



**Studien- und Prüfungsordnung für den forschungsorientierten  
kooperativen Masterstudiengang Applied Research in Engineering Sciences  
an der Technischen Hochschule Nürnberg Georg Simon Ohm 2011**

**(SPO M-APR)**

**vom 12. August 2011**

**Amtsblatt der Technischen Hochschule Nürnberg Georg Simon Ohm 2011 lfd. Nr. 32**

**geändert durch Satzungen vom**

**22. Juni 2012** (Amtsblatt der Technischen Hochschule Nürnberg Georg Simon Ohm 2012 lfd. Nr. 16)  
**04. November 2013** (Amtsblatt der Technischen Hochschule Nürnberg Georg Simon Ohm 2013 lfd. Nr. 34)  
**27. Juni 2014** (Amtsblatt der Technischen Hochschule Nürnberg Georg Simon Ohm 2014 lfd. Nr. 29)  
**05. August 2014** (Amtsblatt der Technischen Hochschule Nürnberg Georg Simon Ohm 2014 lfd. Nr. 42)  
**02. Juni 2016** (Amtsblatt der Technischen Hochschule Nürnberg Georg Simon Ohm 2016 lfd. Nr. 07)  
**07. Juli 2016** **redaktionelle Ergänzung der Einleitungsformel**  
**30. September 2016** **redaktionelle Änderung in § 11 Abs. 1 Satz 3**

\*\*\*\*\*  
In der konsolidierten - nicht amtlichen Fassung - der Änderungssatzung vom 02. Juni 2016. Rechtsänderungen, die mit Wirkung vom 01. Mai 2016 in Kraft getreten sind, erscheinen hervorgehoben „blau“.  
\*\*\*\*\*

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), zuletzt geändert durch Gesetz vom 05. August 2014 (GVBl. S. 286), und der abgeschlossenen Kooperationsvereinbarung zwischen der Technischen Hochschule Nürnberg Georg Simon Ohm, der Technischen Hochschule Deggendorf, der Ostbayerischen Technischen Hochschule Regensburg, der Technischen Hochschule Ingolstadt, der Hochschule für angewandte Wissenschaften Augsburg, der Ostbayerischen Technischen Hochschule Amberg-Weiden und der Hochschule für angewandte Wissenschaften München vom 15. Februar 2012 (Datum der letzten Unterzeichnung), zuletzt geändert durch die Dritte Beitrittsvereinbarung vom 04. Juli 2016 (Datum der letzten Unterzeichnung), erlässt die Technische Hochschule Nürnberg Georg Simon Ohm mit Wirkung für alle an der Kooperation beteiligten Hochschulen folgende Satzung:

## **§ 1**

### **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 der beteiligten Fakultäten integriert sind. <sup>2</sup>Damit werden die Aktualität von bearbeiteten Themen gesichert und die spezi-

fischen 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 des Studenten / der Studentin zeigen.

- (3) <sup>1</sup>Die Studierenden werden in allen Phasen durch den betreuenden Hochschullehrer oder die betreuende Hochschullehrerin 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 werden teilweise hochschulübergreifend durchgeführt und dienen der Erweiterung des fachspezifischen, aber auch des interdisziplinären Wissens und der Fähigkeit zur Vernetzung und zur Teamarbeit.

## § 2

### Hochschulübergreifende Zusammenarbeit

- (1) <sup>1</sup>Beim vorliegenden Studiengang handelt es sich um einen kooperativen Studiengang, der an den durch Kooperationsvertrag verbundenen Hochschulen geführt wird. <sup>2</sup>Der Lehranteil des Studienganges wird gemeinsam von den kooperierenden Hochschulen angeboten und im Studienplan beschrieben. <sup>3</sup>Der Forschungsanteil wird von den beteiligten Hochschulen in Form von hochschulspezifischen Projekten angeboten.
- (2) <sup>1</sup>Der/die Studierende wird an der Hochschule eingeschrieben, an der das anwendungsorientierte Forschungsprojekt absolviert wird. <sup>2</sup>Diese Hochschule ist in sämtlichen studentischen Angelegenheiten zuständig und verleiht den akademischen Grad im eigenen Namen.

## § 3

### Qualitätssicherung

<sup>1</sup>Für die Umsetzung der Ausbildungsziele in Verbindung mit der exemplarischen Durchführung anwendungsorientierter Forschungsprojekte müssen geeignete wissenschaftliche Rahmenbedingungen gegeben sein. <sup>2</sup>Kriterien dafür sind:

- ausreichende Erfahrung der Fakultät bei der Durchführung von Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten
- Vorhandensein einer Infrastruktur in den beteiligten Laboren
- Interdisziplinäre Zusammenarbeit von Kollegen und Kolleginnen im Aufgabenbereich.

## § 4

### Studiengangskommission, Prüfungskommission und Auswahlkommission

- (1) Die beteiligten Fakultäten bilden eine gemeinsame Studiengangskommission, an jeder Hochschule jeweils eine Auswahlkommission gemäß Abs. 6 und, gemäß den Regularien der jeweiligen Hochschule, jeweils eine Prüfungskommission.
- (2) <sup>1</sup>Die Studiengangskommission besteht aus mindestens einem Mitglied jeder kooperierenden Hochschule. <sup>2</sup>Die Mitglieder wählen aus ihrer Mitte einen Vorsitzenden / eine Vorsitzende sowie einen Stellvertreter / eine Stellvertreterin des / der Vorsitzenden für den Fall dessen / deren Verhinderung.
- (3) <sup>1</sup>Die Mitglieder werden an den Hochschulen durch die beteiligten Fakultäten für die Dauer von drei Jahren bestimmt. <sup>2</sup>Wiederbestellung ist möglich.
- (4) <sup>1</sup>Aufgabe der Studiengangskommission ist die Realisierung, die Qualitätssicherung und Weiterentwicklung des Studienganges. <sup>2</sup>Insbesondere fallen in ihre Zuständigkeit die hochschulübergreifenden Beratungen und Änderungen des Studienkonzepts, die einvernehmliche Festlegung des Studienplans, der angebotenen Forschungsprojekte / Lehrveranstaltungen / Module sowie deren Aufteilung auf die beteiligten Hochschulen, des Modulkatalogs und der Studien- und Prüfungsordnung.
- (5) <sup>1</sup>Die Prüfungskommissionen der jeweiligen Hochschulen sind für sämtliche prüfungsrechtliche Angelegenheiten der bei ihnen in diesem Studiengang eingeschriebenen Studierenden zuständig. <sup>2</sup>Diese Prüfungskommissionen werden in hochschulübergreifenden Fragen von den Mitgliedern der Studiengangskommission unterstützt.
- (6) <sup>1</sup>Zur Durchführung des Eignungsfeststellungsverfahrens gemäß § 6 dieser Satzung wird von den Prüfungskommissionen der Hochschulen jeweils eine Auswahlkommission gebildet. <sup>2</sup>Die Auswahlkommission besteht aus mindestens einem Mitglied der Prüfungskommission (Vorsitz) der aufnehmenden Hochschule sowie jeweils mindestens zwei Professoren oder Professorinnen, die von der Prüfungskommission für den aktuellen Aufnahmezyklus benannt werden.

## § 5

### Qualifikationsvoraussetzungen

- (1) Qualifikationsvoraussetzungen für die Zulassung zum Masterstudiengang Applied Research in Engineering Sciences sind:
  - a) ein einschlägiger Studienabschluss einer Hochschule oder ein anderer gleichwertiger Abschluss auf den Gebieten der Elektrotechnik, Informationstechnik, Mechatronik oder verwandter Fachrichtungen mit mindestens 210 Leistungspunkten und einem Prüfungsgesamtergebnis von mindestens 2,5 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
  - b) der Nachweis der studiengangspezifischen Eignung im Rahmen eines Verfahrens nach § 6 dieser Satzung.
- (2) <sup>1</sup>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:
  - a) der Nachweis der fehlenden Leistungspunkte aus dem fachlich einschlägigen grundständigen Studienangebot der jeweiligen Hochschuleoder

b) die Ableistung eines Praktikums von mindestens 20 Wochen Dauer mit Erfolg  
oder

c) der Nachweis einer einschlägigen Berufspraxis von mindestens einem Jahr.

<sup>2</sup>Die Prüfungskommission legt fest, welche dieser Voraussetzungen zu erfüllen ist. <sup>3</sup>Im Falle von Abs. 2 Buchst. a bestimmt die Prüfungskommission, welche Studien- und Prüfungsleistungen ggf. abgelegt werden müssen. <sup>4</sup>Diese sind bei maximal jeweils einer Wiederholungsmöglichkeit innerhalb eines Jahres nach Aufnahme des Studiums erfolgreich abzuleisten.

- (3) Bewerber oder Bewerberinnen, die zum Zeitpunkt des Bewerbungsschlusses für den Masterstudiengang noch kein Prüfungsgesamtergebnis vorweisen können, aber bis auf Studienleistungen im Umfang von maximal 45 Leistungspunkten alle für den berechtigenden Hochschulabschluss oder gleichwertigen Abschluss geforderten Studienleistungen erfolgreich erbracht haben, können unter der Auflage zum Studium immatrikuliert werden, dass sie bis spätestens drei Monate nach Studienbeginn in dem berechtigenden Abschluss ein Prüfungsgesamtergebnis gemäß Abs. 1 dieses Paragraphen vorlegen.

## § 6

### Aufnahmeverfahren und studiengangsspezifische Eignung

- (1) <sup>1</sup>Anträge auf Zulassung zum Studium sind an einer der kooperierenden Hochschulen (§ 2 Abs. 2) unter Berücksichtigung des dort üblichen Verfahrens zu stellen. <sup>2</sup>Anmeldefristen werden jeweils von der aufnehmenden Hochschule nach den dort üblichen Verfahren festgelegt. <sup>3</sup>Späteste Anmeldefrist ist jedoch der 15. Januar für das darauf folgende Sommersemester bzw. der 15. Juni für das darauf folgende Wintersemester. <sup>4</sup>Nicht fristgerecht vorgelegte Anträge werden nicht berücksichtigt. <sup>5</sup>Dem Antrag sind Abschlusszeugnis und Abschlussurkunde, alle Zwischenzeugnisse über den nach § 5 dieser Satzung als Qualifikation nachzuweisenden Abschluss (amtlich beglaubigte Kopien), sowie ein Motivationsschreiben und ein tabellarischer Lebenslauf beizufügen.
- (2) <sup>1</sup>Zur Feststellung der studiengangsspezifischen 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 Eignungsfeststellungsverfahrens nachweisen. <sup>2</sup>Zu diesem Verfahren wird zugelassen, wer die Qualifikationsvoraussetzungen gemäß § 5 erfüllt. <sup>3</sup>Es wird jährlich zweimal rechtzeitig vor Beginn des Studiums durchgeführt. <sup>4</sup>Die Feststellung der studiengangsspezifischen Eignung erfolgt nach form- und fristgerechter Anmeldung aufgrund der vorgelegten Bewerbungsunterlagen und dem Bestehen der Eignungsprüfung.
- (3) <sup>1</sup>Bewerber oder Bewerberinnen, die zum Zeitpunkt des Bewerbungsschlusses für den Masterstudiengang noch kein Prüfungsgesamtergebnis gemäß § 5 Abs. 1 Buchst. a vorweisen können, können aufgrund der Durchschnittsnote von ausgewählten Fächern / Modulen zur Eignungsfeststellungsprüfung zugelassen werden. <sup>2</sup>Über die Auswahl der Fächer / Module beschließt die Prüfungskommission. <sup>3</sup>Diese Fächer / Module werden vor Beginn des Feststellungsverfahrens bei der jeweiligen Hochschule in hochschulüblicher Form bekannt gegeben.
- (4) <sup>1</sup>Die studiengangsspezifische Eignung wird von der Auswahlkommission (§ 4 Abs. 6) durch Befragung und Bewertung eines Vortrages über ein wissenschaftliches Thema im Rahmen eines Auswahlgesprächs (Kolloquiums) von 30 Minuten Dauer festgestellt. <sup>2</sup>Vortragsthemen werden von der Auswahlkommission gestellt und spätestens zwei Wochen vor dem Auswahlgespräch bekannt gegeben. <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>Kriterien für die Feststellung der Note sind:

Fachliche Eignung:

- Fähigkeit zur fachlichen/wissenschaftlichen Durchdringung eines Themas
- methodisches Vorgehen beim Erarbeiten von Lösungsansätzen
- Originalität von Lösungsideen
- 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; Beschränkung auf das Wesentliche
- Sprachliche Ausdrucksfähigkeit
- Kontakt- und Kommunikationsfähigkeit

(5) <sup>1</sup>Aus der Note des Auswahlgespräches und aus dem Prüfungsgesamtergebnis des qualifizierenden Abschlusses (§ 5 Abs. 1) bzw. der errechneten vorläufigen Durchschnittsnote gem. Abs. 3 wird, zu gleichen Anteilen gewichtet, eine Durchschnittsnote gebildet. <sup>2</sup>Die studiengangspezifische Eignung gilt als nachgewiesen, wenn diese Durchschnittsnote mindestens 2,5 beträgt.

(6) <sup>1</sup>Über die Durchführung des Verfahrens zur Feststellung der studiengangspezifischen Eignung ist eine Niederschrift anzufertigen, aus der hervorgeht:

- der Name des Bewerbers oder der Bewerberin,
- Tag und Ort des Auswahlgespräches,
- die Namen der beteiligten Prüfer oder Prüferinnen,
- das Thema des Vortrages und der Befragung,
- das Ergebnis des Auswahlgespräches
- die Grundsätze der Bewertung

<sup>2</sup>Die Niederschrift ist vom Vorsitzenden der Auswahlkommission zu unterschreiben. <sup>3</sup>Dem Bewerber oder der Bewerberin wird die Zulassung oder Nichtzulassung schriftlich i.d.R. innerhalb eines Monats nach der Durchführung der Eignungsfeststellungsprüfung mitgeteilt. <sup>4</sup>Die Zulassung gilt nur für den nächstmöglichen Einschreibungstermin nach dem Aufnahmeverfahren.

(7) Wird die Eignungsfeststellungsprüfung nicht bestanden, kann sie einmalig wiederholt werden.

## § 7

### 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.

## § 8

### Module, Stunden, Leistungspunkte und Prüfungsleistungen

- (1) <sup>1</sup>Die Module, ihre Stundenzahl, die Art der Lehrveranstaltungen, die Prüfungsleistungen sowie die Leistungspunkte sind in der Anlage zu dieser Satzung festgelegt. <sup>2</sup>Die Regelungen werden durch den Studienplan ergänzt.
- (2) Alle Studien- und Prüfungsleistungen werden durch Leistungspunkte nach dem European Credit Transfer and Accumulation System (ECTS) bewertet.
- (3) Zur differenzierten Bewertung der Prüfungsleistungen können die ganzen Noten um 0,3 erniedrigt oder erhöht werden; die Noten 0,7; 4,3; 4,7 und 5,3 sind ausgeschlossen.
- (4) <sup>1</sup>Alle Module sind entweder Pflichtmodule oder Wahlpflichtmodule. <sup>2</sup>Pflichtmodule sind die Module des Studiengangs, die für alle Studierenden verbindlich sind. <sup>3</sup>Wahlpflichtmodule sind die Module oder zugeordneten Fächer, die einzeln oder als Modul alternativ angeboten werden. <sup>4</sup>Die gewählten Wahlpflichtmodule werden wie Pflichtmodule behandelt.
- (5) Mindestens eines der beiden Forschungsmodule (Anlage, Module 3/4) oder die Abschlussarbeit müssen in Englischer Sprache erbracht werden
- (6) Weitere Lehrveranstaltungen und Prüfungen können nach Maßgabe des Studienplans mit Zustimmung der zuständigen Prüfungskommission in einer Fremdsprache abgehalten werden.

## § 9

### Studienplan, Anlagen

- (1) <sup>1</sup>Die Aufstellung des Studienplanes obliegt der Fakultät Elektrotechnik Feinwerktechnik Informationstechnik der Technischen Hochschule Nürnberg Georg Simon Ohm. <sup>2</sup>Die Zusammenarbeit der beteiligten Hochschulen wird in einer Kooperationsvereinbarung geregelt. <sup>3</sup>Die Aufstellung und Verabschiedung des Studienplans erfolgt durch die Fakultät Elektrotechnik Feinwerktechnik Informationstechnik der Technischen Hochschule Nürnberg Georg Simon Ohm mit Wirkung für alle an der Kooperation beteiligten Hochschulen.
- (2) <sup>1</sup>Der Studienplan enthält insbesondere Regelungen und Angaben über
  - a) die Aufteilung der Semesterwochenstunden je Modul und Studiensemester, sowie die Zuordnung zu den Lehrveranstaltungsarten.
  - b) nähere Bestimmungen zu Leistungs- und Teilnahmenachweisen, Prüfungsart und der Dauer von schriftlichen und mündlichen Prüfungen.
  - c) Regelungen zum Angebot und zur Bezeichnung von fachspezifischen Vertiefungen,Die Anlagen zum Studienplan bestehen aus
  - d) dem Katalog der an den beteiligten Hochschulen wählbaren Wahlpflichtmodule mit näheren Angaben zu den Lehrveranstaltungen, Prüfungsart und Prüfungsdauer in den einzelnen Wahlpflichtmodulen, soweit sie nicht in der Anlage 1 zu dieser Studien- und Prüfungsordnung abschließend festgelegt wurde, sowie deren Zuordnung zu den festgelegten Kategorien fachspezifisch und interdisziplinär.
  - e) dem Modulhandbuch mit Studienzielen, -inhalten, Workload-Berechnungen etc. der einzelnen Module (Modulhandbuch).

<sup>2</sup>Die Dokumente gemäß Buchst. d) und e) werden jeweils von der Hochschule erstellt, gepflegt und veröffentlicht, an der das jeweilige Modul angeboten wird und sie werden dem Studienplan, nach Hochschulen getrennt, als Anlage beigefügt.

- (3) <sup>1</sup>Ein Anspruch darauf, dass sämtliche vorgesehenen Wahlpflichtmodule tatsächlich angeboten werden, besteht nicht. <sup>2</sup>Des Weiteren besteht kein Anspruch darauf, dass Wahlpflichtmodule bei nicht ausreichender Teilnehmerzahl durchgeführt werden.

## § 10

### Forschungsprojekt, Modularisierung, Seminar

- (1) Themen für anwendungsorientierte Forschungsprojekte, anhand derer exemplarisch die Qualifikationsziele vermittelt werden, werden von den Hochschullehrern und Hochschullehrerinnen der beteiligten Fakultäten vorgeschlagen.
- (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 Prüfungskommission zu genehmigen.
- (3) Die Studierenden müssen in den projektbegleitenden Seminaren regelmäßig über ihre Arbeiten berichten.
- (4) Grundsätzlich ist während des anwendungsorientierten Forschungsprojektes eine veröffentlichungsfähige wissenschaftliche Publikation zu erstellen.
- (5) <sup>1</sup>Für den Lehranteil werden von den Studierenden Lehrveranstaltungen entweder aus dem Angebot der Masterstudiengänge der beteiligten Hochschulen oder aus eigens für diesen Masterstudiengang erstellten Lehrveranstaltungen ausgewählt. <sup>2</sup>Die Auswahl muss mit den Projektmodulen inhaltlich abgestimmt sein und von der 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.

## § 11

### Masterarbeit, Vortrag

- (1) <sup>1</sup>Die Masterarbeit muss den Charakter einer eigenständigen wissenschaftlichen Arbeit aufweisen und soll die Methoden- und Problemlösungskompetenz des / 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. <sup>3</sup>Die maximale Frist von der Themenstellung (= Ausgabe) bis zur Abgabe der Masterarbeit darf sechs Monate nicht überschreiten.
- (2) Die Ergebnisse sind in einem hochschulöffentlichen Vortrag im Rahmen des Master-Seminars zu präsentieren.

## § 12

### Bestehen der Masterprüfung

Die Masterprüfung ist bestanden, wenn in allen vorgeschriebenen Modulen mindestens die Note ausreichend erzielt worden ist und damit insgesamt mindestens 90 Leistungspunkte erreicht sind.

### § 13

#### Prüfungsgesamtergebnis

<sup>1</sup>Zur Bildung des Prüfungsgesamtergebnisses 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.

### § 14

#### 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 angebotenen fachspezifischen Vertiefungen enthält der Studienplan; sie sind in nicht abschließender Form wie folgt benannt:
  - Electronic and Mechatronic Systems
  - Electrical and Microsystems Engineering
  - Electromobility and Electrical Grid
  - Electrical Engineering
  - Media Technology and Production
  - Software Engineering
  - Computer Science
  - Electromobility
  - Applied computer science
  - Business Information Systems
  - Electronic Engineering
  - Computer Engineering
  - Mechatronic Engineering
  - Mechatronic Systems
  - [Automotive Engineering](#)
  - [Sustainable Engineering](#)
- (4) <sup>1</sup>Weitere Bezeichnungen von Vertiefungsgebieten im Sinne der Abs. 2 und 3 können auf Antrag von der Prüfungskommission genehmigt werden, wenn ein wesentlicher Teil der belegten Lehrveranstaltungen aus Masterstudiengängen einer nicht an der Kooperation beteiligten Fakultät stammt. <sup>2</sup>Weitere Voraussetzung hierfür ist, dass die Hochschule, der eine solche Fakultät angehört, der bestehenden Kooperation beitrifft oder, wenn die betreffende Hochschule der Kooperation bereits angehört, die Geltung der jeweiligen Kooperationsvereinbarung auf eine solche Fakultät ausdrücklich erweitert.

## § 15

### Masterprüfungszeugnis und Diploma Supplement

Über die bestandene Masterprüfung wird ein Zeugnis gemäß dem jeweiligen Muster, welches im Studienbüro eingesehen werden kann, sowie ein Diploma Supplement ausgestellt.

## § 16

### Zusätzliche Wiederholungstermine

<sup>1</sup>Die Prüfungskommission 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.

## § 17

### Inkrafttreten, Übergangsregelung

(1) Diese Satzung tritt mit Wirkung vom 01. Mai 2011 in Kraft.

(2) Studierende des Masterstudiengangs Applied Research an einer der an der Kooperation beteiligten Hochschulen, für die diese Ordnung gemäß Absatz 1 Geltung erlangt, können auf eigenen Antrag nach der Studien- und Prüfungsordnung für den Masterstudiengang Applied Research an der Technischen Hochschule Nürnberg Georg Simon Ohm (SPO M-APR) vom 16. Oktober 2009 ihr Studium fortsetzen; im Übrigen tritt diese mit Ablauf des 30. April 2011 außer Kraft.

(3) <sup>1</sup>Für Studierende des Masterstudiengangs Applied Research in Engineering Sciences, die ihr Studium vor dem Wintersemester 2014/15 in diesem Studiengang begonnen haben, gilt ausschließlich die bis zum Inkrafttreten der vierten Satzung zur Änderung der Studien- und Prüfungsordnung für den 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)) geltende Anlage fort; **im Übrigen findet diese mit Wirkung vom 01. Oktober 2014 keine Anwendung mehr.**

<sup>2</sup>Diese Studierenden können auf eigenen Antrag zum Studium nach der mit Inkrafttreten der vierten Satzung zur Änderung der Studien- und Prüfungsordnung für den Masterstudiengang Applied Research in Engineering Sciences vom 05. August 2014 (Amtsblatt der Technischen Hochschule Nürnberg Georg Simon Ohm 2014, lfd. Nr. 42; [www.th-nuernberg.de](http://www.th-nuernberg.de)) neue Anlage 1 wechseln.

<sup>3</sup>Die Anrechnung von bereits erbrachten Studien- und Prüfungsleistungen erfolgt nach einer von der Prüfungskommission erstellten Äquivalenzliste (Anlage 2). <sup>4</sup>Der Antrag auf Wechsel kann nur jeweils im ersten Monat nach Beginn eines neuen Semesters beantragt werden.

(4) <sup>1</sup>Für Studierende, die ihr Studium ab dem Wintersemester 2014/15 beginnen, gilt ausschließlich die mit Inkrafttreten der vierten Satzung zur Änderung der Studien- und Prüfungsordnung für den Masterstudiengang Applied Research in Engineering Sciences vom 05. August 2014 (Amtsblatt der Technischen Hochschule Nürnberg Georg Simon Ohm 2014, lfd. Nr. 42; [www.th-nuernberg.de](http://www.th-nuernberg.de)) neue Anlage 1. <sup>2</sup>**Die mit Inkrafttreten der fünften Satzung zur Änderung der Studien- und Prüfungsordnung für den Masterstudiengang Applied Research in Engineering Sciences vom 30. Mai 2016 (Amtsblatt der Technischen Hochschule Nürnberg Georg Simon Ohm 2016, lfd. Nr. 07; [www.th-nuernberg.de](http://www.th-nuernberg.de)) geltenden Neuregelungen des § 11 Abs. 1 Satz 3 und in der Anlage 1 gelten für Studierende, die diese Prüfungsleistungen (Masterarbeit, Projektarbeit 1 oder Projektarbeit 2) erstmals nach dem Sommersemester 2016 anmelden bzw. ablegen.**

Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses des Senats der Technischen Hochschule Nürnberg Georg Simon Ohm vom 26. Juli 2011 und der rechtsaufsichtlichen Genehmigung des Präsidenten der Technischen Hochschule Nürnberg Georg Simon Ohm vom 12. August 2011.

Nürnberg, 12. August 2011

Prof. Dr. Michael Braun  
Präsident

Diese Satzung wurde im Amtsblatt der Technischen Hochschule Nürnberg Georg Simon Ohm 2011, lfd. Nr. 32, [www.th-nuernberg.de](http://www.th-nuernberg.de), veröffentlicht. Die Veröffentlichung wurde am 15. August 2011 durch Aushang in der Hochschule bekannt gegeben.

**Anlage (für Studierende, die das Studium vor dem WS 2014/15 begonnen haben)**

Module und Prüfungsleistungen des Masterstudiengangs Applied Research in Engineering Sciences

1	2	3	4	5	6		7	8
Nr.		SWS	LP	Art der LV	Prüfungen		Bewertung der Prüfungsleistung	Ergänzende Regelungen
					Art	Dauer in Min		
<b>Lehrmodule</b>								
1	Mathematisch- physikalisch-naturwissenschaftliches Wahlpflichtmodul	8	10	SU, Ü, Pr	mündl. P / schr. P	15 – 45 / 90 – 150	Note	1), 2)
2	Forschungsmethoden und – Strategien; Teil 1	6	6	S	Koll / Aus	---	Note	
3	Technologisches Wahlpflichtmodul	4	5	SU, Ü, Pr	mündl. P / schr. P	15 – 45 / 90 – 150	Note	1), 2)
4	Interdisziplinäres Wahlpflichtmodul	4	5	SU, Ü, Pr	mündl. P / schr. P	15 – 45 / 90 – 150	Note	1), 2)
5	Forschungsmethoden und – Strategien; Teil 2	6	6	S	Koll / Aus	---	Note	
<b>Forschungsmodule</b>								
6	Projekt 1							4)
	6.1 Projektarbeit 1	10	12	Pro	Koll / Bericht	---	Note	
	6.2 Projektseminar 1	2	2	S	Ref		m.E./o.E	3)
7	Projekt 2							4)
	7.1 Projektarbeit 2	10	12	Pro	Koll / Bericht	---	Note	
	7.2 Projektseminar 2	2	2	S	Ref		m.E./o.E	3)
<b>Abschlussarbeit</b>								
8	Abschlussarbeit							4)
	8.1 Masterarbeit	--	28	MA	Koll	---	Note	
	8.2 Masterseminar	2	2	S	Ref		m.E./o.E.	3)
<b>SWS / Leistungspunkte insgesamt</b>		<b>54</b>	<b>90</b>					

Erläuterungen:

- (1) Die tatsächliche Art der Lehrveranstaltung ergibt sich aus der Liste der zugelassenen Wahlpflichtfächer /-module bzw. aus der Festlegung der anbietenden Hochschule/Universität.
- (2) Die angegebenen SWS sind Mindestwerte, sie können aus mehreren zugelassenen Wahlpflichtfächern /-modulen gebildet werden. Es gilt der Studienplan.
- (3) Bestehenserblich für die Masterprüfung
- (4) Mindestens eines der beiden Forschungsmodule 6 / 7 oder die Abschlussarbeit müssen in Englischer Sprache erbracht werden

Abkürzungen:

Aus	Ausarbeitung	Pro	Projekt
LP	Leistungspunkte	Ref	Referat
MA	Masterarbeit	S	Seminar
m.E./o.E.	vereinfachte Bewertung mit Erfolg/ohne Erfolg abgelegt	schrP:	schriftliche Prüfung
mündl.P	Mündliche Prüfung	SU	Seminaristischer Unterricht
Pr	Praktikum	SWS	Semesterwochenstunde
Koll	Kolloquium	Ü	Übung
		LV	Lehrveranstaltung

**Anlage 1 (für Studierende, die das Studium ab dem WS 2014/15 beginnen)**

Module und Prüfungsleistungen des Masterstudiengangs Applied Research in Engineering Sciences

1	2	3	4	5	6		7	8
Nr.		SWS	LP	Art der LV	Prüfungen		Bewertung der Prüfungsleistung	Ergänzende Regelungen
					Art	Dauer in Min		
<b>Lehrmodule</b>								
1	<b>Fachspezifische Lehrmodule</b>							
1.1	FWPF 1	4	5	SU, Ü, Pr, S	schrP / mündl.P/ Koll./ Aus	90–150 / 15– 45 / 30	Note	1), 2), 3)
1.2	FWPF 2	4	5	SU, Ü, Pr, S	schrP / mündl.P/ Koll./ Aus	90–150 / 15– 45 / 30	Note	1), 2), 3)
1.3	FWPF 3	4	5	SU, Ü, Pr, S	schrP / mündl.P/ Koll./ Aus	90–150 / 15– 45 / 30	Note	1), 2), 3)
1.4	FWPF 4 (HÜ)	6	6	SU, Ü, Pr, S	schrP / mündl.P/ Koll./ Aus	90–150 / 15– 45 / 30	Note	2), 4)
2	<b>Interdisziplinäre Lehrmodule</b>							
2.1	IWPF 1	4	5	SU, Ü, Pr, S	schrP / mündl.P/ Koll./ Aus	90–150 / 15– 45 / 30	Note	1), 2), 3)
2.2	FM&S Forschungsmethoden und – Strategien (HÜ)	6	6	SU, Ü, Pr, S	schrP / mündl.P/ Koll./ Aus	90–150 / 15– 45 / 30	Note	2), 4)
<b>Forschungsmodule</b>								
3	Projekt 1							6)
	3.1 Projektarbeit 1	10	12	Pro	PA Umfang mind. 30 Seiten, A 4	---	Note	
	3.2 Projektseminar 1	2	2	S	Ref zuzügl. Schrift- beitrag jew. in engl. Sprache	20	m.E./o.E	5)
4	Projekt 2							6)
	4.1 Projektarbeit 2	10	12	Pro	PA Umfang mind. 30 Seiten, A 4	---	Note	
	4.2 Projektseminar 2	2	2	S	Ref zuzügl. Schrift- beitrag jew. in engl. Sprache	20	m.E./o.E	5)
5	Abschlussarbeit							6)
	5.1 Masterarbeit	--	28	MA		---	Note	
	5.2 Masterseminar	2	2	S	Ref zuzügl. Schrift- beitrag jew. in engl. Sprache	20	m.E./o.E	5)
<b>SWS / Leistungspunkte insgesamt</b>		<b>54</b>	<b>90</b>					

Erläuterungen:

- (1) Die Module FWPF 1, FWPF 2, FWPF 3 und IWPF 1 im Gesamtumfang von mindestens 20 ECTS Punkten, sind aus dem Katalog in der Anlage zum Studienplan bzw. gemäß der Festlegung der anbietenden Hochschule/Universität mit Studienbeginn zu wählen. Deren Zuordnung zu den Kategorien FWPF 1 bis 3 bzw. IWPF 1 sind im Studienplan bzw. gemäß der Festlegung der anbietenden Hochschule/Universität geregelt.
- (2) Die tatsächliche Art der Lehrveranstaltung, sowie Prüfungsart und -dauer usw. sind dem Modulhandbuch der anbietenden Hochschule zu entnehmen.
- (3) Die angegebenen ECTS-Punkte sind Mindestwerte und können aus mehreren zugelassenen Wahlpflichtmodulen gebildet werden. Anstelle der FWPF 1, FWPF 2 und FWPF 3 können auch ein oder zwei größere Module mit einem Gesamtumfang von mindestens 15 ECTS erbracht werden. Näheres regelt der Studienplan
- (4) Die WPF-Modulgruppen FWPF 4 (HÜ) und FM&S (HÜ) werden hochschulübergreifend und in der Regel als Blockveranstaltung angeboten. Näheres regelt der Studienplan.
- (5) Bestehenserbheblich für die Masterprüfung
- (6) Mindestens eines der beiden Forschungsmodule 3 / 4 oder die Abschlussarbeit müssen in Englischer Sprache erbracht werden.

## Abkürzungen:

Aus	Ausarbeitung	PA	Projektarbeit
LP	Leistungspunkte	Pro	Projekt
	Masterarbeit	Ref	Referat
m.E./o.E.	vereinfachte Bewertung mit Erfolg/ohne Erfolg abgelegt	S	Seminar
mündl. P	Mündliche Prüfung	schrP:	schriftliche Prüfung
Pr	Praktikum	SU	Seminaristischer Unterricht
Koll	Kolloquium	SWS	Semesterwochenstunde
HÜ	Hochschulübergreifend	Ü	Übung
FWPM	Fachwissenschaftliches Wahlpflichtmodul	LV	Lehrveranstaltung
IWPM	interdisziplinäres Wahlpflichtmodul		
FM&S	Forschungsmethoden- und Strategien		

**Anlage 2: Äquivalenzliste bei SPO-Wechsel**

Nr.	Modul lt. gemäß der SPO vom 01.10.2011 geltenden Anlage	Nr.	Zuweisung zu Modul lt. gemäß der Vierten Änderungsatzung 2014 geltenden Anlage 1
1	Mathematisch-, Physikalisch-, Naturwiss. Wahlpflichtmodul	1.1-1.3	Fachwissenschaftliche Wahlpflichtmodule 1-3
2	Forschungsmethoden und –Strategien 1	1.4	Fachwissenschaftliche Wahlpflichtmodul 4 (Hochschulübergreifend)
3	Technologisches Wahlpflichtmodul	1.1-1.3	Fachwissenschaftliche Wahlpflichtmodule 1-3
4	Interdisziplinäres Wahlpflichtmodul	2.1	Interdisziplinäres Wahlpflichtmodul
5	Forschungsmethoden und –Strategien 2	2.2	Forschungsmethoden-und Strategien (Hochschulübergreifend)
6	Projekt 1	3	Projekt 1
7	Projekt 2	4	Projekt 2
8	Abschlussarbeit	5	Abschlussarbeit