

# **Amtliche Bekanntmachungen der TU Bergakademie Freiberg**



**Nr. 34 vom 13. Juli 2020**

---

**Prüfungs- und Studienordnung  
für den Teilstudiengang  
Verfahrenstechnik und Chemieingenieurwesen  
im Bachelorstudiengang  
Engineering**

Auf der Grundlage von § 13 Absatz 4 i.V.m. § 35 Absatz 1 Satz 2, § 34 und § 32 Absatz 2 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 Gesetz vom 5. April 2019 (SächsGVBl. S. 245), hat der Fakultätsrat der Fakultät für Maschinenbau, Verfahrens- und Energietechnik an der Technischen Universität Bergakademie Freiberg aufgrund seiner Beschlüsse vom 14. April, 12. Mai und 9. Juni 2020 nach Genehmigung des Rektorates vom 29. Juni 2020 nachstehende

**Prüfungsordnung für den Teilstudiengang Verfahrenstechnik und Chemieingenieurwesen im Bachelorstudiengang Engineering an der Technischen Universität Bergakademie Freiberg**

beschlossen.

<b>Inhaltsübersicht:</b> .....	<b>§§</b>
Geltungsbereich.....	1
Inkrafttreten.....	2

**Anlage: Ergänzender Prüfungsplan des Teilstudiengangs Verfahrenstechnik und Chemieingenieurwesen**

## **§ 1 Geltungsbereich**

(1) Diese Prüfungsordnung regelt auf der Grundlage des SächsHSFG, die ergänzenden Prüfungen des Teilstudiengangs Verfahrenstechnik und Chemieingenieurwesen im Bachelorstudiengang Engineering an der TU Bergakademie Freiberg.

(2) Sie gilt nur in Verbindung mit der Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang Engineering.

## **§ 2 Inkrafttreten**

(1) Diese Ordnung tritt am Tage nach der Veröffentlichung in den Amtlichen Bekanntmachungen der TU Bergakademie Freiberg in Kraft. Sie gilt für Studierende, die ihr Studium ab Wintersemester 2020/2021 aufnehmen.

(2) Maskuline Personenbezeichnungen in dieser Ordnung gelten gleichberechtigt für alle Personen ohne Ansehung der Geschlechtszugehörigkeit.

Freiberg, den 10. Juli 2020

gez.  
Prof. Dr. Klaus-Dieter Barbknecht  
Rektor

**Anlage: Ergänzender Prüfungsplan des Teilstudiengangs (Faches) Verfahrenstechnik und Chemieingenieurwesen**

Modul	Art der Prüfungsleistung und Prüfungs- vorleistung	Gewichtung inner- halb des Moduls	Besondere Zulassungsvoraussetzungen	LP
<b>Fach: Verfahrenstechnik und Chemieingenieurwesen</b>				
<b>Verfahrenstechnik und Chemieingenieurwesen: Schwerpunktmodule</b>				
Modellierung von Phasengleichgewichten und Gemischen für die Prozess-Simulation	KA PVL (Praktikum)	1 0		5
Mechanische Verfahrenstechnik	KA PVL (Praktikum)	1 0		8
Chemische Reaktionstechnik	KA PVL (Praktikum)	1 0		8
Fluidenergiemaschinen	KA PVL (Testat zu allen Versuchen des Praktikums)	1 0		5
Prinzipien der Wärme- und Stoffübertragung	KA	1		5
Einführung in die Organische Chemie für Neben Hörer	KA	1		4
Thermische Verfahrenstechnik	MP/KA (KA bei 10 und mehr Teilnehmern) PVL (Praktikum)	1 0		8
Energieverfahrenstechnik	KA* (Energierohstoffe und -konversion) KA* (Industrielle Energieeffizienz)	1 2		8
<b>Verfahrenstechnik und Chemieingenieurwesen: Wahlpflichtmodule**</b>				
Es sind Module im Umfang von 13 LP aus folgendem Angebot abzuschließen:				
Erneuerbare Energien und Wasserstoff	MP/KA (Erneuerbare Energien und Wasserstoffwirtschaft; KA bei 10 und mehr Teilnehmern) PVL (Teilnahme an mindestens einer Exkursion und die positive Bewertung der Praktika.)	1 0		5

Modul	Art der Prüfungsleistung und Prüfungsvorleistung	Gewichtung innerhalb des Moduls	Besondere Zulassungsvoraussetzungen	LP
Practice of Secondary Raw Materials	AP (Bericht)	1		4
Strömungsmechanik II	KA	1		5
Angewandte CFD in der Verfahrenstechnik	MP/KA (KA bei 5 und mehr Teilnehmern)	1		4
Nachhaltige Kraftstoffe	MP/KA (KA bei 10 und mehr Teilnehmern)	1		5

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

Auf der Grundlage von § 13 Absatz 4 i.V.m. § 36 Absatz 1 und § 32 Absatz 2 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 Gesetz vom 5. April 2019 (SächsGVBl. S. 245), hat der Fakultätsrat der Fakultät für Maschinenbau, Verfahrens- und Energietechnik an der Technischen Universität Bergakademie Freiberg aufgrund seiner Beschlüsse vom 14. April, 12. Mai und 9. Juni 2020 nach Genehmigung des Rektorates vom 29. Juni 2020 nachstehende

**Studienordnung für den Teilstudiengang Verfahrenstechnik und Chemieingenieurwesen im Bachelorstudiengang Engineering an der Technischen Universität Bergakademie Freiberg**

beschlossen.

<b>Inhaltsübersicht:</b>	<b>§§</b>
Geltungsbereich.....	1
Ziele des Teilstudienganges.....	2
Lehrangebot des Teilstudienganges.....	3
Inkrafttreten, Außerkrafttreten und Übergangsbestimmungen.....	4

**Anlage: Ergänzender Studienplan des Teilstudiengangs Verfahrenstechnik und Chemieingenieurwesen**

## **§ 1 Geltungsbereich**

(1) Die vorliegende Studienordnung regelt auf der Grundlage der Prüfungsordnung des Bachelorstudienganges Engineering und der Prüfungsordnung für den Teilstudiengang Verfahrenstechnik und Chemieingenieurwesen an der TU Bergakademie Freiberg Ziel, Inhalt und Aufbau des Teilstudienganges Verfahrenstechnik und Chemieingenieurwesen und somit die Module des zu wählenden Fachs (§ 6 Absatz 1 Nr. 2 der Studienordnung des Bachelorstudienganges Engineering).

(2) Sie gilt nur in Verbindung mit der Studienordnung des Bachelorstudienganges Engineering.

## **§ 2 Ziele des Teilstudiengangs**

(1) Die Absolventen verfügen über Kompetenzen zur Planung, Bearbeitung und Auswertung von umfassenden fachlichen Aufgaben- und Problemstellungen sowie zur eigenverantwortlichen Steuerung von Stoffwandlungsprozessen in Teilbereichen der Verfahrenstechnik und des Chemieingenieurwesens. Sie sollen in breitem Umfang vertiefte Kenntnisse der mathematisch-naturwissenschaftlichen und ingenieurwissenschaftlichen Prinzipien der Verfahrenstechnik und des Chemieingenieurwesens und deren interdisziplinären Erweiterungen und ein kritisches Bewusstsein auch über neueste Erkenntnisse ihrer Disziplin erwerben.

(2) Die Absolventen besitzen breites, integriertes Wissen und Verstehen der wissenschaftlichen Grundlagen des Fachs Verfahrenstechnik und Chemieingenieurwesen, was dem Stand der Fachliteratur entspricht, und zugleich einige vertiefte Wissensbestände auf dem aktuellen Stand der Forschung im Fach Verfahrenstechnik und Chemieingenieurwesen einschließt. Sie verfügen über kritisches Verständnis zu den wichtigsten Theorien und Prinzipien sowie über ein sehr breites Spektrum an Methoden ihres Fachs, so dass Sie ihr Wissen auch über die Disziplin hinaus vertiefen und komplexe Probleme bearbeiten können. Dabei sind sie in der Lage, Ziele zu definieren, reflektieren und bewerten sowie Lern- und Arbeitsprozesse eigenständig und nachhaltig zu gestalten.

(3) Die Absolventen können relevante Informationen insbesondere in der Verfahrenstechnik und im Chemieingenieurwesen sammeln, bewerten und interpretieren, daraus wissenschaftlich fundierte Urteile oder Forschungsfragen ableiten und Lösungsansätze entsprechend dem Stand der Wissenschaft entwickeln und dies im Diskurs mit Fachvertreterinnen und Fachvertretern sowie Fachfremden mit theoretisch und methodisch fundierter Argumentation begründen und reflektieren.

## **§ 3 Lehrangebot des Teilstudiengangs (Fachs)**

(1) Der Teilstudiengang gliedert sich in Schwerpunktmodule und Wahlpflichtmodule. Alle Schwerpunktmodule sind vom Studierenden des Teilstudiengangs obligatorisch zu absolvieren.

(2) Die Module und deren empfohlene zeitliche Abfolge sowie Art und Umfang der Lehrveranstaltungen sind im ergänzenden Studienplan dargestellt (Anlage). Die Lehrveranstaltungen haben die Stoffgebiete dieser Module zum Gegenstand. Einzelheiten

hierzu ergeben sich aus den Modulbeschreibungen (Anlage 2 zur Studienordnung des Bachelorstudienganges Engineering).

#### **§ 4 Inkrafttreten**

(1) Diese Studienordnung tritt zusammen mit der Prüfungsordnung für den Teilstudiengang Verfahrenstechnik und Chemieingenieurwesen am Tage nach der Veröffentlichung in den Amtlichen Bekanntmachungen der TU Bergakademie Freiberg in Kraft. Sie gilt für Studierende, die ihr Studium ab Wintersemester 2020/2021 aufnehmen.

(2) Maskuline Personenbezeichnungen in dieser Ordnung gelten gleichberechtigt für alle Personen ohne Ansehung der Geschlechtszugehörigkeit.

Freiberg, den 10. Juli 2020

gez.  
Prof. Dr. Klaus-Dieter Barbknecht  
Rektor

**Anlage 1: Ergänzender Studienplan des Teilstudiengangs (Fachs) Verfahrenstechnik und Chemieingenieurwesen**

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	LP
<b>Fach: Verfahrenstechnik und Chemieingenieurwesen</b>								
<b>Verfahrenstechnik und Chemieingenieurwesen: Schwerpunktmodule</b>								
Modellierung von Phasengleichgewichten und Gemischen für die Prozess-Simulation				2/1/0/1				5
Mechanische Verfahrenstechnik				3/2/0/2				8
Chemische Reaktionstechnik					3/2/0/1			8
Fluidenergiemaschinen					2/1/0/1			5
Prinzipien der Wärme- und Stoffübertragung					3/2/0/0			5
Einführung in die Organische Chemie für Nebenhörer					1/0/0/0	1/2/0/0		4
Thermische Verfahrenstechnik						2/2/0/2		8
Energieverfahrenstechnik						4/2/0/0		8
<b>Verfahrenstechnik und Chemieingenieurwesen: Wahlpflichtmodule*</b>								
Es sind Module im Umfang von 13 LP aus folgendem Angebot abzuschließen:								
Erneuerbare Energien und Wasserstoff					3/0/0/1			5
Practice of Secondary Raw Materials					1/0/1/0 + Exkursion 3 SWS			4
Strömungsmechanik II					2/2/0/0			5
Angewandte CFD in der Verfahrenstechnik						2/1/0/0		4
Nachhaltige Kraftstoffe						3/0/1/0		5

\* Das Angebot an Wahlpflichtmodulen kann auf Vorschlag der Studienkommission durch den Fakultätsrat der Fakultät für Maschinenbau, Verfahrens- und Energietechnik geändert werden. Das geänderte 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