgegeben im Auftrage des Präsidenten von der Abteilung 4 der Zentralen Hochschulverwaltung,  
Prinzregentenufer 41, 90489 Nürnberg, Tel. (09 11) 58 80-43 29

Postanschrift: Technische Hochschule Nürnberg Georg Simon Ohm  
Studienbüro  
Postfach, 90121 Nürnberg

E-Mail: [Studienbuero@th-nuernberg.de](mailto:Studienbuero@th-nuernberg.de)

**Studien- und Prüfungsordnung für den forschungsorientierten  
Masterstudiengang Applied Research in Engineering Sciences  
an der Technischen Hochschule Nürnberg Georg Simon Ohm 2020**

**(SPO M-APR)**

**vom 17. Februar 2020**

**nach redaktioneller Änderung in § 14 Abs. 4 (Streichung der Worte „und der Masterarbeit“) vom 11. August 2020**

Aufgrund von Art. 13 Abs. 1 Satz 2, Art. 16 Abs. 2 Satz 3, Art. 43 Abs. 5, Art. 58 Abs. 1, Art. 61 Abs. 2, Abs. 8 Satz 2 und Art. 66 Abs. 1 Satz 3 des Bayerischen Hochschulgesetzes (BayHSchG) vom 23. Mai 2006 (GVBl. S. 245, BayRS 2210-1-1-WK), das zuletzt durch § 1 Abs. 186 der Verordnung vom 26. März 2019 (GVBl. S. 98) geändert worden ist, erlässt die Technische Hochschule Nürnberg Georg Simon Ohm folgende Satzung:

**§ 1**

**Zweck der Studien- und Prüfungsordnung**

Diese Studien- und Prüfungsordnung dient der Ausfüllung und Ergänzung der Rahmenprüfungsordnung für die Fachhochschulen in Bayern vom 17. Oktober 2001 (GVBl. S. 686) und der Allgemeinen Prüfungsordnung der Technischen Hochschule Nürnberg Georg Simon Ohm vom 23. Juli 2018 (Amtsblatt der Technischen Hochschule Nürnberg Georg Simon Ohm 2018, lfd. Nr. 10; [www.th-nuernberg.de](http://www.th-nuernberg.de)), die zuletzt durch Satzung vom 15. Februar 2019 (Amtsblatt der Technischen Hochschule Nürnberg Georg Simon Ohm 2019, lfd. Nr. 03; [www.th-nuernberg.de](http://www.th-nuernberg.de)) geändert wurde, in der jeweiligen Fassung.

## § 2

### Studienziel

- (1) Ziel des Studiums ist die Qualifizierung für eine eigenständige Durchführung von wissenschaftlich fundierten anwendungsorientierten Forschungs- und Entwicklungsarbeiten auf den Gebieten der Elektro- und Informationstechnik, der Mechatronik/Feinwerktechnik sowie verwandter Fachrichtungen. Dabei sollen den Studierenden analytische, kreative und gestalterische Fähigkeiten vermittelt und fachliche, methodische und personale Kompetenzen trainiert werden.
- (2) <sup>1</sup>Die Vermittlung dieser Kompetenzen erfolgt unter anderem am Beispiel zusammenhängender Projekte, die in die angewandten Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten im Wesentlichen in den Laboren der Fakultäten Verfahrenstechnik (VT), Werkstofftechnik (WT), Informatik (IN), Maschinenbau und Versorgungstechnik (MB-VS), Angewandte Chemie (AC), Angewandte Mathematik, Physik und Allgemeinwissenschaften (AMP) sowie Elektrotechnik Feinwerktechnik Informationstechnik (efi) integriert sind. <sup>2</sup>Damit werden die Aktualität von bearbeiteten Themen gesichert und die spezifischen Stärken der Fakultäten genutzt. <sup>3</sup>Durch die Vermittlung von Forschungsmethoden und -strategien und durch aufeinander aufbauende Projektphasen wird an systematisches wissenschaftlich fundiertes Arbeiten herangeführt. <sup>4</sup>Geeignete Lehrmodule sowie ein Projekt begleitendes Studium einschlägiger wissenschaftlicher Publikationen sind integraler Bestandteil des Studiums. <sup>5</sup>Die abschließende Masterarbeit hat den Charakter einer eigenständigen Originalarbeit und soll die Methoden- und Problemlösungskompetenz der Studentin / des Studenten zeigen.
- (3) <sup>1</sup>Die Studierenden werden in allen Phasen durch die betreuende Hochschullehrerin oder den betreuenden Hochschullehrer und durch Seminare intensiv angeleitet. <sup>2</sup>Die 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. <sup>3</sup>Begleitende 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

### Prüfungskommission und Auswahlkommission

- (1) <sup>1</sup>Für den Studiengang wird eine Prüfungskommission mit einem vorsitzenden Mitglied und mindestens zwei weiteren Mitgliedern aus den beteiligten Fakultäten der Technischen Hochschule Nürnberg gebildet.
- (2) <sup>1</sup>Zur Durchführung des Verfahrens zum Nachweis der studiengangspezifischen Eignung gemäß § 6 dieser Satzung bildet die Fakultät efi eine Auswahlkommission. <sup>2</sup>Mindestens ein Mitglied der Auswahlkommission muss Mitglied der Prüfungskommission sein. <sup>3</sup>Die oder der Vorsitzende der Auswahlkommission wird von der Fakultät efi bestimmt. <sup>4</sup>Die Bestellung der Professorinnen und Professoren als weitere Mitglieder der Auswahlkommission erfolgt durch die Prüfungskommission unter Mitwirkung der bzw. des Vorsitzenden der Auswahlkommission.

## § 4

### Qualifikationsvoraussetzungen

- (1) Die folgenden Qualifikationsvoraussetzungen sind für die Zulassung zum Masterstudiengang Applied Research in Engineering Sciences nachzuweisen:
- 1.1 Erfolgreicher Studienabschluss in einem Bachelor- oder Diplomstudiengang der Fachrichtung Elektrotechnik, Informationstechnik, Mechatronik oder verwandter Fachrichtungen mit mindestens 210 Leistungspunkten und einem Prüfungsgesamtergebnis von 2,5 oder besser oder einer relativen Note, die einen Abschluss unter den 50 % der besten Absolventen und Absolventinnen der Vergleichskohorte des jeweiligen Bewerbers oder der jeweiligen Bewerberin ausweist;  
oder
  - 1.2 erfolgreicher Abschluss eines Bachelor- oder Diplomstudiengangs der Fachrichtung Elektrotechnik, Informationstechnik, Mechatronik oder verwandter Fachrichtungen mit einem schlechteren Prüfungsgesamtergebnis als dem in Ziff. 1.1 geforderten Prüfungsgesamtergebnis, wenn die Bewerberinnen und Bewerber einen Nachweis über eine ermittelte Durchschnittsnote, die sich mit Ausnahme der Abschlussarbeit einschließlich eines ggf. dazugehörigen Seminars aus allen sonstigen endnotenbildenden Studien- und Prüfungsleistungen des berechtigenden Abschlusses berechnet, von 2,5 oder besser vorlegen können. Bewerberinnen und Bewerber anderer Hochschulen haben einen entsprechenden Nachweis ihrer Hochschule vorzulegen;  
oder
  - 1.3 Nachweis der den Kriterien unter Ziff. 1.1 oder Ziff. 1.2 entsprechenden Leistungen in einem erfolgreich abgeschlossenen gleichwertigen Hochschulstudium oder gleichwertigen Abschluss.
2. Eine für das Masterstudium einschlägige Berufspraxis in der Fachrichtung Elektrotechnik, Informationstechnik, Mechatronik oder verwandter Fachrichtungen außerhalb der Hochschule von mindestens einem Jahr, soweit nicht das Hochschulstudium oder der gleichwertige Abschluss nach Ziff. 1 eine einschlägige Praxiszeit im vorgenannten Bereich von in der Regel mindestens 20 Wochen umfasst hat.
  3. Der Nachweis auf der Niveaustufe C1 des Gemeinsamen europäischen Referenzrahmens für Sprachen über die Sprachkenntnisse in Deutsch, soweit Deutsch nicht Ausbildungssprache des einschlägigen Erstabschlusses bzw. der Hochschulzugangsberechtigung ist.
  4. Der Nachweis auf der Niveaustufe B2 des Gemeinsamen europäischen Referenzrahmens für Sprachen über Sprachkenntnisse in Englisch.
  5. Der Nachweis der studiengangspezifischen Eignung im Rahmen eines Verfahrens nach § 6 dieser Satzung.
- (2) Über die Gleichwertigkeit des abgeschlossenen Hochschulstudiums oder des erworbenen gleichwertigen Abschlusses nach Abs. 1 Nr. 1.3 entscheidet die Auswahlkommission (§ 3) unter Beachtung des Art. 63 BayHSchG.
- (3) <sup>1</sup>Bewerberinnen oder Bewerber mit einem abgeschlossenen Hochschulstudium oder einem gleichwertigen Abschluss, für den weniger als 210 Leistungspunkte, jedoch mindestens 180 Leistungspunkte vergeben wurden, müssen für die Aufлагenerfüllung der Eingangsqualifikation
1. den Nachweis der fehlenden Leistungspunkte aus dem fachlich einschlägigen grundständigen Studienangebot der Technischen Hochschule Nürnberg Georg Simon Ohm erbringen oder
  2. falls die 180 Leistungspunkte als reines Theoriestudium erbracht wurden und eine für das Masterstudium einschlägige Berufspraxis in der Fachrichtung Elektrotechnik, Informationstechnik, Mechatronik oder verwandter Fachrichtungen außerhalb der Hochschule von mindestens einem Jahr nicht nachgewiesen werden kann, die Ableistung eines einschlägigen Praktikums im Bereich Elektrotechnik, Informationstechnik, Mechatronik oder verwandter Fachrichtungen von in der Regel mindestens 20 Wochen Dauer mit Erfolg nachweisen.

<sup>2</sup>Bewerberinnen oder Bewerber mit einem abgeschlossenen Hochschulstudium oder einem gleichwertigen Abschluss mit 210 Leistungspunkten, jedoch ohne den Nachweis einer einschlägigen Praxis im Sinne von Abs. 1 Ziff. 2, müssen für die Aufgabenerfüllung der Eingangsqualifikation ein einschlägiges Praktikum im Bereich Elektrotechnik, Informationstechnik, Mechatronik oder verwandter Fachrichtungen von in der Regel mindestens 20 Wochen Dauer mit Erfolg nachweisen.

<sup>3</sup>Die Auswahlkommission legt fest, welche dieser Voraussetzungen zu erfüllen ist. <sup>4</sup>Im Falle von Satz 1 Ziff. 1 legt die Auswahlkommission fest, welche Studien- und Prüfungsleistungen abgelegt werden müssen. <sup>5</sup>Für diese Studien- und Prüfungsleistungen kommt die Studien- und Prüfungsordnung des jeweiligen grundständigen Studiengangs zur Anwendung. <sup>6</sup>Diese Studien- und Prüfungsleistungen sind bei jeweils maximal einer Wiederholungsmöglichkeit innerhalb eines Jahres nach Aufnahme des Studiums erfolgreich abzuleisten. <sup>7</sup>Im Falle von Satz 1 Ziff. 2 und Satz 2 muss die fehlende Praxiszeit bis spätestens zum Ende des ersten Jahres nach Aufnahme des Studiums nachgeholt werden.

- (4) <sup>1</sup>Ergibt sich bei Bewerberinnen und Bewerbern gemäß Abs. 2, dass spezielle erforderliche Vorkenntnisse fehlen, so können sie unter der Auflage der Ableistung zusätzlicher Module oder Fächer zugelassen werden. <sup>2</sup>Die Auswahlkommission legt fest, welche Studien- und Prüfungsleistungen abgelegt werden müssen. <sup>3</sup>Für diese Studien- und Prüfungsleistungen kommt die Studien- und Prüfungsordnung des jeweiligen grundständigen Studiengangs zur Anwendung. <sup>4</sup>Diese Studien- und Prüfungsleistungen sind ggf. zusätzlich zu den nach Abs. 3 zu erbringenden fehlenden Leistungspunkten bei jeweils maximal einer Wiederholungsmöglichkeit innerhalb eines Jahres nach Aufnahme des Studiums erfolgreich abzuleisten.
- (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<sub>max</sub> = oberer Eckwert (bestmögliche Punktezahl/Note)

P<sub>min</sub> = unterer Eckwert

N = 1,0 (für P > P<sub>max</sub>)

## § 5

### Zulassungsantrag

- (1) <sup>1</sup>Der Antrag auf Zulassung zum Studium ist mit dem vom Studienbüro der Hochschule im Online-Verfahren zur Verfügung gestelltem Formular zu stellen. <sup>2</sup>Anmeldeschluss ist der 15. Januar für das darauffolgende Sommersemester bzw. der 15. Juni für das darauffolgende Wintersemester. <sup>3</sup>Nicht fristgerecht vorgelegte Anträge werden nicht berücksichtigt. <sup>4</sup>Ausländische und/oder in einer anderen als der deutschen und/oder englischen Sprache ausgestellte Antragsunterlagen sind neben einer beglaubigten Abschrift der Originale zusätzlich in einer von einer staatlich anerkannten Übersetzungsstelle vorgenommenen und amtlich beglaubigten deutschen und/oder englischen Übersetzung vorzulegen.
- (2) Dem Antrag sind folgende Unterlagen in deutscher oder englischer Sprache beizufügen:
- a) Abschlusszeugnis und Abschlussurkunde sowie alle Zwischenzeugnisse über den nach § 4 dieser Satzung als Qualifikation nachzuweisenden Abschluss (amtlich beglaubigte Kopien) oder eine gemäß § 7 Abs. 6 vorläufig ermittelten Durchschnittsnote, die das Erreichen des geforderten Prüfungsgesamtergebnisses von 2,5 oder besser noch ermöglicht und eine Bestätigung, dass 165 Leistungspunkten von 210 Leistungspunkten aus einem Bachelorstudiengang mit sieben Semestern Regelstudienzeit oder einem vergleichbaren Abschluss oder 140 Leistungspunkten von 180 Leistungspunkten aus einem Bachelorstudiengang mit sechs Semestern Regelstudienzeit oder einem vergleichbaren Abschluss erzielt wurden,

- b) Zeugnisse über Praktika, Zeiten der Berufsausbildung und Zeiten der Berufstätigkeit in Wirtschaft, Industrie und Verwaltung. Besonders hervorzuheben und ggf. zu erläutern sind hierbei Zeugnisse und Nachweise über die im Rahmen des berechtigenden Hochschulstudiums abgeleistete praktische Tätigkeit (Kopien),
  - c) ein Nachweis auf der Niveaustufe C1 des Gemeinsamen europäischen Referenzrahmens für Sprachen über die Sprachkenntnisse in Deutsch, soweit Deutsch nicht Ausbildungssprache des einschlägigen Erstabschlusses bzw. der Hochschulzugangsberechtigung ist. Der Nachweis kann beispielsweise durch die erfolgreiche Teilnahme an der Deutschen Sprachprüfung für den Hochschulzugang ausländischer Bewerberinnen und Bewerber (DSH-Stufe 2) oder die Teilnahme am Test Deutsch als Fremdsprache mit überdurchschnittlichem Ergebnis (TestDaF; mindestens Niveaustufe 4 in allen vier Prüfungsteilen) oder durch vergleichbare Nachweise erbracht werden. Der Nachweis gilt gleichfalls als erbracht, wenn ein erfolgreicher Abschluss einer deutschsprachigen Ausbildung an einer höheren Schule nachgewiesen wird.
  - d) ein Nachweis auf der Niveaustufe B2 des Gemeinsamen europäischen Referenzrahmens für Sprachen über die Sprachkenntnisse in Englisch, soweit Englisch nicht Ausbildungssprache des einschlägigen Erstabschlusses bzw. der Hochschulzugangsberechtigung ist.
- (3) Dem Antrag sind folgende Unterlagen in deutscher Sprache beizufügen:
- a) ein tabellarischer Lebenslauf
  - b) Motivationsschreiben in dem sowohl das Interesse als auch die Fähigkeiten für die Wahl des Masterstudiengangs Applied Research in Engineering Sciences dargelegt werden.

## § 6

### Verfahren zum Nachweis der studiengangspezifischen Eignung

- (1) <sup>1</sup>Der erfolgreiche Nachweis der studiengangspezifischen Eignung gem. Art. 43 Abs. 5 Satz 2 Bay HSchG i.V.m. § 4 Abs. 1 Nr. 3 dieser Satzung ist grundsätzlich Voraussetzung für die Zulassung zu diesem Masterstudiengang. <sup>2</sup>Das dazu notwendige Verfahren wird jährlich zweimal rechtzeitig vor Beginn des Studiums durchgeführt.
- (2) Zum Nachweis 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 Auswahlgesprächs von 30 Minuten Dauer nachweisen.
- (3) <sup>1</sup>Der Termin für das durchzuführende Auswahlgespräch wird den Bewerberinnen und Bewerbern durch ein Mitglied der Auswahlkommission direkt mitgeteilt. <sup>2</sup>Vortragsthemen werden von der Auswahlkommission gestellt und spätestens zwei Wochen vor dem Auswahlgespräch durch die bzw. den Vorsitzenden der Auswahlkommission persönlich der Bewerberin bzw. dem Bewerber bekannt gegeben.
- (4) <sup>1</sup>Im Auswahlgespräch (Kolloquium) wird die Bewerberin oder der Bewerber zu ihrem bzw. seinem Vortrag über das von der Auswahlkommission ausgegebene wissenschaftliche Thema befragt. <sup>2</sup>Das 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. <sup>3</sup>Das Ergebnis des Auswahlgesprächs wird mit einer Note zwischen 1,0 bis 4,0 und 5,0 festgestellt. <sup>4</sup>Voraussetzung für das Bestehen des Auswahlgesprächs ist das Erreichen von mindestens der Note 4,0 (ausreichend). <sup>5</sup>Gleichgewichtete Kriterien 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

- (5) Aus der Note des Auswahlgespräches und aus dem Prüfungsgesamtergebnis des qualifizierenden Abschlusses (§ 4 Abs. 1) oder der errechneten vorläufigen Durchschnittsnote gem. § 7 Abs. 6 wird, zu gleichen Anteilen gewichtet, eine Durchschnittsnote gebildet.
- (6) Die studiengangsspezifische Eignung gilt als nachgewiesen, wenn die Durchschnittsnote gem. Abs. 5 basierend auf dem Prüfungsgesamtergebnis des qualifizierenden Abschlusses gem. § 4 Abs. 1 mindestens 2,5 beträgt.
- (7) Die studiengangsspezifische Eignung gilt vorläufig als nachgewiesen, wenn die Durchschnittsnote gem. Abs. 5 basierend auf der errechneten vorläufigen Durchschnittsnote gem. § 7 Abs. 6 mindestens 2,5 beträgt.
- (8) <sup>1</sup>Über die Durchführung des Verfahrens zum Nachweis der studiengangsspezifischen Eignung ist eine Niederschrift anzufertigen, aus der hervorgeht:
- der Name der Bewerberin bzw. 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
  - die Festlegung des Rahmens für das Forschungsthema

<sup>2</sup>Die Niederschrift ist von der bzw. dem Vorsitzenden der Prüfungskommission zu unterschreiben. <sup>3</sup>Der Bewerberin bzw. dem Bewerber wird die Zulassung oder Nichtzulassung schriftlich i.d.R. innerhalb eines Monats nach der Durchführung des Verfahrens zum Nachweis der studiengangsspezifischen Eignung mitgeteilt. <sup>4</sup>Die Zulassung gilt nur für den nächstmöglichen Einschreibungstermin nach Durchführung des Verfahrens.

## § 7

### Zulassung zum Studium

- (1) Die Zulassung zum Studium erfolgt nach form- und fristgerechter Anmeldung aufgrund der vorgelegten Bewerbungsunterlagen, wenn die Qualifikationsvoraussetzungen gem. § 4 Abs. 1 Ziff. 1 fristgerecht vorlegt wurden und die studiengangsspezifische Eignung gemäß § 6 Abs. 6 erfolgreich festgestellt werden konnte.
- (2) Die Zulassung zum Studium erfolgt nach form- und fristgerechter Anmeldung aufgrund der vorgelegten Bewerbungsunterlagen vorläufig befristet, wenn die vorläufige studiengangsspezifische Eignung gem. § 6 Abs. 7 nachgewiesen wurde, unter den Auflagen, dass:



1.1 zum Zeitpunkt der Einschreibung ein Nachweis über eine ermittelte Durchschnittsnote, die sich mit Ausnahme der Abschlussarbeit einschließlich eines ggf. dazugehörigen Seminars aus allen sonstigen endnotenbildenden Studien- und Prüfungsleistungen des berechtigenden Abschlusses berechnet, von 2,5 oder besser vorgelegt werden kann

und

1.2 bei Aufnahme des Studiums im Wintersemester bis spätestens 20. Dezember bzw. bei Aufnahme des Studiums im Sommersemester bis spätestens 20. Juni der berechtigende Abschluss gem. § 4 Abs. 1 Ziff. 1 nachgewiesen werden kann.

- (3) Soweit Auflagen zur Erfüllung der Eingangsqualifikation gem. § 4 Abs. 2 bis Abs. 4 zu erbringen sind, müssen diese spätestens ein Jahr nach Aufnahme des Studiums erfolgreich nachgewiesen werden. <sup>2</sup>Werden die Nachweise zur Erfüllung der Eingangsqualifikation nicht innerhalb der bestimmten Fristen erbracht oder die Auflagen nicht fristgemäß erfüllt, ist die bzw. der Studierende aus dem Masterstudiengang zu exmatrikulieren.
- (4) <sup>1</sup>Die Befristung der Immatrikulation gem. Abs. 2 wird bei Nachweis der Qualifikationsvoraussetzungen von Amts wegen aufgehoben. <sup>2</sup>Werden die Nachweise der Qualifikationsvoraussetzungen nicht innerhalb der bestimmten Fristen erbracht oder die Auflagen nicht fristgemäß erfüllt, ist der bzw. die Studierende aus dem Masterstudiengang zu exmatrikulieren. <sup>3</sup>Der Erwerb von einzelnen Prüfungsleistungen erfolgt bis zum endgültigen Nachweis der Qualifikationsvoraussetzungen oder der Erfüllung der Auflagen nur unter Vorbehalt.
- (5) <sup>1</sup>Soweit Bewerberinnen bzw. Bewerber die vorläufig ermittelte Durchschnittsnote gem. Abs. 2 Ziff. 1.1 nicht fristgemäß nachweisen können, wird die Zulassung zurückgenommen. <sup>2</sup>Diese Bewerberinnen bzw. Bewerber können auf Antrag nachträglich zum Studium zugelassen werden, wenn sie spätestens 14 Tage nach Vorlesungsbeginn in dem berechtigenden Abschluss gem. § 4 Abs. 1 Ziff. 1 ein Prüfungsgesamtergebnis mit einer Note von mindestens 2,5 oder einen Abschluss unter den 50 % der besten Absolventinnen und Absolventen der Vergleichskohorte der jeweiligen Bewerberin bzw. des jeweiligen Bewerbers vorlegen.
- (6) <sup>1</sup>Wenn und soweit sich das Prüfungsgesamtergebnis des berechtigenden Hochschulabschlusses oder des gleichwertigen Abschlusses nicht aus den gemäß § 5 vorzulegenden Zeugnissen und Unterlagen ergibt, wird aus den bisher erzielten Leistungen in einem Bachelorstudiengang oder im Hauptstudium eines Diplomstudiengangs oder einem gleichwertigen Abschluss nach der für den jeweiligen Studiengang oder vergleichbaren Abschluss gemäß Studien- und Prüfungsordnung geltenden Gewichtung der Leistungen vom Studienbüro eine vorläufige Note ermittelt. <sup>2</sup>Bewerberinnen und Bewerber anderer Hochschulen haben einen entsprechenden Nachweis ihrer Hochschule vorzulegen.

## § 8

### Regelstudienzeit, Aufbau des Studiums

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

## § 9

### Module und Prüfungen

- (1) <sup>1</sup>Module sind thematisch zusammengefasste, zeitlich abgerundete, in sich geschlossene und mit Leistungspunkten versehene Studieneinheiten. <sup>2</sup>Es wird zwischen Pflichtmodulen und Wahlpflichtmodulen unterschieden.
- (2) <sup>1</sup>Die Module sowie ihr Stundenumfang, die Art der Lehrveranstaltungen, die Leistungspunkte und die Prüfungsleistungen sind in der Anlage festgelegt. <sup>2</sup>Die Regelungen werden für die Wahlpflichtmodule durch den Studienplan ergänzt. <sup>3</sup>Die inhaltliche Beschreibung der Pflicht- und Wahlpflichtmodule findet sich im Modulhandbuch.
- (3) <sup>1</sup>Alle Module sind entweder Pflicht- oder Wahlpflichtmodule. <sup>2</sup>Pflichtmodule sind notwendiger Bestandteil des Studienganges, die von allen Studierenden zwingend abzulegen sind. <sup>3</sup>Wahlpflichtmodule werden alternativ angeboten. <sup>4</sup>Alle Studierenden müssen gemäß der Anlage aus dem Katalog der Wahlpflichtmodule eine bestimmte Auswahl treffen. <sup>5</sup>Die einmal gewählten Wahlpflichtmodule werden wie Pflichtmodule behandelt. <sup>6</sup>Eine verbindliche Wahl erfolgt bei erstmaligem Prüfungsantritt in einem Wahlpflichtmodul.
- (4) Mindestens eines der beiden Forschungsmodule (Anlage, Modul 3 oder 4) oder die Abschlussarbeit müssen in Englischer Sprache erbracht werden
- (5) Weitere Lehrveranstaltungen und Prüfungen können nach Maßgabe des Studienplans mit Zustimmung der zuständigen Prüfungskommission in einer Fremdsprache abgehalten werden.
- (6) <sup>1</sup>Die Module FWPM4 und FM&S (vgl. Anlage zu dieser Studien- und Prüfungsordnung) werden aus einem hochschulübergreifenden Angebot der in einer Kooperationsvereinbarung zusammengeschlossenen Hochschulen (Hochschule für angewandte Wissenschaften Augsburg, Hochschule für angewandte Wissenschaften Ansbach, Ostbayerische Technische Hochschule Amberg-Weiden, Ostbayerische Technische Hochschule Regensburg, Technische Hochschule Deggendorf, Technische Hochschule Ingolstadt, Hochschule für angewandte Wissenschaften München, Technische Hochschule Nürnberg Georg Simon Ohm) ausgewählt. <sup>2</sup>Näheres zu dem hochschulübergreifenden Angebot bestimmt die Kooperationsvereinbarung der beteiligten Hochschulen.

## § 10

### Studienplan, Modulhandbuch

- (1) <sup>1</sup>Die Fakultät Elektrotechnik Feinwerktechnik Informationstechnik erstellt zur Sicherstellung des Lehrangebots und zur Information der Studierenden einen Studienplan sowie ein Modulhandbuch, aus dem sich der Ablauf des Studiums im Einzelnen ergibt. <sup>2</sup>Der Studienplan wird vom Fakultätsrat beschlossen und hochschulöffentlich bekannt gemacht. <sup>3</sup>Die Bekanntgabe neuer Regelungen muss spätestens zu Beginn der Vorlesungszeit des Semesters erfolgen, in dem die Regelungen erstmals anzuwenden sind. <sup>4</sup>Studienplan und Modulhandbuch enthalten hinreichend bestimmte Angaben gem. § 7 APO.
- (2) <sup>1</sup>Es besteht kein Anspruch darauf, dass sämtliche vorgesehenen Wahlpflichtmodule tatsächlich angeboten werden. <sup>2</sup>Desgleichen besteht kein Anspruch darauf, dass die dazugehörigen Lehrveranstaltungen bei nicht ausreichender Teilnehmerzahl durchgeführt werden. <sup>3</sup>Die Fakultät stellt sicher, dass eine begonnene Vertiefungsrichtung oder ein begonnenes Modul auch abgeschlossen werden kann.



## § 11

### Leistungspunkte

<sup>1</sup>Für jedes erfolgreich abgeschlossene Modul erhalten die Studierenden die in der Anlage festgelegte Zahl von Leistungspunkten (LP). <sup>2</sup>Grundlage zur Vergabe von Leistungspunkten ist das European Credit Transfer and Accumulation System (ECTS). <sup>3</sup>Für Wahlleistungen werden keine für den erfolgreichen Abschluss dieses Studiengangs gem. § 14 dieser Satzung anrechenbaren Leistungspunkte vergeben. <sup>4</sup>Wahlleistungen werden gesondert in einer Anlage zu den gem. § 15 auszustellenden Abschlussunterlagen ausgewiesen.

## § 12

### Forschungsprojekt, Modularisierung, Seminar

- (1) Themen für anwendungsorientierte Forschungsprojekte, anhand derer exemplarisch die Qualifikationsziele vermittelt werden, werden von einer hauptamtlichen Lehrperson der beteiligten Fakultäten Verfahrenstechnik (VT), Werkstofftechnik (WT), Informatik (IN), Maschinenbau und Versorgungstechnik (MB-VS), Angewandte Chemie (AC), Angewandte Mathematik, Physik und Allgemeinwissenschaften (AMP) sowie Elektrotechnik Feinwerktechnik Informationstechnik (efi) vergeben.
- (2) <sup>1</sup>Der Studiengang gliedert sich in einen Forschungs- und einen Lehranteil. <sup>2</sup>Der Forschungsanteil besteht aus drei aufeinander aufbauenden Modulen. <sup>3</sup>Die ersten beiden Phasen beinhalten jeweils eine Projektarbeit. <sup>4</sup>In der dritten Phase ist die Masterarbeit durchzuführen. <sup>5</sup>Projektmodule und Masterarbeit sind von der Auswahl- bzw. Prüfungskommission zu genehmigen.
- (3) Die Bearbeitung des Forschungsprojekts soll überwiegend in den Laboren der TH Nürnberg erfolgen.
- (4) Die Studierenden müssen in den projektbegleitenden Seminaren regelmäßig über ihre Arbeiten berichten.
- (5) Grundsätzlich ist während des anwendungsorientierten Forschungsprojektes eine veröffentlichungsfähige wissenschaftliche Publikation zu erstellen.
- (6) <sup>1</sup>Für den Lehranteil werden von den Studierenden Lehrveranstaltungen entweder aus dem passenden Angebot anderer Masterstudiengänge vornehmlich der Technischen Hochschule Nürnberg oder aus eigens für diesen Masterstudiengang erstellten hochschulübergreifenden Lehrveranstaltungen (vgl. § 9 Abs. 6) ausgewählt. <sup>2</sup>Die Auswahl aus dem Angebot anderer Masterstudiengänge muss mit den Projektmodulen inhaltlich abgestimmt sein und von der Auswahl- bzw. Prüfungskommission genehmigt werden. <sup>3</sup>Der Lehranteil wird Projekt begleitend durch das Studium einschlägiger wissenschaftlicher Publikationen ergänzt, die für eine zusätzliche wissenschaftlich fundierte Vertiefung sorgen.

## § 13

### Masterarbeit, Masterseminar

- (1) <sup>1</sup>Die Masterarbeit muss den Charakter einer eigenständigen wissenschaftlichen Arbeit aufweisen und soll die Methoden- und Problemlösungskompetenz des bzw. der Studierenden zeigen. <sup>2</sup>Das Thema der Masterarbeit muss so beschaffen sein, dass sie bei zusammenhängender ausschließlicher Bearbeitung in der Regel in sechs Monaten fertig gestellt werden kann.
- (2) <sup>1</sup>Das Thema der Masterarbeit wird im Regelfall von einer hauptamtlichen Lehrperson, die Lehraufgaben im Masterstudiengang Applied Research in Engineering Sciences wahrnimmt, vergeben. <sup>2</sup>Über Ausnahmen entscheidet die Prüfungskommission.

- (3) Die Frist von der Ausgabe bis zur Abgabe der Masterarbeit darf neun Monate nicht überschreiten (§ 25 Abs. 3 APO).
- (4) <sup>1</sup>Die Ergebnisse der Masterarbeit sind im Rahmen des hochschulöffentlichen Masterseminars zu präsentieren, dessen Bewertung mit dem Prädikat „mit Erfolg“ Voraussetzung für das Bestehen der Masterarbeit ist. <sup>2</sup>Die Präsentation wird von der bzw. dem bei Anmeldung der Masterarbeit festgelegten Erstprüfenden bewertet.

## § 14

### **Bewertung von Prüfungsleistungen, Bonusleistungen, Bestehen der Masterprüfung und Prüfungsgesamtergebnis**

- (1) Für die Bewertung und Wiederholung einer Modulprüfung bzw. von Modulteilprüfungen sowie deren Ausweisung im Masterprüfungszeugnis finden die §§ 11, 14 und 21 APO Anwendung.
- (2) <sup>1</sup>Gemäß § 20 APO können die Prüfenden im Einvernehmen mit der Prüfungskommission in allen Modulen der Anlage zu dieser Studien- und Prüfungsordnung Bonusleistungen festlegen. <sup>2</sup>Als Bonusleistungen können eine oder mehrere Hausarbeiten, Referate, Seminarleistungen und bewertete Übungsaufgaben eingebracht werden. <sup>3</sup>Die Modul(teil)note selbst muss mit mindestens 4,0 bestanden sein und kann durch die jeweilige Bonusleistung um maximal zwei Notenstufen (0,3 bzw. 0,7) verbessert werden. <sup>4</sup>Bonusleistungen werden nur für die nächste regulär nach Studienverlauf stattfindende Prüfung angerechnet, wenn diese unabhängig vom Ergebnis der Bonusleistung(en) bestanden wurde. <sup>5</sup>Eine Verschlechterung der Modul(teil)note ist ausgeschlossen. <sup>6</sup>Im Falle einer durch Attest nachgewiesenen Krankheit oder aus Gründen des Mutterschutzgesetzes ist ein Nachtermin nur möglich, wenn er noch vor der zugehörigen Modul(teil)prüfung stattfinden kann. <sup>7</sup>Die Festlegungen zu Prüfungsdauer, Inhalt und Umfang der jeweils möglichen Bonusleistung müssen spätestens zwei Wochen nach Semesterbeginn hochschulöffentlich bekannt gegeben werden.
- (3) Die Masterprüfung ist bestanden, wenn 90 Leistungspunkte entsprechend der Anlage zu dieser Studien- und Prüfungsordnung erbracht sind.
- (4) <sup>1</sup>Zur Bildung des Prüfungsgesamtergebnisses gem. § 11 RaPO werden die Endnoten aller Endnoten bildenden Module nach der Anlage ~~und der Masterarbeit~~ mit den jeweils zugeordneten Leistungspunkten gewichtet und daraus der arithmetische Mittelwert gebildet. <sup>2</sup>Weitere Module oder Fächer, die für die Erreichung des Studienziels nicht verbindlich vorgeschrieben sind, werden bei der Bildung des Prüfungsgesamtergebnisses nicht berücksichtigt.

## § 15

### **Zeugnis und Diploma Supplement**

<sup>1</sup>Über die bestandene Masterprüfung wird ein Zeugnis gemäß dem jeweiligen Muster, welches im Studienbüro eingesehen werden kann, ausgestellt. <sup>2</sup>Ergänzend zum Zeugnis wird ein Diploma Supplement ausgegeben.

## § 16

### Akademischer Grad

- (1) Aufgrund des erfolgreichen Abschlusses der Masterprüfung wird der akademische Grad „Master of Science“, Kurzform: „M.Sc.“ verliehen.
- (2) <sup>1</sup>Über die Verleihung des akademischen Grades wird eine Urkunde gemäß dem jeweiligen Muster, welches im Studienbüro eingesehen werden kann, ausgestellt. <sup>2</sup>Die Urkunde wird mit einer ergänzenden und der Klarstellung dienenden Bezeichnung der fachspezifischen Vertiefung ergänzt, die sich nach dem Namen des technisch orientierten Masterstudienganges der beteiligten Fakultäten richtet, aus denen der wesentliche Teil der belegten Lehrmodule stammt.
- (3) Die grundsätzlich angebotene fachspezifische Vertiefung lautet
  - Electronic and Mechatronic Systems
- (4) <sup>1</sup>Weitere Bezeichnungen von Vertiefungsgebieten im Sinne der Abs. 2 und 3 können auf Antrag von der Prüfungskommission (§ 3) genehmigt werden.

## § 17

### Zusätzliche Wiederholungstermine

<sup>1</sup>Die Prüfungskommission (§ 3) legt spätestens am Ende eines Semesters fest, für welche Leistungsnachweise im folgenden Semester ein zusätzlicher Prüfungstermin nach dem Regeltermin angeboten wird. <sup>2</sup>Dies gilt nur für Studierende, die im jeweiligen Regeltermin eine „nicht ausreichende“ Note erzielt haben.

## § 18

### Inkrafttreten, Übergangsregelung

- (1) <sup>1</sup>Diese Studien- und Prüfungsordnung tritt am 15. März 2020 in Kraft. <sup>2</sup>Sie gilt für alle Studierenden, die ihr Studium im Masterstudiengang Applied Research in Engineering Sciences ab Sommersemester 2020 beginnen.
- (2) Soweit diese Studien- und Prüfungsordnung nach Abs. 1 nicht gilt, führen die Studierenden ihr Studium nach der Studien- und Prüfungsordnung für den kooperativen Masterstudiengang Applied Research in Engineering Sciences vom 12. August 2011 (Amtsblatt der Technischen Hochschule Nürnberg Georg Simon Ohm 2011, lfd. Nr. 32; [www.th-nuernberg.de](http://www.th-nuernberg.de)), die zuletzt durch Satzung vom 23. Juni 2017 (Amtsblatt der Technischen Hochschule Nürnberg Georg Simon Ohm 2017, lfd. Nr. 20; [www.th-nuernberg.de](http://www.th-nuernberg.de)) geändert worden ist, fort; im Übrigen tritt diese mit Ablauf des 14. März 2020 außer Kraft.

Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses des Senats der Technischen Hochschule Nürnberg Georg Simon Ohm vom 11. Februar 2020 und der rechtsaufsichtlichen Genehmigung des Präsidenten der Technischen Hochschule Nürnberg Georg Simon Ohm vom 17. Februar 2020.

Nürnberg, 17. Februar 2020

Prof. Dr. Michael Braun  
Präsident

Diese Satzung wurde im Amtsblatt der Technischen Hochschule Nürnberg Georg Simon Ohm 2020, lfd. Nr. 11, [www.th-nuernberg.de](http://www.th-nuernberg.de), veröffentlicht. Die Veröffentlichung wurde am 20. Februar 2020 durch Aushang in der Hochschule bekannt gegeben.

**Anlage:**

Übersicht über die Module und Prüfungsleistungen des Masterstudiengangs Applied Research in Engineering Sciences an der Technischen Hochschule Nürnberg Georg Simon Ohm

1	2	3	4	5	6		7	8
Nr.		SWS	LP	Art der LV	Prüfungen		Note/ Prädikat	Ergän- zende Re- gelungen
					Art	Dauer in Min		
<b>Lehrmodule</b>								
1	<b>Fachspezifische Lehrmodule</b>							
1.1	FWPM 1	4	5	SU, Ü, Pr, S	schrP / mündl.P/ Koll./ SonstPS	90–150 / 15– 45 / 30	Note	1), 2), 3)
1.2	FWPM 2	4	5	SU, Ü, Pr, S	schrP / mündl.P/ Koll./ SonstPS	90–150 / 15– 45 / 30	Note	1), 2), 3)
1.3	FWPM 3	4	5	SU, Ü, Pr, S	schrP / mündl.P/ Koll./ SonstPS	90–150 / 15– 45 / 30	Note	1), 2), 3)
1.4	FWPM 4 (HÜ)	6	6	SU, Ü, Pr, S	schrP / mündl.P/ Koll./ SonstPS	90–150 / 15– 45 / 30	Note	2), 4)
2	<b>Interdisziplinäre Lehrmodule</b>							
2.1	IWPM 1	4	5	SU, Ü, Pr, S	schrP / mündl.P/ Koll./ SonstPS	90–150 / 15– 45 / 30	Note	1), 2), 3)
2.2	FM&S Forschungsmetho- den und -strategien (HÜ)	6	6	SU, Ü, Pr, S	schrP / mündl.P/ Koll./ SonstPS	90–150 / 15– 45 / 30	Note	2), 4)
<b>Forschungsmodule</b>								
3	<b>Projekt 1</b>		<b>14</b>					6)
3.1	Studienprojekt 1	10	(12)	Pro	PA Umfang mind. 30 Seiten, A 4	---	Note	
3.2	Projektseminar 1	2	(2)	S	Ref zuzgl. Schriftbei- trag jew. in engl. Sprache	20	m.E./o.E. 5)	
4	<b>Projekt 2</b>		<b>14</b>					6)
4.1	Studienprojekt 2	10	(12)	Pro	PA Umfang mind. 30 Seiten, A 4	---	Note	
4.2	Projektseminar 2	2	(2)	S	Ref zuzgl. Schriftbei- trag jeweils in engl. Sprache	20	m.E./o.E. 5)	
5	<b>Abschlussarbeit</b>		<b>30</b>					6)
5.1	Masterarbeit	--	(28)	MA		---	Note	
5.2	Masterseminar	2	(2)	S	Ref zuzgl. Schriftbei- trag jeweils in engl. Sprache	20	m.E./o.E. 5)	
<b>SWS / Leistungspunkte insgesamt</b>		<b>54</b>	<b>90</b>					

- 1) Die Module FWPM 1, FWPM 2, FWPM 3 und IWPM 1 im Gesamtumfang von mindestens 20 ECTS Punkten sind aus dem Katalog in der Anlage zum Studienplan 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 Gesamtumfang von mindestens 15 ECTS erbracht werden. Näheres regelt der Studienplan.
- 4) Die WPM-Modulgruppen 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 3 / 4 oder die Abschlussarbeit müssen in Englischer Sprache erbracht werden.

Abkürzungen:

FWPM	Fachwissenschaftliches Wahlpflichtmodul	Pr	Praktikum
FM&S	Forschungsmethoden- und Strategien	Pro	Projekt
HÜ	hochschulübergreifend	Ref	Referat
IWPM	interdisziplinäres Wahlpflichtmodul	S	Seminar
Koll	Kolloquium	schrP:	schriftliche Prüfung
LP	Leistungspunkte	SonstPS	Sonstige Prüfungs- und Studienleistung; Näheres regelt Studienplan bzw. Modulhandbuch
LV	Lehrveranstaltung	SU	Seminaristischer Unterricht
MA	Masterarbeit	SWS	Semesterwochenstunde
m.E./o.E.	mit Erfolg/ohne Erfolg	Ü	Übung
mündl.P	Mündliche Prüfung		
PA	Projektarbeit		