

## **Dritte Satzung zur Änderung der Studienordnung und der Prüfungsordnung für den konsekutiven Studiengang Automobilproduktion mit dem Abschluss Master of Science (M.Sc.) an der Technischen Universität Chemnitz vom 19. Juli 2012**

Aufgrund von § 13 Abs. 4 i. V. m. § 34 Abs. 1 und § 36 Abs. 1 des Gesetzes über die Hochschulen im Freistaat Sachsen (Sächsisches Hochschulgesetz - SächsHSG) vom 10. Dezember 2008 (SächsGVBl. S. 900), das zuletzt durch Artikel 5 des Gesetzes vom 4. Oktober 2011 (SächsGVBl. S. 380, 391) geändert worden ist, hat der Fakultätsrat der Fakultät für Maschinenbau im Benehmen mit dem Senat der Technischen Universität Chemnitz nachstehende Satzung erlassen:

### **Artikel 1**

#### **Änderung der Studienordnung**

Die Studienordnung für den konsekutiven Studiengang Automobilproduktion mit dem Abschluss Master of Science (M.Sc.) an der Technischen Universität Chemnitz vom 30. Juli 2009 (Amtliche Bekanntmachungen Nr. 22/2009, S. 900), zuletzt geändert durch die Satzung vom 8. Juni 2011 (Amtliche Bekanntmachungen Nr. 14/2011, S. 652), wird wie folgt geändert:

In der Anlage 2 der Studienordnung (Modulbeschreibungen) wird die Modulbeschreibung für das Modul M 6 durch die in der nachfolgenden Anlage 2 (Modulbeschreibungen) enthaltene Modulbeschreibung für das Modul M 6 ersetzt.

### **Artikel 2**

#### **Änderung der Prüfungsordnung**

Die Prüfungsordnung für den konsekutiven Studiengang Automobilproduktion mit dem Abschluss Master of Science (M.Sc.) an der Technischen Universität Chemnitz vom 30. Juli 2009 (Amtliche Bekanntmachungen Nr. 22/2009, S. 900), geändert durch Satzung vom 8. Februar 2011 (Amtliche Bekanntmachungen Nr. 6/2011, S. 44), wird wie folgt geändert:

§ 25 Abs. 1 wird wie folgt neu gefasst:

„Folgende Module sind Bestandteile der Masterprüfung:

#### **1. Basismodule Mathematische und Ingenieurwissenschaftliche Lehrinhalte**

Aus den nachfolgenden Modulen M 1.1.1 und M 1.1.2 ist ein Modul auszuwählen:

M 1.1.1 Optimierung, 6 LP (Wahlpflichtmodul), Gewichtung 6

M 1.1.2 Numerische Methoden für Ingenieure, 6 LP (Wahlpflichtmodul), Gewichtung 6

M 1.2 Korrosion und Verschleiß, 4 LP (Pflichtmodul), Gewichtung 4

M 1.3 Produktdatentechnologie, 4 LP (Pflichtmodul), Gewichtung 4

M 1.4 Virtual Reality -Technologien in der Produktionstechnik, 4 LP (Pflichtmodul), Gewichtung 4

#### **2. Basismodule Ingenieurwissenschaftliche Anwendungen I**

M 2.1 Schadensanalyse, 3 LP (Pflichtmodul), Gewichtung 3

M 2.2 Prozessgestaltung für Teilefertigung und Montage, 4 LP (Pflichtmodul), Gewichtung 4

M 2.3 Industrielle Steuerungstechnik, 5 LP (Pflichtmodul), Gewichtung 5

M 2.4 Strukturleichtbau, 4 LP (Pflichtmodul), Gewichtung 4

#### **3. Basismodule Ingenieurwissenschaftliche Anwendungen II**

Aus den nachfolgenden sechs Modulen sind Module im Gesamtumfang von 6 LP zu wählen:

M 3.1 Virtuelle Prozessketten in der Umformtechnik, 3 LP (Wahlpflichtmodul), Gewichtung 3

M 3.2 Methoden zur Arbeitsgestaltung, 3 LP (Wahlpflichtmodul), Gewichtung 3

M 3.3 Funktionswerkstoffe, 4 LP (Wahlpflichtmodul), Gewichtung 4

M 3.4 Fabrikbetrieb im Automobilbau, 3 LP (Wahlpflichtmodul), Gewichtung 3

M 3.5 Verbundwerkstoffe\*, 3 LP (Wahlpflichtmodul), Gewichtung 3

M 3.6 Intelligente Produktionssysteme, 2 LP (Wahlpflichtmodul), Gewichtung 2

\* Das Modul kann im Masterstudiengang Automobilproduktion nur einmal belegt werden. Wenn es bereits als Basismodul (M 3.5) belegt wurde, kann es nicht noch einmal als Vertiefungsmodul in der Vertiefungsrichtung I (M 5I.13) oder der Vertiefungsrichtung II (M 5II.12) belegt werden.

#### 4. Ergänzungsmodule Interdisziplinäre Lehrinhalte

Aus den nachfolgenden sechs Modulen sind Module im Gesamtumfang von 11 LP zu wählen:

- M 4.1 Grundlagen einer zweiten Fremdsprache I, 8 LP (Wahlpflichtmodul), Gewichtung 8
- M 4.2 Grundlagen des Personalmanagements und der Personalführung, 3 LP (Wahlpflichtmodul), Gewichtung 3
- M 4.3 Prozessorientiertes Qualitätsmanagement, 3 LP (Wahlpflichtmodul), Gewichtung 3
- M 4.4 Arbeits- und Gesundheitsschutz, 3 LP (Wahlpflichtmodul), Gewichtung 3
- M 4.5 Rechtliche Grundlagen der Ingenieurstatigkeit, 2 LP (Wahlpflichtmodul), Gewichtung 2
- M 4.6 Sicherheitstechnik, 3 LP (Wahlpflichtmodul), Gewichtung 3

#### 5. Vertiefungsmodule:

Aus den nachfolgend genannten drei Vertiefungsrichtungen ist eine mit den dazugehörigen Pflicht- und Wahlpflichtmodulen auszuwählen:

- **Vertiefungsrichtung I Produkt- und Prozessgestaltung ( $\Sigma$  30 LP)**

- M 5I.1 Methodisches Konstruieren, 4 LP (Pflichtmodul), Gewichtung 4
- M 5I.2 Gestaltung der Arbeitsorganisation – Arbeitsanalyse, 3 LP (Pflichtmodul), Gewichtung 3
- M 5I.3 Rapid Prototyping, 3 LP (Pflichtmodul), Gewichtung 3
- M 5I.4 Automatisierung von Maschinen, 4 LP (Pflichtmodul), Gewichtung 4
- M 5I.5 Montage- und Handhabetechnik / Robotik, 4 LP (Pflichtmodul), Gewichtung 4

Aus den Modulen M 5I.6 bis M 5I.13 sind Module im Gesamtumfang von 12 LP zu wählen.

- M 5I.6 Konstruieren mit Kunststoffen, 3 LP (Wahlpflichtmodul), Gewichtung 3
- M 5I.7 Fahrzeugantriebe, 3 LP (Wahlpflichtmodul), Gewichtung 3
- M 5I.8 Prozesssimulation im Strukturleichtbau, 4 LP (Wahlpflichtmodul), Gewichtung 4
- M 5I.9 Konstruktionsseminar, 3 LP (Wahlpflichtmodul), Gewichtung 3
- M 5I.10 Schweißkonstruktion und Montagetechnik, 3 LP (Wahlpflichtmodul), Gewichtung 3
- M 5I.11 Gestaltung der Arbeitsumwelt, 4 LP (Wahlpflichtmodul), Gewichtung 4
- M 5I.12 Tolerierung von Geometrieabweichungen, 3 LP (Wahlpflichtmodul), Gewichtung 3
- M 5I.13 Verbundwerkstoffe\*, 3 LP (Wahlpflichtmodul), Gewichtung 3

\* Das Modul kann im Masterstudiengang Automobilproduktion nur einmal belegt werden. Wenn es bereits als Basismodul (M 3.5) belegt wurde, kann es nicht noch einmal als Vertiefungsmodul in der Vertiefungsrichtung I (M 5I.13) oder der Vertiefungsrichtung II (M 5II.12) belegt werden.

- **Vertiefungsrichtung II Produktionssysteme und -technologien ( $\Sigma$  30 LP)**

- M 5II.1 Endbearbeitung von Automobilkomponenten, 3 LP (Pflichtmodul), Gewichtung 3
- M 5II.2 Füge- und Schweißtechnik, 2 LP (Pflichtmodul), Gewichtung 2
- M 5II.3 Betriebsmittel für den Automobilbau, 4 LP (Pflichtmodul), Gewichtung 4
- M 5II.4 Umformtechnik im Automobilbau, 2 LP (Pflichtmodul), Gewichtung 2
- M 5II.5 Werkzeugmaschinen - Mechatronik, 3 LP (Pflichtmodul), Gewichtung 3

Aus den Modulen M 5II.6 bis M 5II.12 sind Module im Gesamtumfang von 16 LP zu wählen.

- M 5II.6 Produktionsplanung und -steuerung, 4 LP (Wahlpflichtmodul), Gewichtung 4
- M 5II.7 Verzahntechnik, 3 LP (Wahlpflichtmodul), Gewichtung 3
- M 5II.8 Produktionsergonomie, 3 LP (Wahlpflichtmodul), Gewichtung 3
- M 5II.9 Komponentenfertigung mit Kunststoffen\*\*, 4 LP (Wahlpflichtmodul), Gewichtung 4
- M 5II.10 Montage- und Handhabetechnik / Robotik, 4 LP (Wahlpflichtmodul), Gewichtung 4
- M 5II.11 Simulation in der Umformtechnik, 4 LP (Wahlpflichtmodul), Gewichtung 4
- M 5II.12 Verbundwerkstoffe\*, 3 LP (Wahlpflichtmodul), Gewichtung 3

\* Das Modul kann im Masterstudiengang Automobilproduktion nur einmal belegt werden. Wenn es bereits als Basismodul (M 3.5) belegt wurde, kann es nicht noch einmal als Vertiefungsmodul in der Vertiefungsrichtung I (M 5I.13) oder der Vertiefungsrichtung II (M 5II.12) belegt werden.

\*\* Wenn das Modul VM 5.5 Werkstoffe im Bachelorstudiengang Automobilproduktion absolviert wurde, kann im Masterstudiengang Automobilproduktion das Modul M 5II.9 Komponentenfertigung mit Kunststoffen nicht gewählt werden

- **Vertiefungsrichtung III Fabrikplanung und Logistik ( $\Sigma$  30 LP)**

- M 5III.1 Simulation von Produktions- und Logistiksystemen, 5 LP (Pflichtmodul), Gewichtung 5
- M 5III.2 Handhabe- und Verkettungstechnik, 3 LP (Pflichtmodul), Gewichtung 3

- M 5III.3 Rechnergestützte Fabrikplanung, 5 LP (Pflichtmodul), Gewichtung 5  
M 5III.4 Automatisierung von Maschinen, 4 LP (Pflichtmodul), Gewichtung 4

Aus den Modulen M 5III.5 bis M 5III.9 sind Module im Gesamtumfang von 13 LP zu wählen.

- M 5III.5 Unternehmenslogistik – Logistiksysteme in Anwendung, 4 LP (Wahlpflichtmodul), Gewichtung 4  
M 5III.6 Produktionsplanung und -steuerung, 4 LP (Wahlpflichtmodul), Gewichtung 4  
M 5III.7 Fallstudie Fabrikplanung, 5 LP (Wahlpflichtmodul), Gewichtung 5  
M 5III.8 Füge- und Schweißtechnik, 2 LP (Wahlpflichtmodul), Gewichtung 2  
M 5III.9 Gestaltung der Arbeitsumwelt, 4 LP (Wahlpflichtmodul), Gewichtung 4  
M 5III.10 Betriebsmittel für den Automobilbau, 4 LP (Wahlpflichtmodul), Gewichtung 4

#### **6. Modul Projekt**

- M 6 Projekt, 9 LP (Pflichtmodul), Gewichtung 9

#### **7. Modul Master-Arbeit**

- M 7 Master-Arbeit, 30 LP (Pflichtmodul), Gewichtung 30“

### **Artikel 3**

#### **Neubekanntmachung**

Der Rektor der Technischen Universität Chemnitz wird ermächtigt, den Wortlaut der Studienordnung und der Prüfungsordnung für den konsekutiven Studiengang Automobilproduktion mit dem Abschluss Master of Science (M.Sc.) in der vom Inkrafttreten dieser Satzung an geltenden Fassung neu bekannt zu machen.

### **Artikel 4**

#### **Inkrafttreten und Übergangsregelung**

Die Satzung tritt am Tage nach ihrer Veröffentlichung in den Amtlichen Bekanntmachungen der Technischen Universität Chemnitz in Kraft.

Sie gilt für alle Studierenden, die ihr Studium ab dem Wintersemester 2012/13 aufgenommen haben. Für Studierende, die ihr Studium vor dem Wintersemester 2012/13 aufgenommen haben, gilt die Studienordnung und die Prüfungsordnung für den Studiengang Automobilproduktion mit dem Abschluss Master of Science (M.Sc.) vom 30. Juli 2009 (Amtliche Bekanntmachungen Nr. 22/2009, S. 900, 964), zuletzt geändert durch Satzung vom 8. Juni 2011 (Amtliche Bekanntmachungen Nr. 14/2011, S. 660), fort.

Die vor dem Wintersemester 2012/2013 immatrikulierten Studierenden können sich für ein Studium gemäß der vorliegenden Satzung entscheiden. Diese Entscheidung ist durch schriftliche Erklärung bis zum 30. September 2012 dem Zentralen Prüfungsamt mitzuteilen.

Ausgefertigt aufgrund der Beschlüsse des Fakultätsrates der Fakultät für Maschinenbau vom 25. Juni 2012, des Senates vom 10. Juli 2012 und der Genehmigung durch das Rektorat der Technischen Universität Chemnitz vom 18. Juli 2012.

Chemnitz, den 19. Juli 2012

Der Rektor  
der Technischen Universität Chemnitz

Prof. Dr. Arnold van Zyl

**Anlage 2: Modulbeschreibung zum Studiengang Automobilproduktion mit dem Abschluss Master of Science**

**Modul Projekt**

|   |  |
|---|--|
| <b>Modulnummer</b>  | M 6  |
| <b>Modulname</b>  | Projekt  |
| <b>Modulverantwortlich</b>                                  | Studiendekan der Fakultät für Maschinenbau   |
| <b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>                      | <p><u>Inhalt:</u><br/>Das Modul beinhaltet das weitestgehend selbständige Bearbeiten einer wissenschaftlichen Aufgabenstellung in der Regel im Rahmen der gewählten Vertiefungsrichtung. Es ist eine wissenschaftliche Dokumentation zur Vorgehensweise und zu den Ergebnissen der Bearbeitung zu erstellen.</p> <p><u>Qualifikationsziele:</u><br/>Am Beispiel eines eigenen Forschungs- und Entwicklungs-Projektes erlernt der Studierende unter Anleitung eine komplexe wissenschaftliche Aufgabenstellung selbständig, strukturiert und in einem vorgegebenen Zeitrahmen zu bearbeiten. Dabei werden Wissen, Fähigkeiten und Fertigkeiten aus mehreren Modulen des Studiums kreativ angewendet. Die Präsentation und Verteidigung der Ergebnisse ist Bestandteil des Moduls.</p> |
| <b>Lehrformen</b>   | <p>Lehrform des Moduls ist das Projekt.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• PR: Projektarbeit (9 LVS)</li> </ul> <p>Das Modul ist entsprechend der Aufgabenstellung selbstständig zu bearbeiten.<br/>Der wissenschaftliche Betreuer des Projektes ist regelmäßig zu konsultieren.</p>   |
| <b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>                    | keine  |
| <b>Verwendbarkeit des Moduls</b>                            | --   |
| <b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b> | Die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung ist Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten.   |
| <b>Modulprüfung</b>   | <p>Die Modulprüfung besteht aus zwei Prüfungsleistungen. Im Einzelnen sind folgende Prüfungsleistungen zu erbringen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Projektarbeit: schriftliche Ausarbeitung (ca. 40 Seiten, Bearbeitungszeitraum: 20 Wochen, Umfang: 240 AS)</li> <li>• 45-minütige mündliche Prüfung (Kolloquium - Präsentation und Verteidigung, Umfang: 30 AS)</li> </ul>  |
| <b>Leistungspunkte und Noten</b>                            | <p>In dem Modul werden 9 Leistungspunkte erworben.<br/>Die Bewertung der Prüfungsleistung und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt.<br/>Prüfungsleistung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Projektarbeit, Gewichtung 7</li> <li>• mündliche Prüfung, Gewichtung 3</li> </ul>  |
| <b>Häufigkeit des Angebots</b>                              | Das Modul wird in jedem Semester angeboten.  |
| <b>Arbeitsaufwand</b>                                       | Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studierenden von 270 AS.  |
| <b>Dauer des Moduls</b>                                     | Bei regulärem Studienverlauf erstreckt sich das Modul auf ein Semester.  |