

**Amtliche Bekanntmachungen  
der TU Bergakademie Freiberg**



**Nr. 1 vom 06. Januar 2012**

---

**Zweite Satzung zur Änderung**

**der Prüfungsordnung**

**für den Bachelorstudiengang**

**Engineering & Computing  
vom 28. September 2009**



**Zweite Satzung zur Änderung der Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang Engineering & Computing an der TU Bergakademie Freiberg vom 28. September 2009**

Vom 04.01.2012

Auf der Grundlage von § 13 Absatz 4 i. V. m. § 35 Absatz 1 Satz 2 und § 34 des Gesetzes über die Hochschulen im Freistaat Sachsen (SächsHSG) vom 10. Dezember 2008 (SächsGVBl. S. 900), zuletzt geändert durch Artikel 5 des Gesetzes vom 4. Oktober 2011 (SächsGVBl. S. 380, 391), hat der Fakultätsrat der Fakultät für Maschinenbau, Verfahrens- und Energietechnik an der Technischen Universität Bergakademie Freiberg im Benehmen mit dem Senat folgende Änderungsatzung beschlossen:

**Artikel 1  
Änderung der Prüfungsordnung**

Die Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang Engineering & Computing vom 28. September 2009 (Amtliche Bekanntmachungen der TU Bergakademie Freiberg Nr. 25 vom 1. Oktober 2009), die zuletzt durch Satzung vom 16. August 2010 (Amtliche Bekanntmachungen der TU Bergakademie Freiberg Nr. 33 vom 18. August 2010) geändert worden ist, wird wie folgt geändert:

**1. Zu § 17**

a) § 17 Absatz 1

aa) In § 17 Abs. 1 Satz 1 wird das Wort „bestellt“ durch das Wort „bestellen“ ersetzt.

bb) In § 17 Abs. 1 S. 1 werden nach dem Wort „Energietechnik“ die Wörter „und der Fakultätsrat der Fakultät für Mathematik und Informatik gemeinsam“ eingefügt.

b) § 17 Abs. 3

aa) In § 17 Abs. 3 S. 1 werden hinter dem Wort „Energietechnik“ die Wörter „und vom Fakultätsrat der Fakultät für Mathematik und Informatik gemeinsam“ eingefügt.

bb) In § 17 Abs. 3 S. 2 werden nach dem Wort „Energietechnik“ die Wörter „und dem Fachschafftsrat der Fakultät für Mathematik und Informatik“ eingefügt.

**2. Zu § 20**

a) § 20 Abs. 3 wird wie folgt gefasst:

„Das Thema der Bachelorarbeit muss in einem inhaltlichen Zusammenhang mit dem Spezialisierungsfach stehen und so begrenzt sein, dass die Bearbeitungszeit eingehalten werden kann. Die Ausgabe des Themas einschließlich der Aufgabenstellung erfolgt spätestens vier Wochen nach Beginn des Fachpraktikums, nach Anmeldung im Studentenbüro, durch den Prüfer über den Vorsitzenden des Prüfungsausschusses. Das Thema einschließlich der Aufgabenstellung und der Zeitpunkt der Ausgabe sind aktenkundig zu machen. Der Prüfling kann Themenwünsche äußern und einen Prüfer vorschlagen. Auf Antrag des Prüflings wird vom Vorsitzenden des Prüfungsausschusses die rechtzeitige Ausgabe eines Themas der Bachelorarbeit veranlasst. Das Thema der Bachelorarbeit kann nur ausgegeben werden, wenn die besonderen Zulassungsvoraussetzungen des Fachpraktikums erfüllt sind (siehe Prüfungsplan).“

b) § 20 Abs. 6 wird wie folgt gefasst:

„Die Bachelorarbeit ist spätestens 22 Wochen nach Beginn des Fachpraktikums in zwei Exemplaren im Studentenbüro der TU Bergakademie Freiberg vorzulegen. Im Einzelfall kann auf begründeten Antrag die Bearbeitungszeit um höchstens vier Wochen verlängert werden. Der Abgabepunkt ist aktenkundig zu machen. Bei der Abgabe hat der Prüfling schriftlich an Eides statt zu versichern, dass er seine Arbeit – bei einer Gruppenarbeit seinen entsprechend gekennzeichneten

Anteil der Arbeit – selbstständig verfasst und keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel benutzt hat.“

c) § 20 Abs. 7 wird wie folgt gefasst:

„Die Bachelorarbeit ist in der Regel von mindestens zwei Prüfern selbstständig in Form von schriftlichen Aufzeichnungen zu bewerten und zu benoten. Darunter soll derjenige sein, der das Thema ausgegeben hat (1. Prüfer). Das Bewertungsverfahren soll drei Wochen nicht überschreiten.“

d) § 20 Abs. 10 wird wie folgt gefasst:

„Die Bachelorarbeit ist in einem Kolloquium zu verteidigen. Am Kolloquium ist derjenige zu beteiligen, der das Thema der Bachelorarbeit ausgegeben hat (1. Prüfer). Voraussetzung für die Zulassung zu diesem Kolloquium ist der erfolgreiche Abschluss aller Modulprüfungen einschließlich der Absolvierung des Fachpraktikums sowie die Bewertung der Bachelorarbeit mit mindestens „ausreichend“ (4,0). Der Prüfling hat das Recht, die im Rahmen der Beurteilung erstellten Bewertungen spätestens einen Tag vor dem Kolloquium einzusehen. Das Kolloquium soll innerhalb von sechs Wochen nach Abgabe der Bachelorarbeit stattfinden. Der Kolloquiumsvortrag soll ca. 20 Minuten dauern, die anschließende Diskussion 40 Minuten nicht überschreiten. Das Kolloquium wird wie eine mündliche Prüfungsleistung (§ 8) bewertet.“

e) § 20 Abs. 12 wird wie folgt gefasst:

„Für die Wiederholung der Bachelorarbeit und des Kolloquiums gilt § 15 mit Ausnahme des Absatzes 2 Satz 3 entsprechend. § 15 Absatz 2 Satz 1 gilt mit der Maßgabe, dass bei einer zweiten Wiederholung der Bachelorarbeit diese innerhalb eines Monats nach Zugang des Bescheides über das Nichtbestehen angemeldet werden muss. Im Falle einer Wiederholung der Bachelorarbeit ist ein neues Thema zu bearbeiten; die Bearbeitungsdauer beträgt längstens 22 Wochen.“

### 3. Zu § 23

a) In § 23 Abs. 5 S. 1 werden die Wörter „vom Dekan“ durch die Wörter „von den Dekanen“ ersetzt.

b) In § 23 Abs. 5 S. 1 werden hinter dem Wort „Energietechnik“ die Wörter „und der Fakultät für Mathematik und Informatik“ eingefügt.

### 4. Zur Anlage 1 Prüfungsplan des Bachelorstudienganges Engineering § Computing und Prüfungsplan für die Spezialisierungsfächer im Bachelorstudiengang Engineering & Computing

Die Anlage 1 Prüfungsplan des Bachelorstudienganges Engineering & Computing erhält die aus der Anlage zu dieser Änderungssatzung ersichtliche Fassung.

## Artikel 2

### Inkrafttreten und Geltungsbereich

(1) Diese Änderungssatzung tritt am Tag nach der Veröffentlichung in den Amtlichen Bekanntmachungen der TU Bergakademie Freiberg in Kraft. Sie gilt für alle Studierenden, die nach der Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang Engineering & Computing (Amtliche Bekanntmachungen der TU Bergakademie Freiberg Nr. 25 vom 1. Oktober 2009) studieren bezüglich aller Module, deren Prüfungsleistungen sie ab dem WS 2011/12 erstmalig ablegen werden.

(2) Gleichzeitig tritt die Satzung zur Änderung der Prüfungs- und Studienordnung für den Bachelorstudiengang Engineering & Computing vom 16. August 2010 (Amtliche Bekanntmachungen der TU Bergakademie Freiberg Nr. 33 vom 18. August 2010) außer Kraft.

Diese Änderungssatzung wurde ausgefertigt aufgrund des Beschlusses der Fakultätsräte der Fakultät für Maschinenbau, Verfahrens- und Energietechnik und der Fakultät für Mathematik und Informatik vom 12. Juli 2011. Sie wurde vom Rektorat der TU Bergakademie Freiberg mit Beschluss vom 12. Dezember 2011 genehmigt.

Freiberg, den 04.01.2012

gez.:

Prof. Dr.-Ing. Bernd Meyer  
Rektor

Anlage: Prüfungspläne

Anlage: Prüfungsplan des Bachelorstudienganges Engineering & Computing (Gesamtstudium)

Modul	Art der Prüfungsleistung und Prüfungsvorleistung/ empfohlenes Prüfungsemester	Gewichtung innerhalb des Moduls	Besondere Zulassungsvoraussetzungen	LP
<b>Pflichtmodule</b>				
Grundlagen der Informatik	KA	1		9
Softwareentwicklung	KA	1		9
Softwaretechnologie- Projekt	AP* (4. Sem.)	7		9
	MP* (4. Sem.)	3		
Technische Informatik	KA	1		6
Datenbanksysteme	KA	1		6
Höhere Mathematik für Ingenieure I	KA	1		9
Höhere Mathematik für Ingenieure II	KA	1		7
Statistik/Numerik für ingenieurwissenschaftliche Studiengänge	KA* (3. Sem.)	1		7
	KA* (4. Sem.)	1		
Physik für Ingenieure	PVL (Abschluss Praktikum) (1. Sem.)			8
	KA (2. Sem.)	1		
Einführung in die Prinzipien der Chemie	PVL (Schriftliches Testat)			6
	KA	1		
Technische Mechanik A - Statik	KA	1		4
Technische Mechanik B - Festigkeitslehre	KA (3. Sem.)	1		9
Technische Mechanik C - Dynamik	KA	1		5
Grundlagen der Werkstofftechnik	KA	1		4

Modul	Art der Prüfungsleistung und Prüfungsvorleistung/ empfohlenes Prüfungsemester	Gewichtung innerhalb des Moduls	Besondere Zulassungsvoraussetzungen	LP
Technisches Darstellen	KA	unbenotet		3
	PVL 1 (Testat zum CAD-Programm) PVL 2 (Belege)			
Maschinen- und Apparatelemente	PVL (Konstruktionsbelege)	1		5
	KA			
Konstruktion und Fertigung	KA	1		4
Einführung in die Elektrotechnik	KA	1		4
Messtechnik	PVL (Positive Bewertung aller Praktikumsversuche)	1		4
	KA 1			
	KA 2			
Automatisierungssysteme	PVL (Testate für alle Versuche des Praktikums)	1		4
	KA			
Strömungsmechanik I	KA	1		5
Technische Thermodynamik I/II	KA (4. Sem.)	1		8
	KA	1		4
Einführung in die Fachsprache Englisch für Mathematik und Informatik	PVL (Erfolgreiche Teilnahme an mind. 80% des Unterrichts)	1		6
	KA			
Grundlagen der BWL	KA	1		3
Einführung in das öffentliche Recht (für Nicht-Ökonomen)	KA	1		

Modul	Art der Prüfungsleistung und Prüfungsvorleistung/ empfohlenes Prüfungssemester	Gewichtung innerhalb des Moduls	Besondere Zulassungsvoraussetzungen	LP
<p><b>Fachübergreifendes und allgemein bildendes nichttechnisches Wahlmodul</b></p> <p>Es ist je nach Angebot ein Modul im Umfang von mindestens 3 LP aus dem wirtschaftswissenschaftlichen Modulangebot der TU Bergakademie Freiberg oder einer kooperierenden Hochschule zu wählen. Die Art, die besonderen Zulassungsvoraussetzungen und die Gewichtung der PL und gegebenenfalls PVL sowie die Zahl der zu erwerbenden Leistungspunkte sind in den Prüfungsordnungen derjenigen Studiengänge geltend, die das gewählte Modul zum definierten Bestandteil (nicht als Freies Wahlmodul) haben. Darüber hinaus wird durch Beschluss der Studienkommission zu Beginn eines jeden Semesters eine Auswahl weiterer geeigneter Module (Studium generale, fakultative Modulangebote) veröffentlicht.</p>				
<b>Spezialisierungsfach</b>				
Gemäß Anlage 2: Prüfungsplan für die Spezialisierungsfächer im Bachelorstudiengang Engineering & Computing**				
Studienarbeit Engineering & Computing	AP 1 (6. Sem.) AP 2 (6. Sem.)	4 1		5
Fachpraktikum Engineering & Computing	PVL (Positives Zeugnis des Betriebes) AP	unbenotet	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Abschluss aller Pflicht- und Wahlpflichtmodule des 1. bis 4. Fachsemesters</li> <li>- Antritt aller Modulprüfungen des 5. und 6. Fachsemesters;</li> <li>- Abschluss des Moduls Studienarbeit</li> <li>- max. 3 offene Prüfungsleistungen</li> <li>- Abschluss des Grundpraktikums</li> <li>- Nachweis von 2 Fachexkursionen</li> </ul>	17
Bachelorarbeit Engineering & Computing mit Kolloquium	Bachelorarbeit* Kolloquium*	4 1	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nachweis der besonderen Zulassungsvoraussetzungen für das Fachpraktikum</li> <li>- erfolgreicher Abschluss aller übrigen Modulprüfungen</li> </ul>	12



Anlage 2: Prüfungsplan für die Spezialisierungsfächer im Bachelorstudiengang Engineering & Computing

Modul	Art der Prüfungsleistung und Prüfungsvorleistung/empfohlenes Prüfungsemester	Gewichtung innerhalb des Moduls	Besondere Zulassungsvoraussetzungen	LP
<b>Pflichtmodule Spezialisierungsfach Maschinenbau</b>				
Elektrische Maschinen und Antriebe	PVL (Positive Bewertung aller Praktikumsversuche)			
	KA	1		3
Regelungssysteme (Grundlagen)	KA	1		5
<b>Wahlpflichtmodule Spezialisierungsfach Maschinenbau</b>				
Es sind aus einer der beiden Modulgruppen A oder B jeweils Module im Umfang von 17 LP auszuwählen. Mit der Wahl der Modulgruppe werden die Vertiefungsmöglichkeiten im Masterstudium Engineering & Computing vorbestimmt.				
<b>Modulgruppe A</b>				
Für die Richtungen/ Vertiefungen Thermofluiddynamik, Wärmetechnische Anlagen im Masterstudium.				
Wärme- und Stoffübertragung	KA	1		
	PVL (Erfolgreicher Abschluss des Praktikums)			7
Strömungsmechanik II	KA	1		
Turbulenztheorie	MP	1		4
Numerische Methoden der Thermofluiddynamik I	PVL (2 Belegaufgaben)			3
	MP bzw. KA (bei mehr als 19 Teilnehmern)	1		4
Messtechnik in der Thermofluiddynamik	PVL (Testat für Teilnahme an allen Praktikumsversuchen)			
	MP	1		4
Technische Verbrennung	PVL (erfolgreicher Abschluss aller Versuche des Praktikums)			
	MP oder KA (bei mehr als 10 Teilnehmern)	1		6

Modul	Art der Prüfungsleistung und Prüfungsvorleistung/empfohlenes Prüfungsemester	Gewichtung innerhalb des Moduls	Besondere Zulassungsvoraussetzungen	LP
<b>Modulgruppe B</b>				
Für die Richtungen/ Vertiefungen Prozessautomation, Berechnung und Simulation sowie Konstruktionstechnik im Masterstudium.				
Maschinendynamik I und II	KA1 (zu Teil 1) (5. Sem.) KA2 (zu Teil 2) (6. Sem.)	1 1		6
Tragfähigkeit und Lebensdauer von Konstruktionen	KA	1		4
Numerische Methoden der Mechanik	KA PVL (Erfolgreiche Teilnahme am FEM-Praktikum)	1	Abschluss Module Technische Mechanik A und Technische Mechanik B	4
CAD für Maschinenbau	AP KA	1 1		3
Hydraulische und pneumatische Antriebe	KA	1		4
Elektronik	KA	1		3
<b>Wahlpflichtmodule Spezialisierungsfach Verfahrenstechnik</b>				
Es sind aus dem folgenden Angebot Module im Umfang von 25 LP zu wählen.				
Grundlagen der Mechanischen Verfahrenstechnik	KA	1		4
Grundlagen der thermischen Verfahrenstechnik	KA	1		4
Grundlagen der Reaktionstechnik	KA	1		4
Umwelttechnik	KA	1		9
Umwelt- und Prozessmesstechnik	KA* AP*	2 1		4
Technische Verbrennung	PVL (erfolgreicher Abschluss aller Versuche des Praktikums) MP oder KA (bei mehr als 10 Teilnehmern)	1		6

Modul	Art der Prüfungsleistung und Prüfungsvorleistung/empfohlenes Prüfungsemester	Gewichtung innerhalb des Moduls	Besondere Zulassungsvoraussetzungen	LP
Numerische Methoden der Thermofluidynamik I	PVL (2 Belegaufgaben) MP bzw. KA (bei mehr als 19 Teilnehmern)	1		4
Energiewandlung	KA 1 (Energiewandlung) (5. Sem.) KA 2 (Verbrennungsrechnung) (6. Sem.)	3 1		4
<b>Wahlpflichtmodule Spezialisierungsfach <u>Ingenieurinformatik</u></b>				
Es sind je nach Angebot Module im Umfang von 25 LP aus folgenden Modulen zu wählen.				
Mensch-Maschine-Kommunikation	MP	1		6
Virtuelle Realität	MP	1		6
Multimedia	KA	1		6
Rechnernetze	MP	1		9
Informationssysteme	MP	1		6
Parallel Computing	PVL (erfolgreiche Abnahme des Informationssystems)			
Numerische Simulation mit finiten Elementen	MP	1		6
Numerische Simulation mathematischer Modelle	KA	1		6

**Legende:**

- MP = Mündliche Prüfungsleistung
- KA = Klausurarbeit
- AP = Alternative Prüfungsleistung
- PVL = Prüfungsvorleistung
- \* = Bei Modulen mit mehreren Prüfungsleistungen

\*\* = Das Angebot an Wahlpflichtmodulen, Spezialisierungsmodulen und Freien Wahlmodulen kann auf Vorschlag der Studienkommission durch die Fakultäts-

räte der Fakultäten für Maschinenbau, Verfahrens- und Energietechnik und Informatik geändert werden. Das geänderte 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