

# **Amtliche Bekanntmachungen der TU Bergakademie Freiberg**

**Nr. 40, Heft 1 vom 20. Oktober 2017**

---



## **Satzung zur Änderung der Studienordnung für den Diplomstudiengang Verfahrenstechnik**

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 seiner Beschlüsse vom 8. August 2017 und 22. September 2017 nach Genehmigung des Rektorates vom 19. September 2017 nachstehende

### **Satzung zur Änderung der Studienordnung für den Diplomstudiengang Verfahrenstechnik**

beschlossen.

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

Die Studienordnung für den Diplomstudiengang Verfahrenstechnik vom 7. August 2013 (Amtliche Bekanntmachungen der TU Bergakademie Freiberg Nr. 7 vom 12. August 2013) wird wie folgt geändert:

##### **Zur Anlage Studienablaufplan:**

Die Anlage Studienablaufplan erhält 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 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 Diplomstudiengang Verfahrenstechnik vom 7. August 2013 (Amtliche Bekanntmachungen der TU Bergakademie Freiberg Nr. 7 vom 12. August 2013) 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 Diplomstudiengang Verfahrenstechnik vor Inkrafttreten dieser Änderungssatzung aufgenommen haben und die Vertiefung Numerische Methoden der Verfahrenstechnik gewählt haben, können ihr Studium nach der für sie gültigen Prüfungsordnung fortsetzen.

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

Freiberg, den 17. Oktober 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	4. Sem. V/Ü/S/P	5. Sem. V/Ü/S/P	6. Sem. V/Ü/S/P	7. Sem. V/Ü/S/P	8. Sem. V/Ü/S/P	9. Sem. V/Ü/S/P	10. Sem. V/Ü/S/P	LP
<b>1. Vordiplom (Grundstudium - 1. bis 4. Semester)</b>											
1. Vordiplom (Grundstudium - 1. bis 4. Semester): <b>Pflichtmodule</b>											
Technische Mechanik	2/2/0/0	2/2/0/0									9
Höhere Mathematik für Ingenieure 1	5/3/0/0										9
Einführung in die Fachsprache Englisch für Ingenieurwissenschaften (Verfahrenstechnik)	0/2/0/0	0/2/0/0									4
Physik für Ingenieure	2/0/0/2	2/1/0/0									8
Allgemeine, Anorganische und Organische Chemie	5/1/0/2										10
Technisches Darstellen		1/1/0/0									3
Grundlagen der Werkstofftechnik		3/0/0/0									4
Grundlagen der Elektrotechnik		2/1/0/0	0/0/0/2								5
Höhere Mathematik für Ingenieure 2		4/2/0/0									7
Grundlagen der Physikalischen Chemie für Ingenieure		2/1/0/0	0/0/0/2								6
Statistik/Numerik für ingenieurwissenschaftliche Studiengänge			2/1/0/0	2/1/0/0							7
Umwelttechnik			2/0/0/0	4/1/0/0							9
Maschinen- und Apparateelemente			2/2/0/0								5
Technische Thermodynamik I			2/2/0/0								4
Prozedurale Programmierung			2/2/0/0								6
Regelungssysteme (Grundlagen)			3/1/0/0								5
Technische Thermodynamik II				2/2/0/0							4
Strömungsmechanik I				3/1/0/0							5
Elemente der Verfahrenstechnik				1/2/0/0							4

Modul	1. Sem. V/Ü/S/P	2. Sem. V/Ü/S/P	3. Sem. V/Ü/S/P	4. Sem. V/Ü/S/P	5. Sem. V/Ü/S/P	6. Sem. V/Ü/S/P	7. Sem. V/Ü/S/P	8. Sem. V/Ü/S/P	9. Sem. V/Ü/S/P	10. Sem. V/Ü/S/P	LP
<p>1. Vordiplom (Grundstudium - 1. bis 4. Semester): <b>Nichttechnische Freie Wahlmodule**</b></p> <p>Es sind fachübergreifende Module im Umfang von 6 Leistungspunkten aus dem Angebot der Fakultät 6 sowie UNICERT- Sprachabschlüsse zu wählen. Die Art, die besonderen Zulassungsvoraussetzungen und die Gewichtung der Prüfungsleistungen und gegebenenfalls Prüfungsvorleistungen 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:</p>											
Einführung in das Recht			2/0/0/0								3
Grundlagen der BWL				2/2/0/0							6
<p><b>2. Diplomprüfung (Hauptstudium - 5. bis 10. Semester)</b></p> <p>2. Diplomprüfung (Hauptstudium - 5. bis 10. Semester): <b>Pflichtmodule für alle Vertiefungsrichtungen</b></p>											
Studienarbeit Verfahrenstechnik					x	x					5
Strömungsmechanik II					2/1/0/0						4
Prinzipien der Wärme- und Stoffübertragung					3/2/0/0						5
Thermische Verfahrenstechnik					3/1/0/0	2/1/0/1					9
Mechanische Verfahrenstechnik					3/1/0/0	2/1/0/1					10
Reaktionstechnik					3/1/0/0	2/1/0/1					10
Probenahme und Partikelcharakterisierung					2/0/0/0						3
Prozessmesstechnik und Datenanalyse						2/2/0/0					4
Praxissemester und Großer Beleg Verfahrenstechnik							x				30
Energiewandlung								1/0/0/0	1/2/0/0		4
Planung und Projektierung verfahrenstechnischer Anlagen									1/1/0/0		3
Diplomarbeit Verfahrenstechnik mit Kolloquium										x	30
<p>2. Diplomprüfung (Hauptstudium - 5. bis 10. Semester): <b>Technische Wahlpflichtmodule für alle Vertiefungsrichtungen**</b></p> <p>Für jede Vertiefungsrichtung sind technische Wahlpflichtmodule im Umfang der bei der jeweiligen Vertiefungsrichtung angegebenen Leistungspunkte zu erbringen. Diese können aus dem Modulangebot der Schwerpunktmodule des 8. und 9. Semesters der anderen Vertiefungsrichtungen gewählt werden, soweit diese noch nicht in den Schwerpunktmodulen der eigenen Vertiefungsrichtung enthalten sind. Zusätzlich sind für alle Vertiefungen Wahlpflichtmodule entsprechend der hier angegebenen Tabelle wählbar. Die für die jeweilige Vertiefungsrichtung besonders empfohlenen Wahlpflichtfächer werden an den für die jeweilige Vertiefungsrichtung verantwortlichen Lehrstühlen bekanntgegeben.</p>											
Messmethoden in der Thermofluidynamik								2/0/0/1			4
Technologien und Management								2/0/0/0			3

Modul	1. Sem. V/Ü/S/P	2. Sem. V/Ü/S/P	3. Sem. V/Ü/S/P	4. Sem. V/Ü/S/P	5. Sem. V/Ü/S/P	6. Sem. V/Ü/S/P	7. Sem. V/Ü/S/P	8. Sem. V/Ü/S/P	9. Sem. V/Ü/S/P	10. Sem. V/Ü/S/P	LP
Bioverfahren in der Umwelttechnik II								2/1/0/0	1/1/0/0		7
Angewandte CFD in der Verfahrenstechnik								2/1/0/0			4
Numerical Analysis of Differential Equations								2/1/0/0			3
Aufbereitungsanlagen für mineralische Stoffe								2/2/0/0			4
Continuum Mechanics								2/1/0/0			4
Grenzflächenverfahrenstechnik								2/0/0/0	1/0/0/0		5
Grobzerkleinerungsmaschinen								3/1/0/1			6
Mehrphasenströmung und Rheologie								2/0/0/0			3
Bioverfahren in der Umwelttechnik I								0/0/4/0	1/1/0/0		8
Numerische Methoden der Thermofluidynamik I								2/1/0/0			4
Nutzung nachwachsender Rohstoffe								2/0/0/0			3
Produktdesign - Formulierungstechnik								2/0/0/0	2/0/0/0		6
Stoffrecycling								2/0/0/0 + Exkursion 1 d			3
Technische Mineralogie I									2/2/0/0 + Exkursion 3 d		5
Virtuelle Realität									2/2/0/0		6
Fluidenergiemaschinen									2/1/0/1		4
Stochastic Methods for Materials Science									2/0/0/0		4
Einführung in den Bergbau unter Tage für Nebenhörer									2/0/0/1		4
Konstruktion von Gewinnungs- und Baumaschinen									2/2/0/0		5
Grundlagen des Explosionsschutzes									2/0/0/0		3
Grundlagen der Geowissenschaften für Nebenhörer									4/2/0/0		6
Prozessentwicklung der mechanischen Verfahrenstechnik									2/0/0/0		3
Regenerierbare Energieträger									2/0/0/1 + Exkursion		3

Modul	1. Sem. V/Ü/S/P	2. Sem. V/Ü/S/P	3. Sem. V/Ü/S/P	4. Sem. V/Ü/S/P	5. Sem. V/Ü/S/P	6. Sem. V/Ü/S/P	7. Sem. V/Ü/S/P	8. Sem. V/Ü/S/P	9. Sem. V/Ü/S/P	10. Sem. V/Ü/S/P	LP
									1 d		
Sinter- und Schmelztechnik									2/0/0/0 + Exkursion 1 d		4
Prozesssimulation in der thermischen Verfahrenstechnik									1/1/0/0		3
2. Diplomprüfung (Hauptstudium - 5. bis 10. Semester): <b>Vertiefungsrichtungen*</b> Im 5. Semester ist eine Vertiefungsrichtung zu wählen:											
Vertiefungsrichtungen*: <b>Vertiefungsrichtung Chemische Verfahrenstechnik</b>											
Vertiefungsrichtung Chemische Verfahrenstechnik: <b>Schwerpunktmodule</b>											
Chemische Verfahrenstechnik					3/1/0/0	1/1/0/0					8
Chemische Prozesse								3/0/0/0	2/0/0/0		7
Erdölverarbeitung								2/0/1/0			4
Spezielle Reaktionstechnik								2/0/1/0			4
Prozessanalytik									2/1/0/3		6
Praktikum Chemische Verfahrenstechnik									0/0/1/3		5
Vertiefungsrichtung Chemische Verfahrenstechnik: <b>Technische Wahlpflichtmodule</b> Es sind Module im Umfang von 23 Leistungspunkten zu wählen.											
Vertiefungsrichtungen*: <b>Vertiefungsrichtung Energieverfahrenstechnik</b>											
Vertiefungsrichtung Energieverfahrenstechnik: <b>Schwerpunktmodule</b>											
Energieverfahrenstechnik					3/1/0/0	1/1/0/0					8
Gas-Feststoff-Systeme						1/1/0/0					3
Modellierung von Energie- und Stoffwandlungsprozessen								2/0/2/0			5
Praktikum Energieverfahrenstechnik								0/1/0/0	0/0/0/3		5
Energieprozesse								4/0/0/0			5
Technische Verbrennung								1/1/0/0	2/1/0/1		6
Vergasung/Gasreinigung									3/0/0/0		5
Kraftwerkstechnik									2/0/0/0		3

Modul	1. Sem. V/Ü/S/P	2. Sem. V/Ü/S/P	3. Sem. V/Ü/S/P	4. Sem. V/Ü/S/P	5. Sem. V/Ü/S/P	6. Sem. V/Ü/S/P	7. Sem. V/Ü/S/P	8. Sem. V/Ü/S/P	9. Sem. V/Ü/S/P	10. Sem. V/Ü/S/P	LP
Vertiefungsrichtung Energieverfahrenstechnik: <b>Technische Wahlpflichtmodule</b> Es sind Module im Umfang von 17 Leistungspunkten zu wählen.											
Vertiefungsrichtungen*: <b>Vertiefungsrichtung Mechanische Verfahrenstechnik und Aufbereitungstechnik</b>											
Vertiefungsrichtung Mechanische Verfahrenstechnik und Aufbereitungstechnik: <b>Schwerpunktmodule</b>											
Partikeltechnologie und Aufbereitungstechnik					2/0/1/1	1/0/1/0					8
Lagern und Mischen von Schüttgütern								3/1/0/0			5
Mechanische Trennprozesse								4/1/0/0	1/0/0/1		9
Mahlkreisläufe									4/0/0/0		6
Schwerpunktmodule: <b>Praxismodul</b> Es ist eins der beiden Module zu wählen.											
Praxis der Aufbereitungstechnik								0/0/1/0	0/0/1/4		5
Praxis der Partikeltechnologie								0/0/1/0	0/0/1/4		5
Vertiefungsrichtung Mechanische Verfahrenstechnik und Aufbereitungstechnik: <b>Technische Wahlpflichtmodule</b> Es sind Module im Umfang von 24 Leistungspunkten zu wählen.											
Vertiefungsrichtungen*: <b>Vertiefungsrichtung Numerische Methoden der Verfahrenstechnik</b> Die Einschreibung in diese Vertiefungsrichtung wird vorübergehend ausgesetzt.											
Vertiefungsrichtungen*: <b>Vertiefungsrichtung Thermische Verfahrenstechnik, Umwelt- und Naturstoffverfahrenstechnik</b>											
Vertiefungsrichtung Thermische Verfahrenstechnik, Umwelt- und Naturstoffverfahrenstechnik: <b>Schwerpunktmodule</b>											
Thermische und Naturstoffverfahrenstechnik					2/0/0/0	1/1/0/0					5
Umweltbioverfahrenstechnik					2/0/0/0						3
Thermische Trenntechnik II								1/1/0/2			3
Umwelt- und Naturstofftechnik II								0/0/1/0	1/1/1/4		6
Grundlagen der Modellierung Thermischer Prozesse								2/1/0/3	1/1/0/0		7
Allgemeine Abfallwirtschaft								2/0/0/0			3
Umwelt- und Naturstofftechnik I									4/0/0/0		6
Thermische Trenntechnik I									2/2/0/0		4
Vertiefungsrichtung Thermische Verfahrenstechnik, Umwelt- und Naturstoffverfahrenstechnik: <b>Technische Wahlpflichtmodule</b> Es sind Module im Umfang von 20 Leistungspunkten zu wählen.											

Modul	1. Sem. V/Ü/S/P	2. Sem. V/Ü/S/P	3. Sem. V/Ü/S/P	4. Sem. V/Ü/S/P	5. Sem. V/Ü/S/P	6. Sem. V/Ü/S/P	7. Sem. V/Ü/S/P	8. Sem. V/Ü/S/P	9. Sem. V/Ü/S/P	10. Sem. V/Ü/S/P	LP
<p>2. Diplomprüfung (Hauptstudium - 5. bis 10. Semester): <b>Nichttechnische Freie Wahlmodule für alle Vertiefungsrichtungen**</b></p> <p>Es sind fachübergreifende Module im Umfang von 6 Leistungspunkten aus dem Angebot der Fakultät 6 sowie UNICERT-Sprachabschlüsse zu wählen. Die Art, die besonderen Zulassungsvoraussetzungen und die Gewichtung der Prüfungsleistungen und gegebenenfalls Prüfungsvorleistungen 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:</p>											
Technikgeschichte des Industriezeitalters					2/0/0/0						3
Einführung in den Gewerblichen Rechtsschutz					2/0/0/0						3
Einführung in das Deutsche und Europäische Umweltrecht					2/0/0/0						3
Vertiefung Deutsches und Europäisches Umweltrecht						2/0/0/0					3
Einführung in das öffentliche Recht (für Nicht-Ökonomen)						2/0/0/0					3
Arbeitssicherheit						2/0/0/1					3
Projektmanagement für Nicht-Ökonomen						2/0/0/0					3
Öffentliches Bau- und Planungsrecht									2/2/0/0		6

**Legende:**

- \* Das Angebot der Vertiefungsmodule 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 und Freien Wahlmodulen 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.

(Ein Wahlpflichtmodul gilt grundsätzlich als gewählt, sobald der Studierende die Modulprüfung erstmals vollständig abgelegt hat. Diese Wahl kann innerhalb der Regelstudienzeit durch schriftliche Erklärung gegenüber dem Studentenbüro widerrufen werden. Außerhalb der Regelstudienzeit gilt die zeitliche Reihenfolge der Prüfungstermine der Modulprüfungen (Erstversuch der ersten zum Modul gehörenden Prüfung) als verbindliche Wahl. Ein Wechsel nach Ablauf der Regelstudienzeit bedarf der Zustimmung des Prüfungsausschusses. Legt der Studierende mehr Wahlpflichtmodule ab, als Leistungspunkte laut Prüfungsplan erforderlich sind, 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 der ersten zum Modul gehörenden Prüfung) über die Qualifizierung als Wahlpflichtmodul. Überschießende Leistungspunkte können nur als Zusatzmodul abgerechnet werden.)

Herausgeber: Der Rektor der TU Bergakademie Freiberg

Redaktion: Prorektor für Bildung

Anschrift: TU Bergakademie Freiberg  
09596 Freiberg

Druck: Medienzentrum der TU Bergakademie Freiberg