

Amtliche Bekanntmachungen der TU Bergakademie Freiberg



Nr. 35 vom 13. Juli 2020

Prüfungs- und Studienordnung für den Teilstudiengang Umwelttechnik 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 Umwelttechnik im Bachelorstudien-
gang Engineering an der Technischen Universität Bergakademie Freiberg**

beschlossen.

Inhaltsübersicht:	§§
Geltungsbereich.....	1
Inkrafttreten.....	2

Anlage: Ergänzender Prüfungsplan des Teilstudiengangs Umwelttechnik

§ 1 **Geltungsbereich**

(1) Diese Prüfungsordnung regelt auf der Grundlage des SächsHSFG, die ergänzenden Prüfungen des Teilstudiengangs Umwelttechnik 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) Umwelttechnik

Modul	Art der Prüfungsleistung und Prüfungsleistung	Gewichtung innerhalb des Moduls	Besondere Zulassungsvoraussetzungen	LP
Fach: Umwelttechnik				
Umwelttechnik: Schwerpunktmodule				
Modellierung von Phasengleichgewichten und Gemischen für die Prozess-Simulation	KA PVL (Praktikum)	1 0		5
Mechanische Verfahrenstechnik	KA PVL (Praktikum)	1 0		8
Energiewirtschaft	MP/KA (KA bei 11 und mehr Teilnehmern)	1		4
Einführung in die Prinzipien der Biologie und Ökologie	KA PVL (Praktikum)	1 0		8
Einführung in die Organische Chemie für Nebenhörer	KA	1		4
Grundlagen der Biochemie und Mikrobiologie	KA	1		6
	PVL (Praktikum einschließlich Protokolle)	0		
	PVL (Kurzprüfungen zu den Praktika)	0		
Thermische Verfahrenstechnik ohne Praktikum	MP/KA (KA bei 10 und mehr Teilnehmern)	1		6
Umweltverfahrenstechnik	MP/KA (KA bei 10 und mehr Teilnehmern)	1		8
	PVL (Praktikum)	0		

Modul	Art der Prüfungsleistung und Prüfungsvorleistung	Gewichtung innerhalb des Moduls	Besondere Zulassungsvoraussetzungen	LP
Umwelttechnik: Wahlpflichtmodule** Es sind Module im Umfang von 15 LP aus folgendem Angebot abzuschließen:				
Erneuerbare Energien und Wasserstoff	MP/KA (Erneuerbare Energien und Wasserstoffwirtschaft; KA bei 10 und mehr Teilnehmern)	1		5
	PVL (Teilnahme an mindestens einer Exkursion und die positive Bewertung der Praktika.)	0		
Fluidenergiemaschinen	KA	1		5
	PVL (Testat zu allen Versuchen des Praktikums)	0		
Prinzipien der Wärme- und Stoffübertragung	KA	1		5
Klassier- und Mischmaschinen	MP/KA (KA bei 11 und mehr Teilnehmern)	1		5
	PVL (Absolvierung von mind. 90% der Praktika und Übungen (Protokolle), davon 1 konstruktive Übung)	0		
Abfallwirtschaft	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 Umwelttechnik im Bachelorstudien-
gang Engineering an der Technischen Universität Bergakademie Freiberg**

beschlossen.

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

Anlage: Ergänzender Studienplan des Teilstudiengangs Umwelttechnik

§ 1 Geltungsbereich

(1) Die vorliegende Studienordnung regelt auf der Grundlage der Prüfungsordnung des Bachelorstudienganges Engineering und der Prüfungsordnung für den Teilstudiengang Umwelttechnik an der TU Bergakademie Freiberg Ziel, Inhalt und Aufbau des Teilstudienganges Umwelttechnik und somit die Module des zu wählenden Fachs (§ 6 Absatz1 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 Prozessen in Teilbereichen der Umwelttechnik. Sie sollen in breitem Umfang vertiefte Kenntnisse der mathematisch-naturwissenschaftlichen und ingenieurwissenschaftlichen Prinzipien der Umwelttechnik 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 Umwelttechnik, was dem Stand der Fachliteratur entspricht, und zugleich einige vertiefte Wissensbestände auf dem aktuellen Stand der Forschung im Fach Umwelttechnik 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 Umwelttechnik 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.

(4) Die Studierenden sollen die Fähigkeit erwerben, naturwissenschaftliche, technische, wirtschaftliche und geisteswissenschaftliche Zusammenhänge zu erkennen, zu beurteilen, Lösungen interdisziplinär, insbesondere hinsichtlich ihrer ökologischen und sozialen Auswirkungen zu bewerten und zur Entwicklung von Produktionsverfahren, Maschinen und Anlagen zu nutzen.

§ 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 Umwelttechnik 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) Umwelttechnik

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
Fach: Umwelttechnik								
Umwelttechnik: Schwerpunktmodule								
Modellierung von Phasengleichgewichten und Gemischen für die Prozess-Simulation				2/1/0/1				5
Mechanische Verfahrenstechnik				3/2/0/2				8
Energiewirtschaft				2/1/0/0				4
Einführung in die Prinzipien der Biologie und Ökologie					4/0/0/2			8
Einführung in die Organische Chemie für Nebenhörer					1/0/0/0	1/2/0/0		4
Grundlagen der Biochemie und Mikrobiologie						3/1/0/1d		6
Thermische Verfahrenstechnik ohne Praktikum						2/2/0/0		6
Umweltverfahrenstechnik						3/1/0/2		8
Umwelttechnik: Wahlpflichtmodule*								
Es sind Module im Umfang von 15 LP aus folgendem Angebot abzuschließen:								
Erneuerbare Energien und Wasserstoff					3/0/0/1			5
Fluidenergiemaschinen					2/1/0/1			5
Prinzipien der Wärme- und Stoffübertragung					3/2/0/0			5
Klassier- und Mischmaschinen					2/1/0/1			5
Abfallwirtschaft						3/1/0/0		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