

# **Amtliche Bekanntmachungen der TU Bergakademie Freiberg**

**Nr. 65, Heft 1 vom 29. November 2017**

---



## **Zweite Satzung zur Änderung der Studienordnung für den Masterstudiengang Maschinenbau**

Auf der Grundlage von § 13 Absatz 4 i. V. m. § 36 Absatz 1 des Gesetzes über die Freiheit der Hochschulen im Freistaat Sachsen (Sächsisches Hochschulfreiheitsgesetz – SächsHSFG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 15. Januar 2013 (SächsGVBl. S. 3), zuletzt geändert durch Artikel 11 des Gesetzes vom 29. April 2015 (SächsGVBl. S. 349), hat der Fakultätsrat der Fakultät für Maschinenbau, Verfahrens- und Energietechnik an der Technischen Universität Bergakademie Freiberg aufgrund seines Beschlusses vom 15. September 2017 nach Genehmigung des Rektorates vom 19. September 2017 nachstehende

### **Zweite Satzung zur Änderung der Studienordnung für den Masterstudiengang Maschinenbau**

beschlossen.

#### **Artikel 1 Änderung der Studienordnung**

Die Studienordnung für den Masterstudiengang Maschinenbau vom 25. März 2010 (Amtliche Bekanntmachungen der TU Bergakademie Freiberg Nr. 10 vom 31. März 2010), zuletzt geändert durch Satzung vom 6. Januar 2012 (Amtliche Bekanntmachungen der TU Bergakademie Freiberg Nr. 10 vom 9. Januar 2012), wird wie folgt geändert:

##### **Zum Inhaltsverzeichnis:**

Die Angaben zu der Anlage 1 und Anlage 2 werden wie folgt gefasst: "Studienablaufplan des Masterstudienganges Maschinenbau".

##### **Zu den Anlage 1 und 2:**

Die Anlage 1 (Studienablaufplan des Masterstudienganges Maschinenbau) und die Anlage 2 (Studienablaufplan der Vertiefungsfächer im Masterstudiengang) erhalten die aus der Anlage zu dieser Satzung ersichtliche Fassung.

##### **Zur Anlage Modulhandbuch:**

Die Anlage Modulhandbuch erhält die aus der Anlage zu dieser Satzung ersichtliche Fassung.

#### **Artikel 2 Inkrafttreten und Geltungsbereich**

(1) Diese Änderungsatzung tritt am Tage nach der Veröffentlichung in den Amtlichen Bekanntmachungen der TU Bergakademie Freiberg in Kraft. Sie gilt für Studierende, die nach der Prüfungsordnung für den Masterstudiengang Maschinenbau vom 25. März 2010 (Amtliche Bekanntmachungen der TU Bergakademie Freiberg Nr. 10 vom 31. März 2010), zuletzt geändert durch Satzung vom 6. Januar 2012 (Amtliche Bekanntmachungen der TU Bergakademie Freiberg Nr. 10 vom 9. Januar 2012), studieren bezüglich

1. aller Module, deren Lehrveranstaltungen im Wintersemester enden und deren Prüfungsleistungen sie ab dem Wintersemester 2017/18 erstmalig ablegen werden und

2. aller Module, deren Lehrveranstaltungen im Sommersemester enden und deren Prüfungsleistungen sie ab dem Sommersemester 2018 erstmalig ablegen werden.
- (2) Maskuline Personenbezeichnungen in dieser Ordnung gelten gleichberechtigt für Personen femininen Geschlechts.

Freiberg, den 27. November 2017

gez.  
Prof. Dr. Klaus-Dieter Barbknecht  
Rektor

**Anlage: Studienablaufplan**

Modul	1. Sem. V/Ü/S/P	2. Sem. V/Ü/S/P	3. Sem. V/Ü/S/P	LP
<b>Module zur ingenieurwissenschaftlichen Vertiefung</b>				
Es ist wahlweise, abhängig vom gewählten Vertiefungsfach I, eines der beiden Module zu wählen:				
Module zur ingenieurwissenschaftlichen Vertiefung: <b>A: Vertiefung I: D, E, F, I</b>				
Projektierung von Wärmeübertragern	2/1/0/0			4
Module zur ingenieurwissenschaftlichen Vertiefung: <b>B: Vertiefung I: A, B, G, H, J, K</b>				
Fördertechnik		2/2/0/0		4
<b>Pflichtmodule</b>				
Projektarbeit Maschinenbau	x	x		11
Master Thesis Maschinenbau mit Kolloquium			x	30
<b>Vertiefungsfächer</b>				
Es ist eines der folgende Vertiefungsfächer im Umfang von 15 Leistungspunkten zu wählen (Vertiefungsfach I). Aus einem zweiten Vertiefungsfach sind Module im Umfang von 11 Leistungspunkten aus dem Bachelor- und Masterangebot zu wählen (Vertiefungsfach II).				
Vertiefungsfächer: <b>A: Aufbereitungsmaschinen</b>				
Feinzerkleinerungsmaschinen	3/1/0/1			6
Agglomeratoren		2/0/0/1		4
Sortiermaschinen		2/1/0/1		5
Vertiefungsfächer: <b>B: Gewinnungs- und Spezialtiefbaumaschinen</b>				
Konstruktionsanalyse und -modellierung	2/1/0/0			4
Tunnelbautechnik	2/0/0/0			3
Grundlagen der Bohrtechnik		2/1/0/1		4
Spezialtiefbaumaschinen		2/1/0/0		4
Vertiefungsfächer: <b>D: Dezentrale und regenerative Energieanlagen</b>				
Wärmepumpen und Kälteanlagen	1/1/0/0			3
Wasserstoff- und Brennstoffzellentechnologien	2/1/0/0			4
Praktikum Energieanlagen		1/0/0/3		4
Process Modelling (Prozessmodellierung)		2/1/0/0		4

Modul	1. Sem. V/Ü/S/P	2. Sem. V/Ü/S/P	3. Sem. V/Ü/S/P	LP
<b>Vertiefungsfächer: E: Thermoprozessanlagen - Konstruktion, Bau und Betrieb</b>				
Modellierung von Thermoprozessanlagen	2/1/0/0			4
Konstruktion wärmetechnischer Anlagen		4/1/0/0		7
Hochtemperaturwerkstoffe		2/2/0/0 + Exkursion		5
<b>Vertiefungsfächer: F: Gastechnik - Erdgas, Biogas, Wasserstoff</b>				
Praktikum Gastechnik	1/0/0/3			6
Wasserstoff- und Brennstoffzellentechnologien	2/1/0/0			4
Betrieb, Sanierung und Arbeitssicherheit bei Gasanlagen		3/1/0/0		5
<b>Vertiefungsfächer: G: Konstruktionstechnik</b>				
Konstruktionsanalyse und -modellierung	2/1/0/0			4
Mehrkörperdynamik	2/1/0/0			4
Fertigungsplanung in der additiven Fertigung		2/1/0/0		4
Seminar Produktentwicklung und Prototypenerprobung		1/2/0/0		3
<b>Vertiefungsfächer: H: Automatisierung</b>				
Regelung im Zustandsraum	2/1/0/1			4
Identifikation und Optimalregelung		2/1/0/0		4
Elektronik		2/1/0/0		3
Energienetze und Netzoptimierung		2/1/0/1		4
<b>Vertiefungsfächer: I: Thermofluiddynamik</b>				
Numerische Methoden der Thermofluiddynamik II	2/1/0/0			4
Mehrphasenströmung und Rheologie	2/0/0/0			3
Numerische Methoden der Thermofluiddynamik III		0/0/2/0		4
Düsenauslegung und Sprays		2/0/0/1		4

Modul	1. Sem. V/Ü/S/P	2. Sem. V/Ü/S/P	3. Sem. V/Ü/S/P	LP
<b>Vertiefungsfächer: J: Elektromobilität</b>				
Regelung im Zustandsraum	2/1/0/1			4
Elektrische Maschinen - geregelte elektrische Antriebe II	1/2/0/0	2/1/0/0		5
Leistungselektronik	2/0/0/0			3
Messtechnik für elektrische Antriebe		2/0/0/1		3
<b>Vertiefungsfächer: K: Berechnung und Simulation</b>				
Konstruktionsanalyse und -modellierung	2/1/0/0			4
Continuum Mechanics	2/1/0/0			4
Technische Schwingungslehre		2/1/0/0		4
Messmethoden der Mechanik		0/1/0/1		3
<b>Wahlpflichtmodule zur grundlagenorientierten Vertiefung*</b>				
Es sind Module im Umfang von 10 Leistungspunkten zu wählen, wobei nur ein Modul aus der Ergänzungsliste gewählt werden kann.				
Konstruktionsanalyse und -modellierung	2/1/0/0			4
Transport Phenomena Using CFD	3/0/0/0			4
Continuum Mechanics	2/1/0/0			4
Mehrphasenströmung und Rheologie	2/0/0/0			3
Mehrkörperdynamik	2/1/0/0			4
Nonlinear Finite Element Methods	2/1/0/1			4
Werkstoffmechanik		2/2/0/0		5
Neue Konstruktionswerkstoffe		2/0/0/0		3
Höhere Festigkeitslehre		2/2/0/0		4
Energienetze und Netzoptimierung		2/1/0/1		4
Process Modelling (Prozessmodellierung)		2/1/0/0		4
Fracture Mechanics Computations		2/2/0/0		5
Düsenauslegung und Sprays		2/0/0/1		4
Stahlbau		2/1/0/0		3

Modul	1. Sem. V/Ü/S/P	2. Sem. V/Ü/S/P	3. Sem. V/Ü/S/P	LP
<b>Wahlpflichtmodule zur grundlagenorientierten Vertiefung*: Ergänzungsliste:</b>				
Fügetechnik für Keramik und Glas	2/0/0/0 + Exkursion 1 d			3
Grundlagen der Kernkraftwerkstechnik	2/0/0/0			3
Instandhaltung	2/0/0/0			3
Erdwärmennutzung (Grundlagen und Anwendung)	2/1/0/0			4
Energieautarke Gebäude (Grundlagen und Anwendungen)		2/1/0/0		4
Industrielle Photovoltaik		2/0/0/0 + Exkursion 0.5 d		3
Biogas		2/0/0/0		3
<b>Freie Wahlmodule*</b>				
Es sind Module im Umfang von 9 LP aus dem mathematisch, natur- und wirtschaftswissenschaftlichen Modulangebot der TU Bergakademie Freiberg oder einer kooperierenden Hochschule zu wählen, darunter mindestens 6 LP aus dem wirtschaftswissenschaftlichen Modulangebot. Art und Umfang der Lehrveranstaltungen sowie die Zahl der zu erwerbenden Leistungspunkte sind in den Prüfungsordnungen derjenigen Studiengänge geregelt, die das gewählte Modul zum definierten Bestandteil (nicht als Freies Wahlmodul) haben. Besonders empfohlen werden:				
Projektmanagement für Nicht-Ökonomen	2/0/0/0			3
Energie- und Rohstoffwirtschaft	2/2/0/0			6
Einführung in das Deutsche und Europäische Umweltrecht		2/0/0/0		3
Historische Strömungsmaschinen		1/0/1/0		3

**Legende:**

- \* Das Angebot an Wahlpflichtmodulen und Freien Wahlmodulen kann auf Vorschlag der Studienkommission durch den Fakultätsrat der Fakultät für Maschinenbau, Verfahrens- und Energietechnik erweitert werden. Das erweiterte Angebot an Wahlpflichtmodulen und Freien Wahlmodulen ist zu Semesterbeginn durch Aushang bekannt zu machen.

Herausgeber: Der Rektor der TU Bergakademie Freiberg

Redaktion: Prorektor für Bildung

Anschrift: TU Bergakademie Freiberg  
09596 Freiberg

Druck: Medienzentrum der TU Bergakademie Freiberg