

Laufende Nr./ Jahrgang	Seitenzahl	Aktenzeichen
13.2011	1 - 7	6033.04

Studienbüro

11. April 2011

**Amtsblatt der**

**Georg-Simon-Ohm-Hochschule für angewandte Wissenschaften – Fachhochschule Nürnberg**

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

Postanschrift: Georg-Simon-Ohm-Hochschule für angewandte Wissenschaften  
– Fachhochschule Nürnberg, Studienbüro  
Postfach, 90121 Nürnberg

E-Mail: [Studienbuero@ohm-hochschule.de](mailto:Studienbuero@ohm-hochschule.de))

**Studien- und Prüfungsordnung  
für den Masterstudiengang Maschinenbau**

**an der Georg-Simon-Ohm-Hochschule für angewandte Wissenschaften-  
Fachhochschule Nürnberg 2011 (SPO M-MB)**

**Vom 08. April 2011**

Aufgrund von Art. 13 Abs. 1 Satz 2, 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) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. Mai 2006 (GVBl. S. 245), zuletzt geändert durch § 1 des Gesetzes vom 23. Februar 2011 (GVBl. S. 102), erlässt die Georg-Simon-Ohm-Hochschule für angewandte Wissenschaften – Fachhochschule Nürnberg 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 Georg-Simon-Ohm-Hochschule für angewandte Wissenschaften – Fachhochschule Nürnberg vom 23. Dezember 2010 (Amtsblatt der Georg-Simon-Ohm-Fachhochschule Nürnberg 2010 lfd. Nr. 35; [www.ohm-hochschule.de](http://www.ohm-hochschule.de)) in der jeweiligen Fassung.

## § 2

### Studienziel

- (1) Das Ziel des konsekutiven Masterstudienganges ist der Erwerb vertiefter Kenntnisse und Fähigkeiten in ingenieurwissenschaftlichen Grundlagen, Methoden und technischen Systemen, die in Verbund mit Ergänzungen und Vertiefungen der fachspezifischen Ausbildung dazu befähigen, ingenieurwissenschaftliche Methoden zu entwickeln und unter industriellen Bedingungen selbstständig zielgerichtet einzusetzen. Neben betriebswirtschaftlichen Vertiefungen werden den Studierenden darüber hinaus wissenschaftliche Voraussetzungen und Fähigkeiten vermittelt, anspruchsvolle und komplexe Projektleitungs- und Führungsaufgaben in Unternehmen des Maschinenbaus und verwandter Gebiete zu übernehmen. In Projektarbeiten und allgemeinwissenschaftlichen Modulen werden soziale und kommunikative Kompetenzen gefördert.
- (2) Durch die Wahl einer Vertiefungsrichtung wird den Studierenden die Möglichkeit einer fachspezifischen Vertiefung auf wichtigen Arbeitsfeldern des Maschinenbaus geboten.

## § 3

### Qualifikationsvoraussetzungen

- (1) Qualifikationsvoraussetzungen für den Masterstudiengang Maschinenbau sind:
  - 1.1 der erfolgreiche Abschluss des Bachelorstudiengangs Maschinenbau an der Georg-Simon-Ohm-Hochschule für angewandte Wissenschaften – Fachhochschule Nürnberg
  - oder
  - 1.2 der Nachweis eines erfolgreich abgeschlossenen gleichwertigen mindestens sechs theoretische Studiensemester umfassenden Hochschulstudiums oder ein gleichwertiger Abschluss.
- (2) Über die Gleichwertigkeit des abgeschlossenen Hochschulstudiums in einer verwandten Fachrichtung oder des erworbenen gleichwertigen Abschlusses nach Abs. 1 Nr. 1.2 entscheidet die Prüfungskommission unter Beachtung des Art. 61 Abs. 4 i.V.m. Art. 63 BayHSchG.
- (3) Bewerber oder Bewerberinnen mit einem abgeschlossenem Hochschulstudium oder einem gleichwertigen Abschluss, für den weniger als 210 ECTS-Punkte, jedoch mindestens 180 ECTS-Punkte vergeben wurden, und einer studienbegleitenden praktischen Studienzeit in einem den Wertigkeiten der Ingenieurstätigkeit entsprechenden Bereich außerhalb der Hochschule von mindestens 20 Wochen, müssen für das Bestehen der Masterprüfung den Nachweis der fehlenden Leistungspunkte aus dem fachlich einschlägigen grundständigen Studienangebot der Georg-Simon-Ohm-Hochschule für angewandte Wissenschaften – Fachhochschule Nürnberg erbringen. Die Prüfungskommission legt fest, welche Studien- und Prüfungsleistungen abgelegt werden müssen. Diese Studien- und Prüfungsleistungen sind bei jeweils maximal einer Wiederholungsmöglichkeit innerhalb eines Jahres nach Aufnahme des Studiums erfolgreich abzuleisten.
- (4) Ergibt sich bei Bewerbern oder Bewerberinnen, die in Studiengängen mit verwandter Fachrichtung 210 ECTS-Punkte erworben haben, dass spezielle erforderliche Vorkenntnisse fehlen, so können sie unter der Auflage der Ableistung zusätzlicher Module zugelassen werden. Die Prüfungskommission legt fest, welche Studien- und Prüfungsleistungen abgelegt werden müssen. Diese Studien- und Prüfungsleistungen sind bei jeweils maximal einer Wiederholungsmöglichkeit innerhalb eines Jahres nach Aufnahme des Studiums erfolgreich abzuleisten.
- (5) Bewerber oder Bewerberinnen mit einem abgeschlossenem Hochschulstudium oder einem gleichwertigen Abschluss, müssen bei Fehlen einer studienbegleitenden praktischen Studienzeit in einem den Wertigkeiten der Ingenieurstätigkeit entsprechenden Bereich außerhalb der Hochschule für das Bestehen der Masterprüfung nach Vorgabe der Prüfungskommission ein Praktikum von bis zu 20 Wochen innerhalb eines Jahres nach Aufnahme des Studiums nachholen.

- (6) Bewerber oder Bewerberinnen, die zum Zeitpunkt des Bewerbungsschlusses für den Masterstudiengang noch keinen erfolgreichen Abschluss des Hochschulstudiums oder des gleichwertigen Abschlusses vorweisen können, aber bis auf Studienleistungen im Umfang von maximal 30 Leistungspunkten alle für den berechtigenden Hochschulabschluss oder gleichwertigen Abschluss geforderten Studienleistungen erfolgreich erbracht haben, können unter der Auflage zum Studium immatrikuliert werden, dass sie innerhalb des ersten Semesters den erfolgreichen Abschluss des Hochschulstudiums oder des gleichwertigen Abschlusses nachweisen können.

## § 4

### Regelstudienzeit, Aufbau des Studiums

- (1) Das Studium umfasst eine Regelstudienzeit von drei Studiensemestern<sup>1</sup>.
- (2) Die Regelstudienzeit erhöht sich um ein Semester, wenn die Zulassung zum Masterstudium mit Auflagen gemäß § 3 Abs. 3, 4 oder 5 erfolgt, die während des Studiums zu erbringen sind und einem Aufwand von mehr als 20 ECTS-Punkten entsprechen.
- (3) Nach Maßgabe des Studienplans werden folgende Studienvertiefungen angeboten:

Fahrzeugtechnik  
Konstruktion und Entwicklung

Aus den angebotenen Studienvertiefungen ist von den Studierenden zu Beginn des ersten Fachsemesters<sup>2</sup> eine Studienvertiefung zu wählen.

<sup>1</sup>Studiensemester oder Studienplansemester: Semester in denen der Studierende entsprechend der erbrachten Leistungen studiert.

<sup>2</sup>Fachsemester: die Anzahl der Zeitsemester die der Studierende in einem Studiengang studiert.

## § 5

### Module und Prüfungen

- (1) Die Pflicht- und Wahlpflichtmodule, die Zahl ihrer Semesterwochenstunden und Leistungspunkte, die Art der Lehrveranstaltungen und die Prüfungen sind in der Anlage zu dieser Studien- und Prüfungsordnung festgelegt. Die Regelungen für die Module der Studienvertiefungen und für die allgemein- und fachwissenschaftlichen Wahlpflichtmodule werden im Studienplan festgelegt.
- (2) Alle Module sind entweder Pflichtmodule, Wahlpflichtmodule oder Wahlmodule:
1. Pflichtmodule sind die Module des Studiengangs, die für alle Studierenden verbindlich sind.
  2. Wahlpflichtmodule sind die Module, die einzeln oder in Gruppen alternativ angeboten werden. Die Studierenden müssen unter ihnen nach Maßgabe dieser Studien- und Prüfungsordnung eine bestimmte Auswahl treffen. Die gewählten Module werden mit der Wahl zu Pflichtmodule.
  3. Wahlmodule sind Module, die für die Erreichung des Studienziels nicht verbindlich vorgeschrieben und im Studienplan nicht ausgewiesen sind.
- (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.

## § 6

### Studienplan

- (1) Zur Sicherstellung des Lehrangebotes und zur Information der Studierenden erstellt die Fakultät Maschinenbau und Versorgungstechnik einen Studienplan, aus dem sich der Ablauf des Studiums im Einzelnen ergibt. Der Studienplan wird vom Fakultätsrat beschlossen und ist hochschulöffentlich bekannt zu machen. Die Bekanntmachung neuer Regelungen muss spätestens zu Beginn der Vorlesungszeit des Semesters erfolgen, in dem die Regelungen erstmals anzuwenden sind. Der Studienplan enthält insbesondere Regelungen und Angaben über:
  1. den modularen Aufbau des Studiums,
  2. die Aufteilung der Semesterwochenstunden und Leistungspunkte je Modul bzw. Fach und Studiensemester,
  3. die Ziele und Inhalte der Praxis und der praxisbegleitenden Lehrveranstaltungen im praktischen Studiensemester sowie deren Form und Organisation,
  4. die fachwissenschaftlichen Wahlpflichtmodule und Teilmodule,
  5. den Katalog der allgemeinwissenschaftlichen Wahlpflichtmodule,
  6. nähere Bestimmungen zur Anmeldung und Durchführung der Masterarbeit.
- (2) Bestandteil des Studienplans ist das Modulhandbuch. Es enthält insbesondere Regelungen und Angaben über:
  1. die Lernziele und Inhalte der einzelnen Module und Teilmodule,
  2. die Art der Lehrveranstaltungen und Lehrformen,
  3. die Festlegung der Unterrichtssprache für jedes Modul/Teilmodul, soweit diese nicht Deutsch ist,
  4. nähere Bestimmungen zu den Studien- und Prüfungsleistungen.
- (3) Es besteht kein Anspruch darauf, dass sämtliche vorgesehenen Vertiefungsrichtungen, Wahlpflichtmodule und Wahlmodule tatsächlich angeboten werden. Desgleichen besteht kein Anspruch darauf, dass die dazugehörigen Lehrveranstaltungen bei nicht ausreichender Teilnehmerzahl durchgeführt werden. Die Fakultät stellt sicher, dass eine begonnene Vertiefungsrichtung oder ein begonnenes Modul auch abgeschlossen werden kann.

## § 7

### Leistungspunkte

- (1) Für jedes erfolgreich abgeschlossene Modul/Teilmodul erhalten die Studierenden die in der Anlage festgelegte Zahl von Leistungspunkten (LP). Grundlage zur Vergabe von Leistungspunkten ist das European Credit Transfer and Accumulation System (ECTS).
- (2) Für Wahlmodule werden keine anrechenbaren Leistungspunkte vergeben.

## § 8

### Prüfungskommission

Es wird eine Prüfungskommission mit einem vorsitzenden Mitglied und zwei weiteren Mitgliedern gebildet, die vom Fakultätsrat Maschinenbau und Versorgungstechnik bestellt werden.

## § 9

### Masterarbeit

- (1) Die Masterarbeit ist eine von dem bzw. der Studierenden selbstständig anzufertigende, wissenschaftliche Arbeit in Form eines anwendungsbezogenen Forschungs- und/oder Entwicklungsprojekts. Themen werden von den Professoren bzw. den Professorinnen der Fakultät ausgegeben; eine externe Durchführung der Arbeit ist möglich.
- (2) Voraussetzung für die Ausgabe der Masterarbeit sind 45 Leistungspunkte, davon mindestens 18 Leistungspunkte in den Modulen Nr. 1 bis 5 der Anlage. Die Prüfungskommission kann aus besonderen Gründen im Einzelfall eine abweichende Regelung treffen.
- (3) Wurde die Masterarbeit bis zu Beginn des letzten Semesters der Regelstudienzeit nicht ausgegeben, obwohl die Voraussetzungen des Absatz 2 erfüllt sind, kann das vorsitzende Mitglied der Prüfungskommission die Ausgabe der Masterarbeit veranlassen.
- (4) Die Frist von der Anmeldung bis zur Abgabe der Masterarbeit darf sechs Monate nicht überschreiten.
- (5) Die Ergebnisse der Masterarbeit sind in einem Kolloquium zu präsentieren, das in die Bewertung der Masterarbeit eingeht.

## § 10

### Bestehen der Masterprüfung und Prüfungsgesamtergebnis

- (1) Die Masterprüfung ist bestanden, wenn 90 Leistungspunkte entsprechend der Anlage zu dieser Studien- und Prüfungsordnung erbracht sind.
- (2) Das Prüfungsgesamtergebnis wird als arithmetisches Mittel aus den mit den zugehörigen Leistungspunkten gewichteten Modulendnoten gebildet; das Ergebnis wird auf eine Stelle nach dem Komma abgerundet. Für die Gewichtung der Masterarbeit werden dabei die Leistungspunkte aus Masterarbeit und Masterseminar addiert.
- (3) Im Masterprüfungszeugnis werden den Modul- und Teilmodulnoten sowie der Note der Masterarbeit in einem Klammerzusatz die zugrundeliegenden Notenwerte mit einer Nachkommastelle beigefügt.

## § 11

### Zeugnis und Diploma Supplement

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

## § 12

### Akademischer Grad

- (1) Aufgrund des erfolgreichen Abschlusses der Masterprüfung wird der akademische Grad "Master of Engineering", Kurzform: „M.Eng.“ verliehen.
- (2) Über die Verleihung des akademischen Grades wird jeweils eine Urkunde in deutscher und englischer Sprache gemäß dem jeweiligen Muster, welches im Studienbüro eingesehen werden kann, ausgestellt.

### § 13

#### **Inkrafttreten, Übergangsregelung**

- (1) Diese Studien- und Prüfungsordnung tritt am 01. Oktober 2011 in Kraft. Sie gilt für alle Studierenden, die ihr Studium im Masterstudiengang Maschinenbau nach dem Sommersemester 2011 beginnen.
- (2) Sie gilt ferner für Studierende, die dieses Studium zwar vor dem Wintersemester 2011/12 aufgenommen haben, dann aber beurlaubt waren oder das Studium unterbrochen haben. Ausgenommen davon sind die Fächer bzw. Module, in denen die Prüfungsmodalitäten geändert wurden und in denen bereits ein Prüfungsantritt vorliegt.
- (3) Soweit diese Studien- und Prüfungsordnung nach den Absätzen 1 und 2 nicht gilt, führen die Studierenden ihr Studium nach der Studien- und Prüfungsordnung für den Masterstudiengang Maschinenbau an der Georg-Simon-Ohm-Hochschule für angewandte Wissenschaften – Fachhochschule Nürnberg (SPO M-MB) vom 07. August 2009 (Amtsblatt der Georg-Simon-Ohm-Fachhochschule Nürnberg 2009 lfd. Nr. 34; [www.ohm-hochschule.de](http://www.ohm-hochschule.de)) fort; im Übrigen tritt diese mit Ablauf des 30. September 2011 außer Kraft.

Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses des Senats der Georg-Simon-Ohm-Hochschule Fachhochschule Nürnberg vom 29. März 2011 und der rechtsaufsichtlichen Genehmigung des Präsidenten der Georg-Simon-Ohm-Hochschule Fachhochschule Nürnberg vom 08. April 2011.

Nürnberg, 08. April 2011

Prof. Dr. Michael Braun  
Präsident

Diese Satzung wurde im Amtsblatt der Georg-Simon-Ohm-Fachhochschule Nürnberg 2011, lfd. Nr. 13, [www.ohm-hochschule.de](http://www.ohm-hochschule.de), veröffentlicht. Die Veröffentlichung wurde am 11. April 2011 durch Aushang in der Hochschule bekannt gegeben.

**Anlage:**

Übersicht über die Module und Prüfungen des Masterstudiengangs Maschinenbau an der Georg-Simon-Ohm-Hochschule für angewandte Wissenschaften – Fachhochschule Nürnberg

1	2	3	4	5	6	7	8	9
lfd. Nr.	Modul , Teilmodul	LP	SWS	Art der LV	Prüfungen			Ergänzende Regelungen, NBM 2)
					schrP Dauer in Minuten	ZV 1)	endnoten- bildender studienbe- gl. LN 3)	
1	Höhere Technische Mechanik	6	4	SU, Ü	schrP 90			Von den Modulen 1 bis 5 sind 4 Module mit insgesamt 16 SWS bzw. 24 LP zu wählen.
2	Höhere Festigkeitslehre	6	4	SU, Ü	schrP 90			
3	Höhere Thermo- und Fluidodynamik	6	4	SU, Ü	schrP 90			
4	Datenbanken und Rechnerkommunikation	6	4	SU, Ü	schrP 90			
5	Mathematische Methoden und Numerische Simulation im Maschinenbau	6	4	SU, Ü	schrP 90			
6	Maschinen- und Anlagentechnische Anwendungen	4	4	SU	schrP 2x60			Auswahl von 2 Teilmodulen aus 6.1 bis 6.3 mit je 2 LP bzw. 2 SWS Notenanteil je 1/2
6.1	Vertiefungsgebiete aus Kolbenmaschinen							
6.2	Vertiefungsgebiete aus Werkzeugmaschinen							
6.3	Vertiefungsgebiete aus Turbomaschinen							
7	Studienprojekt	8	6	Ü			PStA	
8	Unternehmensprozesse	2	2	SU	schrP 60			1/2
8.1	Managementmethoden und Vertriebstechnik			SU	schrP 60			1/2
8.2	Integrierte Produktentwicklung							
9	Kostenrechnung und Investitionsplanung	4	4	SU	schrP 90			
10	Module der Vertiefungsrichtungen - Fahrzeugtechnik - Konstruktion und Entwicklung	14	14	SU, Ü, Pr	schrP 60-120	1)	PStA u/o VB u/o mdl LN	1) 3)
11	Fachwissenschaftliches Wahlpflichtmodul	8	8	SU, Ü, Pr	schrP 60-120	1)	PStA u/o VB u/o mdl LN	1) 3)
12	Allgemeinwissenschaftliche Wahlpflichtmodul	4	4	SU, Ü, Pr	schrP 60-120	1)	PStA u/o VB u/o mdl LN	1) 3)
13	Abschlussprojekt	17	3					
13.1	Masterarbeit							
13.2	Masterseminar mit Projektbesprechungen und Abschlusspräsentation							
<b>Gesamt</b>		<b>90</b>	<b>60</b>					

- 1) Das Nähere wird vom Fakultätsrat im Studienplan festgelegt
- 2) Die Modulnote wird aus den Teilnoten, gewichtet nach Anzahl der zugeordneten Leistungspunkte gebildet. Jeder Teilmodulnachweis muss mindestens ausreichend bzw. „mit Erfolg“ bestanden sein.
- 3) Der studienbegleitende Leistungsnachweis ist bestehenserheblich. Er bildet jeweils die Modul- bzw. Teilmodulnote, wenn keine schriftliche Prüfung vorgesehen ist.

Kol	Kolloquium	SWS	Semesterwochenstunde
LV	Lehrveranstaltung	LP	Leistungspunkte (Credit Points)
LN	studienbegleitender Leistungsnachweis	SU	Seminaristischer Unterricht
mdl LN	mündlicher Leistungsnachweis	Ü	Übung
schrP	schriftliche Prüfung	Pr	Praktikum
NBM	Notengewicht bei der Bildung der Modulnote	ZV	Zulassungsvoraussetzung zur Prüfung
StA	Studienarbeit		