

Amtliche Bekanntmachungen der TU Bergakademie Freiberg



Nr. 62 vom 28. November 2017

**Dritte Satzung zur Änderung
der Prüfungsordnung
für den Bachelorstudiengang
Maschinenbau**

Auf der Grundlage von § 13 Absatz 4 i. V. m. § 35 Absatz 1 Satz 2 und § 34 des Gesetzes über die Freiheit der Hochschulen im Freistaat Sachsen (Sächsisches Hochschul-freiheitsgesetz – 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

Dritte Satzung zur Änderung der Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang Maschinenbau

beschlossen.

Artikel 1 Änderung der Prüfungsordnung

Die Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang Maschinenbau vom 25. September 2009 (Amtliche Bekanntmachungen der TU Bergakademie Freiberg Nr. 22 vom 29. September 2009), zuletzt geändert durch Satzung vom 28. Oktober 2011 (Amtliche Bekanntmachungen der TU Bergakademie Freiberg Nr. 28 vom 4. November 2011), wird wie folgt geändert:

1. Zum Inhaltsverzeichnis:

Die Inhaltsübersicht wird wie folgt geändert:

- a) Die Angabe zu § 14 wird wie folgt gefasst: „§ 14 (weggefallen)“.
- b) Die Angaben zu der Anlage 1 und zu der Anlage 2 werden wie folgt gefasst: "Prüfungsplan des Bachelorstudienganges Maschinenbau".

2. Zu § 5:

§ 5 Absatz 2 Satz 4 wird aufgehoben.

3. Zu § 14:

§ 14 wird aufgehoben.

4. Zu § 15:

§ 15 Absatz 3 erhält folgende Fassung:

„(3) Die Wiederholung einer bestandenen Modulprüfung ist nicht zulässig.“

5. Zu § 19:

§ 19 Absatz 2 wird wie folgt gefasst:

„(2) Ein Wahlpflicht- bzw. freies Wahlmodul gilt grundsätzlich als gewählt, sobald der Studierende die Modulprüfung erstmals vollständig abgelegt hat. Diese Wahl kann innerhalb der Regelstudienzeit durch schriftliche Erklärung gegenüber dem Studierendenbüro widerrufen werden. Außerhalb der Regelstudienzeit gilt die zeitliche Reihenfolge der Prüfungstermine der Modulprüfungen (Erstversuch) als verbindliche Wahl. Ein

Wechsel nach Ablauf der Regelstudienzeit bedarf der Zustimmung des Prüfungsausschusses. Legt der Studierende mehr Wahlpflicht- bzw. freie Wahlmodule ab als für die Auffüllung des vorgesehenen LP-Volumens erforderlich ist, entscheidet, wenn nicht eine Erklärung im Sinne von Satz 2 oder die Zustimmung nach Satz 4 dieses Absatzes vorliegt, die zeitliche Reihenfolge der Modulprüfungen (Erstversuch) über die Qualifizierung als Wahlpflicht- bzw. freies Wahlmodul. Überschießende LP können nur als Zusatzmodul abgerechnet werden.“

6. Zu den Anlagen:

Die Anlage 1 (Prüfungsplan des Bachelorstudienganges Maschinenbau) und Anlage 2 (Vertiefungsfächer im Bachelorstudiengang Maschinenbau) erhalten die aus der Anlage zu dieser Änderungssatzung ersichtliche Fassung.

Artikel 2 Inkrafttreten und Geltungsbereich

(1) Diese Änderungssatzung 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 Bachelorstudiengang Maschinenbau vom 25. September 2009 (Amtliche Bekanntmachungen der TU Bergakademie Freiberg Nr. 22 vom 29. September 2009), zuletzt geändert durch Satzung vom 28. Oktober 2011 (Amtliche Bekanntmachungen der TU Bergakademie Freiberg Nr. 28 vom 4. November 2011), 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) Studierende, die ihr Studium im Bachelorstudiengang Maschinenbau vor Inkrafttreten dieser Prüfungsordnung aufgenommen haben und das Modul „Studienarbeit Maschinenbau“ im Umfang von 5 Leistungspunkten bereits absolviert haben, wählen zusätzlich ein Fachübergreifendes und allgemein bildendes Nichttechnisches Wahlmodul entsprechend der vorherigen Satzung.

(3) Maskuline Personenbezeichnungen in dieser Ordnung gelten gleichberechtigt für Personen femininen Geschlechts.

Freiberg, den 27. November 2017

gez.
Prof. Dr. Klaus-Dieter Barbknecht
Rektor

Anlage: Prüfungsplan

Modul	Art der Prüfungsleistung und Prüfungsvorleistung	Gewichtung innerhalb des Moduls	Besondere Zulassungsvoraussetzungen	LP
Pflichtmodul Fremdsprachen				
Das Modul "Fachsprache Deutsch für Techniker" ist nur von Studierenden anstelle des Moduls "Einführung in die Fachsprache Englisch für Ingenieurwissenschaften" zu absolvieren, die die DSH-Prüfung ablegen mussten.				
Einführung in die Fachsprache Englisch für Ingenieurwissenschaften (Maschinenbau)	KA PVL (Erfolgreiche aktive Teilnahme an mind. 80% d. Unterrichts)	1 0		4
Fachsprache Deutsch für Techniker	KA (im WS) PVL (Erfolgreiche aktive Teilnahme an mind. 80% d. Unterrichts)	1 0	Erfolgreich abgelegte DSH-Prüfung (mind. DSH-2) oder äquivalente Sprachkenntnisse (ggf. Einstufungstest)	4
Pflichtmodule				
Einführung in Konstruktion und CAD	KA* AP* (Prüfungsleistung zum CAD-Programm) PVL (Im Rahmen der Übung/Vorlesung geforderte Belege)	2 1 0		6
Höhere Mathematik für Ingenieure 1	KA	1		9
Werkstofftechnik	KA PVL (Erfolgreicher Abschluss des Praktikums)	1 0		8
Physik für Ingenieure	KA PVL (Erfolgreicher Abschluss des Praktikums)	1 0		8
Technische Mechanik A - Statik	KA	1		4
Fertigungstechnik	KA AP (Belege der Übungen) PVL (Teilnahme am Praktikum)	3 2 0		7
Grundlagen der Elektrotechnik	KA PVL (Positive Bewertung aller Praktikaversuche)	1 0		5
Höhere Mathematik für Ingenieure 2	KA	1		7
Grundlagen der BWL	KA	1		6
Technische Mechanik B - Festigkeitslehre	KA	1		9
Messtechnik	KA (Elektrische Messtechnik) KA (Strömungsmesstechnik)	1 1		4

Modul	Art der Prüfungsleistung und Prüfungsvorleistung	Gewichtung innerhalb des Moduls	Besondere Zulassungsvoraussetzungen	LP
	PVL (Praktikaversuche)	0		
Statistik/Numerik für ingenieurwissenschaftliche Studiengänge	KA* (Statistik)	1		7
	KA* (Numerik)	1		
Einführung in die Informatik	KA	1		7
Technische Thermodynamik I	KA	1		4
Konstruktionslehre	KA	1		12
	PVL (Bestehen schriftlicher Testate im Umfang von insgesamt 120 Minuten)	0		
	PVL (Erfolgreiche Bearbeitung von Konstruktionsbelegen)	0		
Einführung in die Prinzipien der Chemie	KA	1		6
	PVL (Erfolgreicher Abschluss des Praktikums und Bestehen der Testate)	0		
Technische Mechanik C - Dynamik	KA	1		5
Technische Thermodynamik II	KA	1		4
Strömungsmechanik I	KA	1		5
Studienarbeit Maschinenbau	AP (Schriftliche wissenschaftliche Arbeit (Abgabefrist 22 Wochen nach Ausgabe des Themas))	4		6
	AP (Präsentation der Ergebnisse)	1		
Elektrische Maschinen und Antriebe	KA	1		3
	PVL (Erfolgreiche Praktikaversuche)	0		
Regelungssysteme (Grundlagen)	KA	1		5
Automatisierungssysteme	KA	1		4

Modul	Art der Prüfungsleistung und Prüfungsvorleistung	Gewichtung innerhalb des Moduls	Besondere Zulassungsvoraussetzungen	LP
Bachelorarbeit Maschinenbau mit Kolloquium	AP* (Bachelorarbeit (Schriftliche wissenschaftliche Ausarbeitung, Abgabefrist 22 Wochen nach Beginn des Fachpraktikums)) AP* (Kolloquium (Präsentation und mündliche Verteidigung der Arbeit))	4 1	1. Zulassung zum Fachpraktikum 2. Erfolgreicher Abschluss aller übrigen Module des Bachelorstudienganges Maschinenbau (2. gilt für die Zulassung zur AP Kolloquium)	12
Fachpraktikum Maschinenbau	AP (Positives Zeugnis der Praktikumseinrichtung)	0	Studienarbeit Maschinenbau - Abschluss aller Module des 1. bis 4. Fachsemesters - Nachweis von 2 Fachexkursionen Maschinenbau - Abschluss des Grundpraktikums - Antritt aller Modulprüfungen des 5. und 6. Fachsemesters (durch Ablegen eines Prüfungsversuchs von mindestens einer Prüfungsleistung pro Modul) - höchstens drei offene Prüfungsleistungen in noch nicht abgeschlossenen Modulen	17
Vertiefungsfächer**				
Es ist eines der folgenden Vertiefungsfächer im Umfang von 15 Leistungspunkten zu wählen.				
Vertiefungsfächer**: A: Aufbereitungsmaschinen				
Grundlagen der Mechanischen Verfahrenstechnik	KA	1		4
Klassier- und Mischmaschinen	MP/KA (KA bei 11 und mehr Teilnehmern) PVL (Absolvierung von mind. 90% der Praktika und Übungen (Protokolle), davon 1 konstruktive Übung)	1 0		5
Grobzerkleinerungsmaschinen	MP/KA (KA bei 11 und mehr Teilnehmern) PVL (Mindestens 90% der Praktika und Übungen erfolgreich absolviert (Protokolle), davon eine konstruktive Übung)	1 0		6

Modul	Art der Prüfungsleistung und Prüfungsvorleistung	Gewichtung innerhalb des Moduls	Besondere Zulassungsvoraussetzungen	LP
Vertiefungsfächer**: B. Gewinnungs- und Spezialtiefbaumaschinen				
Konstruktion von Gewinnungs- und Baumaschinen	KA	1		5
Mechanische Eigenschaften der Lockergesteine	KA PVL (Laborprotokolle)	1 0		3
Komponenten von Gewinnungs- und Baumaschinen	KA PVL (Erfolgreiche Bearbeitung einer Konzeptstudie)	1 0		4
Mechanische Eigenschaften der Festgesteine	KA PVL (Laborprotokolle)	1 0		3
Vertiefungsfächer**: D: Dezentrale und regenerative Energieanlagen				
Dezentrale Kraft-Wärme-Kopplung	KA	1		4
Planung und Projektierung verfahrenstechnischer Anlagen	KA	1		3
Wind- und Wasserkraftanlagen/ Windenergienutzung	KA	1		4
Energiewirtschaft	MP/KA (KA bei 11 und mehr Teilnehmern)	1		4
Vertiefungsfächer**: E: Thermoprozessanlagen - Konstruktion, Bau und Betrieb				
Elektrische Öfen und Öfen mit Sonderatmosphären	MP	1		4
Wärmetechnische Prozessgestaltung und Wärmetechnische Berechnungen	KA (Im Wintersemester) KA (Im Sommersemester)	1 1		6
Labor Wärmetechnische Anlagen	AP (Praktikumsberichte oder Testate)	1		5
Vertiefungsfächer**: F: Gastechnik - Erdgas, Biogas, Wasserstoff				
Einführung in die Gastechnik	MP/KA (KA bei 6 und mehr Teilnehmern) AP (Vortrag max. 30 min.)	4 1		5
Gasanlagentechnik	MP/KA (KA bei 6 und mehr Teilnehmern)	1		5
Gasgerätetechnik - Technik der Gasverwendung	MP/KA (KA bei 6 und mehr Teilnehmern)	1		5

Modul	Art der Prüfungsleistung und Prüfungsvorleistung	Gewichtung innerhalb des Moduls	Besondere Zulassungsvoraussetzungen	LP
Vertiefungsfächer** : G: Konstruktionstechnik				
Neue Konstruktionswerkstoffe	KA	1		3
Höhere Festigkeitslehre	KA	1		4
Additive Fertigung	KA	1		4
Leichtbau	MP/KA (KA bei 40 und mehr Teilnehmern)	1		4
Vertiefungsfächer** : H: Automatisierung				
Elektrische Maschinen - geregelte elektrische Antriebe I	MP (Theorie elektrischer Maschinen) MP (Regelung elektrischer Antriebe I) ODER KA Bei mehr als 10 Teilnehmern findet die Klausur statt. Sonst die mündl. Prüfungen.	1 1 ODER 1		6
Anwendung von Regelungssystemen	MP AP* (Seminarvortrag und Ausarbeitung)	1 1		4
Anwendung von Informations- und Automatisierungssystemen	MP AP* (Seminarvortrag und Ausarbeitung)	1 1		5
Vertiefungsfächer** : I: Thermofluiddynamik				
Fluidenergiemaschinen	KA PVL (Testat zu allen Versuchen des Praktikums)	1 0		4
Messmethoden in der Thermofluiddynamik	MP/KA (KA bei 6 und mehr Teilnehmern) PVL (Protokolle zu Praktikumsversuchen)	1 0		4
Turbulenztheorie	MP/KA (KA bei 6 und mehr Teilnehmern)	1		3
Wärmetransport in porösen Medien	MP/KA (KA bei 16 und mehr Teilnehmern)	1		4

Modul	Art der Prüfungsleistung und Prüfungsvorleistung	Gewichtung innerhalb des Moduls	Besondere Zulassungsvoraussetzungen	LP
Vertiefungsfächer**: J: Elektromobilität				
Elektrische Maschinen - geregelte elektrische Antriebe I	MP (Theorie elektrischer Maschinen) MP (Regelung elektrischer Antriebe I) ODER KA Bei mehr als 10 Teilnehmer findet die Klausur statt. Sonst die mündl. Prüfungen.	1 1 ODER 1		6
Einführung in die Elektromobilität	KA	1		3
Elektronik	KA	1		3
Werkstoffe elektrischer Aggregate	MP/KA (KA bei 21 und mehr Teilnehmern)	1		3
Vertiefungsfächer**: K: Berechnung und Simulation				
Höhere Festigkeitslehre	KA	1		4
Softwaretools für die Simulation	KA	1		3
Mehrkörperdynamik	KA	1		4
Nonlinear Finite Element Methods	MP/KA (KA bei 10 und mehr Teilnehmern) PVL (FEM-Programmieraufgabe in MATLAB/Octave) In Deutsch möglich.	1 0		4

Modul	Art der Prüfungsleistung und Prüfungsvorleistung	Gewichtung innerhalb des Moduls	Besondere Zulassungsvoraussetzungen	LP
Wahlpflichtmodulgruppen zur ingenieurwissenschaftlichen Vertiefung***				
Es sind alle Module einer der folgenden Modulgruppen zu wählen (abhängig von der Wahl des Vertiefungsfaches):				
Wahlpflichtmodulgruppen zur ingenieurwissenschaftlichen Vertiefung***: Modulgruppe A für die Vertiefungsfächer D, E, F und I				
Strömungsmechanik II	KA	1	Strömungsmechanik I	4
Wärme- und Stoffübertragung	KA	1		7
	PVL (Erfolgreicher Abschluss des Praktikum)	0		
Technische Verbrennung	MP/KA (KA bei 11 und mehr Teilnehmern)	1		6
	PVL (Erfolgreicher Abschluss des Praktikums)	0		
Numerische Methoden der Thermofluid-dynamik I	MP/KA (MP = Gruppenprüfung; KA bei 20 und mehr Teilnehmern)	1		4
	PVL (Zwei Belegaufgaben)	0		
Wahlpflichtmodulgruppen zur ingenieurwissenschaftlichen Vertiefung***: Modulgruppe B für die Vertiefungsfächer A, B, G, H, J und K				
Tragfähigkeit und Lebensdauer von Kon- struktionen	KA	1		4
Numerische Methoden der Mechanik	KA	1		4
Maschinendynamik 1 und 2	KA (zu Teil I)	1		6
	KA (zu Teil II)	1		
Hydraulische und pneumatische Antriebe	KA	1		4
CAD für Maschinenbau	AP (Belegaufgabe)	1		3

Legende:

MP = Mündliche Prüfungsleistung

KA = Klausurarbeit

AP = Alternative Prüfungsleistung

PVL = Prüfungsvorleistung

* Bei Modulen mit mehreren Prüfungsleistungen muss diese Prüfungsleistung mit mindestens „ausreichend“ (4,0) bewertet sein.

** Das Angebot der Vertiefungsmodulen kann auf Vorschlag der Studienkommission durch den Fakultätsrat der Fakultät für Maschinenbau, Verfahrens- und Energietechnik geändert werden. Das geänderte Angebot an Vertiefungsmodulen ist zu Semesterbeginn durch Aushang bekannt zu machen.

*** Darüber hinaus kann das Angebot an Wahlpflichtmodulen auf Vorschlag der Studienkommission durch den Fakultätsrat der Fakultät für Maschinenbau, Verfahrens- und Energietechnik erweitert werden. Das erweiterte Angebot an Wahlpflichtmodulen 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