

# Amtliche Mitteilungen

---

Datum 28. Februar 2011

Nr. 9/2011

---

## Inhalt:

**Prüfungsordnung**

**für den**

**Master-Studiengang  
Fahrzeugbau  
(Automotive Engineering)**

**des Fachbereichs Maschinenbau  
an der  
Universität Siegen**

Vom 25. Februar 2011

**Prüfungsordnung**  
**für den**  
**Master-Studiengang**  
**Fahrzeugbau**  
**(Automotive Engineering)**  
  
**des Fachbereichs Maschinenbau**  
**an der**  
**Universität Siegen**

Vom 25. Februar 2011

Aufgrund des § 2 Abs. 4 und des § 64 Abs. 1 des Gesetzes über die Hochschulen des Landes Nordrhein-Westfalen (Hochschulgesetz – HG) vom 31. Oktober 2006 (GV. NRW. S. 474), zuletzt geändert durch Gesetz vom 08. Oktober 2009 (GV. NRW. S. 516) hat die Universität Siegen die folgende Prüfungsordnung für den Master-Studiengang Fahrzeugbau (Automotive Engineering) erlassen:

## **Inhaltsübersicht**

§ 1	Verweis auf die „Einheitlichen Regelungen“ .....	3
§ 2	Ziel des Studiums und Zugangsqualifikation .....	3
§ 3	Studienaufbau .....	3
§ 4	Aufbau der Prüfung .....	4
§ 5	Prüfungsausschuss.....	4
§ 6	Master-Arbeit .....	4
§ 7	Master-Grad, Zeugnis und Urkunde .....	5
§ 8	In-Kraft-Treten und Veröffentlichung .....	5

Studienverlaufsplan und Modul-/Modulelement-Kataloge sind Bestandteil der Prüfungsordnung.

## § 1

### Verweis auf die „Einheitlichen Regelungen“

In dieser Prüfungsordnung gelten – soweit nicht anderweitig vermerkt – alle Bestimmungen aus den übergeordneten „Einheitlichen Regelungen für die Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs Maschinenbau an der Universität Siegen“.

## § 2

### Ziel des Studiums und Zugangsqualifikation

(1) Der konsekutive Master-Studiengang Fahrzeugbau (FZB) (engl.: Automotive Engineering) vermittelt fachliche *Vertiefungen* und *Spezialisierungen* eines vorangegangenen Bachelor-Studiengangs, so dass der/die Studierende eine vertiefte wissenschaftliche Ausbildung im Fahrzeugbau erhält. Dabei wird der/die Studierende in die Forschung integriert. Darüber hinaus werden mit Elementen wie den wirtschaftswissenschaftlichen und fremdsprachlichen Fächern und der Master-Arbeit mit Abschlussvortrag die Schlüsselqualifikationen wie Kommunikations- und Teamfähigkeit, Fremdsprachen- und Präsentationskompetenz sowie die Fähigkeiten zur Nutzung moderner Informationstechniken weiter ausgebaut. Der Studiengang bereitet auf Berufsbilder vor, die eine erhöhte Qualifikation als Ingenieur des Fahrzeugbaus erfordern. Er zielt auf die Ausbildung sowohl von Verantwortungsträgern in Führungspositionen von Entwicklungs- und Forschungsbereichen in Wirtschaftsunternehmen als auch des wissenschaftlichen Nachwuchses, in dem er nach Abschluss des Master-Studiums die Möglichkeit zur Promotion im ingenieurwissenschaftlichen Bereich eröffnet.

(2) Neben der allgemeinen Zulassungsvoraussetzung und Zugangsqualifikation gemäß § 4 der genannten „Einheitlichen Regelungen“ erfordert der Studiengang als Zugangsqualifikation eine *studiengangsbezogene Vorbildung* durch

- ein *Bachelor-Studium Fahrzeugbau* an der Universität Siegen oder ein anderes, *fachlich vergleichbares*, mindestens dreijähriges Studium mit einer abgeschlossenen Bachelor-Prüfung oder einer vergleichbaren Abschlussprüfung; von einer fachlichen Vergleichbarkeit wird dann ausgegangen, wenn Fächer der Kategorie
  - Mathematisch-naturwissenschaftliche Grundlagen
  - Ingenieurwissenschaftlichen Grundlagen
  - Ingenieuranwendungen
  - Fahrzeugtechnikim Umfang von jeweils mindestens 70% der ECTS-Kreditpunkte des entsprechenden Bachelor-Studiengangs Fahrzeugbau an der Universität Siegen gemäß dem Studienverlaufsplan dieses Studienganges in den „Anlagen zu den Prüfungsordnungen der Bachelor- und Masterstudiengänge des Fachbereichs Maschinenbau“ Gegenstand des Studiums waren.
- Kenntnisse der deutschen Sprache (für nichtdeutschsprachige Ausländer nachgewiesen durch die Deutsche Sprachprüfung für den Hochschulzugang (DSH) oder den Test Deutsch als Fremdsprache (TestDaF) oder vergleichbares).

## § 3

### Studienaufbau

(1) Wesentliche fachwissenschaftliche Elemente des Studiums sind gemäß dem Studienverlaufsplan in den „Anlagen zu den Prüfungsordnungen der Bachelor- und Masterstudiengänge des Fachbereichs Maschinenbau“ im Kernfachbereich allgemeine ingenieurwissenschaftliche Vertiefungen auf Master-Niveau sowie ein Überblick der verschiedenen Richtungen der Fahrzeugtechnik und des Fahrzeugbaus.

(2) Daran schließt sich eine Auswahl von derzeit sechs Vertiefungsrichtungen an, von denen zwei gewählt werden. Jede Vertiefungsrichtung besteht aus einer Anzahl von Modulen, die auch hier eine gewisse Wahl erlauben. Die Vertiefungsrichtungen sind teilweise eher dem Fahrzeugbau zuzuordnen (beispielsweise die Vertiefungsrichtungen „Konstruktion und Strukturleichtbau“ und „Fahrzeugproduktion“), teilweise sind es

fahrzeugtechnische Vertiefungen (beispielsweise die Vertiefungen „Fahrzeugantriebe und Akustik“, „Fahrzeugregelung“ und „Fahrzeugelektronik“). Die Vertiefung „Simulation im Fahrzeugbau“ behandelt grundlegend die modernen Methoden der Simulationstechnik aber auch Anwendungen im Bereich der Fahrzeugtechnik und im Fahrzeugbau. In umfangreichen Laborübungen werden die gewählten Ausrichtungen praktisch vertieft.

(3) Fachübergreifende Wahlfächer (Automobilwirtschaft und Umwelt, Sprachen, Betriebswirtschaft, Studium Generale) weiten das Gesichtsfeld der Studierenden und vermitteln wichtige nichttechnische Kompetenzen in betriebswirtschaftlichen, gesellschaftlich-umweltrelevanten und sprachlichen Bereichen.

(4) Mit der Anfertigung der Master-Arbeit, die aus dem Bereich einer der gewählten Vertiefungen kommen sollte, lernen die Studierenden die fachgerechte Durchführung einer aktuellen technisch-wissenschaftlichen Aufgabe und weisen nach, dass sie innerhalb einer vorgegebenen Frist eine berufsfeldtypische Aufgabe auf dem neuesten Erkenntnisstand und mit wissenschaftlichen Methoden selbständig bearbeiten können. Neben den fachlichen Kompetenzen werden hier in erweitertem Maß auch fachübergreifende Schlüsselqualifikationen, wie Projektplanung, Teamfähigkeit, Kreativitätstraining, technische Dokumentation und Präsentationstechniken besonders geübt.

(5) Studierende müssen mindestens 6 Wochen Industriepraktikum nachweisen. Dieses Fachpraktikum ist studienbegleitend zu absolvieren und kann auch in einem ausländischen Industrieunternehmen erbracht werden. Die vollständige Anerkennung des Praktikums ist Voraussetzung für die Zulassung zur Master-Arbeit. Einzelheiten regelt die Praktikantenordnung für Master-Studiengänge des Fachbereichs Maschinenbau.

#### **§ 4 Aufbau der Prüfung**

(1) Die Master-Prüfung besteht aus den Prüfungsleistungen gemäß dem Studienverlaufsplan in den „Anlagen zu den Prüfungsordnungen der Bachelor- und Masterstudiengänge des Fachbereichs Maschinenbau“ sowie der Master-Arbeit mit Abschlussvortrag.

(2) Im Übrigen gelten alle in § 1 genannten „Einheitlichen Regelungen“.

#### **§ 5 Prüfungsausschuss**

(1) Der Prüfungsausschuss für den Master-Studiengang Fahrzeugbau wird vom Fachbereich Maschinenbau gebildet. Der Prüfungsausschuss besteht aus dem/der Vorsitzenden, dessen/deren Stellvertreter/in und fünf weiteren Mitglieder. Der/die Vorsitzende, sein/seine/ihr/ihre Stellvertreter/in und zwei weitere Mitglieder werden aus der Gruppe der Hochschullehrer/Hochschullehrerinnen, ein Mitglied wird aus der Gruppe der wissenschaftlichen Mitarbeiter/Mitarbeiterinnen und zwei Mitglieder werden aus der Gruppe der Studierenden auf Vorschlag der einzelnen Gruppen vom Fachbereichsrat gewählt. Entsprechend werden für die Mitglieder des Prüfungsausschusses mit Ausnahme des/der Vorsitzenden und dessen/deren Stellvertreter Stellvertreter/innen gewählt. Der Fachbereich Elektrotechnik und Informatik entsendet ein weiteres beratendes Mitglied aus der Gruppe der Professoren. Die Amtszeit der Mitglieder aus der Gruppe der Hochschullehrer/Hochschullehrerinnen und wissenschaftlichen Mitarbeiter/innen beträgt zwei Jahre, die Amtszeit der Mitglieder aus der Gruppe der studentischen Mitglieder ein Jahr. Wiederwahl ist zulässig.

(2) Die Aufgaben des Prüfungsausschusses sind in den in § 1 genannten „Einheitlichen Regelungen“ geregelt.

#### **§ 6 Master-Arbeit**

(1) Die Master-Arbeit kann von jedem/jeder im Fachbereich Maschinenbau und von den am Studiengang beteiligten Hochschullehrern/innen des Fachbereichs Elektrotechnik und Informatik ausgegeben, betreut und bewertet werden. Bei der Betreuung und Bewertung können wissenschaftliche Mitarbeiter/innen mitwirken.

(2) Die Master-Arbeit einschließlich Abschlussvortrag hat einen Umfang von 26 ECTS-Kreditpunkten (780 Stunden Arbeitszeit) und muss in einem Bearbeitungszeitraum von sechs Monaten abgeschlossen werden.

## **§ 7**

### **Master-Grad, Zeugnis und Urkunde**

(1) Sind alle Studienleistungen des Master-Studiengangs erbracht, verleiht der Fachbereich Maschinenbau der Universität Siegen den Abschlussgrad des Master of Science (M.Sc.).

(2) Mit dem Zeugnis wird dem Kandidaten/der Kandidatin eine Urkunde mit dem Datum des Zeugnisses ausgehändigt. Darin wird die Verleihung des Abschlussgrades beurkundet.

(3) Die Urkunde wird vom Dekan/der Dekanin des Fachbereichs Maschinenbau unterzeichnet und mit dem Siegel der Universität Siegen versehen.

(4) Mit dem Zeugnis wird der Absolventin/dem Absolvent ein „Diploma Supplement“ ausgehändigt, das über Profil des Master-Studiengangs Fahrzeugbau informiert.

## **§ 8**

### **In-Kraft-Treten und Veröffentlichung**

Diese Prüfungsordnung tritt mit Wirkung vom 01.10.2010 in Kraft. Sie wird in dem Verkündungsblatt „Amtliche Mitteilungen der Universität Siegen“ veröffentlicht.

Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses des Fachbereichsrates des Fachbereichs 11 – Maschinenbau – vom 07.07.2010.

Siegen, den 25. Februar 2011

Der Rektor

gez.

(Universitätsprof. Dr. Holger Burckhart)

MSc. Fahrzeugbau (2010)		SWS	ECTS-CP	Prüfung	SWS	ECTS-CP	Prüfung	SWS	ECTS-CP	Prüfung	SWS	ECTS-CP	Prüfung
Modulelement	POS-Nr.	1. Sem.			2. Sem.			3. Sem.			4. Sem.		
<b>Kernmodule</b>		<b>701000</b>											
<b>Modul P1: Mechanik</b>													
	Festigkeitslehre	710850	4	5,0	SP2								
	Höhere Dynamik	710750				4	5,0	SP2					
<b>Modul P2: Fahrzeugtechnik</b>													
	Kraftfahrzeugtechnik 3: Fahrdynamik und aktive Sicherheit	720800	4	5,0	SP2								
	Kraftfahrzeugtechnik 4: Fahrzeugintegration und passive Sicherheit	720900				4	5,0	SP2					
	Leichtbaukonstruktion I	726100	2	3,0	MP								
<b>Modul P3: Fluid- und Thermodynamik</b>													
	Höhere Thermodynamik	740300	4	5,0	SP2								
<b>Modul P4: Fertigungstechnik</b>													
	Fertigungstechnische Auslegung von Strukturbauteilen	750800	2	3,0	SP1								
	Fertigungssysteme und -automatisierung I	751100	2	3,0	SP1								
		<b>Summe (26SWS, 34 ECTS)</b>											
<b>Vertiefung der Ingenieurwissenschaften<sup>1,2</sup></b>		<b>703000</b>											
<b>Modul W1: 1. Vertiefung</b> aus Katalog MSc-FZB		703100											
	Modul 1 aus MSc-FZB (erste gewählte Vertiefungsrichtung)					2	3,0						
						2	3,0		2	3,0	MSP		
<b>Modul W2: 1. Vertiefung</b> aus Katalog MSc-FZB		703200											
	Modul 2 aus MSc-FZB (erste gewählte Vertiefungsrichtung)					2	3,0		2	3,0			
									2	3,0	MSP		
<b>Modul W3: 2. Vertiefung</b> aus Katalog MSc-FZB		703300											
	Modul 1 aus MSc-FZB (zweite gewählte Vertiefungsrichtung)					2	3,0		2	3,0			
									2	3,0	MSP		
<b>Modul W4: 2. Vertiefung</b> aus Katalog MSc-FZB		703400											
	Modul 2 aus MSc-FZB (zweite gewählte Vertiefungsrichtung)								2	3,0			
									2	3,0		2	3,0
												2	3,0
		<b>Summe (24SWS, 36 ECTS)</b>											
<b>Fachübergreifende Module</b>		<b>705000</b>											
<b>Modul W5: Querschnittsfächer</b>		705100											
	3 Modulelemente aus MSc-IPEM oder ein Modul aus BSC-WIW-BWL <sup>2</sup>		2	3,0	LN	2	3,0	LN					
						2	3,0	LN					
<b>Modul W6: Angew. ing.-wiss. Modul aus Katalog MSc-TEC<sup>2</sup></b>		705200											
	Ein Modul aus MSc-TEC		2	3,0		2	3,0		2	3,0	MSP		
		<b>Summe (12SWS, 18 ECTS)</b>											
<b>Projektarbeit, Praktika (30 ECTS-CP)</b>		<b>708000</b>											
	Industriepraktikum (Fachpraktikum) (6 Wochen=6 ECTS-CP)	708200									6,0	LN	
	Master-Arbeit mit Abschlussvortrag (780 h = 26 ECTS-CP) <sup>1</sup>	8900											26,0
		<b>Summe (32 ECTS)</b>											
<b>Summe SWS / Summe ECTS-CP/ Anzahl Prüfungen</b>		<b>22</b>	<b>30,0</b>	<b>5</b>	<b>22</b>	<b>31,0</b>	<b>2</b>	<b>16</b>	<b>30,0</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>29,0</b>	<b>1</b>
<b>Summe SWS / Summe ECTS-CP/ Anzahl Prüfungen</b>		<b>62 / 120,0 / 12</b>											

SP1 – Schriftliche Prüfung 1-stündig

LN – Leistungsnachweis

SP2 – Schriftliche Prüfung 2-stündig

MP – Mündliche Prüfung

MSP - die Prüfungsform (mündlich oder schriftlich) ist in den jeweiligen Katalogen angegeben

<sup>1</sup> Der Studienplan muss von einem Hochschullehrer unterschrieben werden.

<sup>2</sup> Eine andere Stundenverteilung auf die Semester ist möglich.