

Amtliche Bekanntmachungen der TU Bergakademie Freiberg



Nr. 36 vom 13. Juli 2020

**Prüfungs- und Studienordnung
für den Teilstudiengang
Technologie und Anwendung nichtmetallischer
Werkstoffe
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 Technologie und Anwendung nichtmetallischer Werkstoffe im Bachelorstudiengang Engineering an der Technischen Universität Bergakademie Freiberg

beschlossen.

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

Anlage: Ergänzender Prüfungsplan des Teilstudiengangs Technologie und Anwendung nichtmetallischer Werkstoffe

§ 1 Geltungsbereich

(1) Diese Prüfungsordnung regelt auf der Grundlage des SächsHSFG, die ergänzenden Prüfungen des Teilstudiengangs Technologie und Anwendung nichtmetallischer Werkstoffe 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) Technologie und Anwendung nichtmetallischer Werkstoffe

Modul	Art der Prüfungsleistung und Prüfungsvorleistung	Gewichtung innerhalb des Moduls	Besondere Zulassungsvoraussetzungen	LP
Fach: Technologie und Anwendung nichtmetallischer Werkstoffe				
Technologie und Anwendung nichtmetallischer Werkstoffe: Schwerpunktmodule				
Grundlagen Baustoffe	MP/KA (KA bei 10 und mehr Teilnehmern) Der Prüfungsmodus wird zu Beginn des Semesters festgelegt.	1		5
Grundlagen Keramik	MP/KA (KA bei 10 und mehr Teilnehmern) PVL (Erfolgreiche Teilnahme am Praktikum)	1 0		5
Bauchemische Grundlagen	MP/KA (KA bei 10 und mehr Teilnehmern) Der Prüfungsmodus wird zu Beginn des Semesters festgelegt.	1		4
Prinzipien der Wärme- und Stoffübertragung	KA	1		5
Grundlagen Glas	KA PVL (Praktikum)	1 0		5
Sinter- und Schmelztechnik	MP/KA (KA bei 10 und mehr Teilnehmern) MP/KA (KA bei 10 und mehr Teilnehmern) PVL (Teilnahme an zwei Exkursionen)	1 1 0		4

Modul	Art der Prüfungsleistung und Prüfungsvorleistung	Gewichtung innerhalb des Moduls	Besondere Zulassungsvoraussetzungen	LP
Baustofftechnologie	MP/KA (KA bei 10 und mehr Teilnehmern) AP (Praktikum) Der Prüfungsmodus (MP/KA) wird zu Beginn des Semesters festgelegt.	3 1		5
Glastechnologie I	MP/KA (KA bei 10 und mehr Teilnehmern) AP (Praktikum)	3 1		7
Keramische Technologie	KA AP (Praktikum)	3 1		7
Technologie und Anwendung nichtmetallischer Werkstoffe: Wahlpflichtmodule** Es sind Module im Umfang von 17 LP aus folgendem Angebot abzuschließen:				
Modellierung von Phasengleichgewichten und Gemischen für die Prozess-Simulation	KA PVL (Praktikum)	1 0		5
Strukturelle Prinzipien fester Materie	MP/KA (KA bei 10 und mehr Teilnehmern)	1		4
Fertigungstechnik	KA* AP* (Belege der Übungen) PVL (Praktikum)	3 2 0		7
Grundlagen der Mechanischen Verfahrenstechnik	KA	1		6
Angewandte Mineralogie I	KA (Grundlagen Angewandte Mineralogie)	2		6
	KA (Technische Mineralogie und Tonmineralogie)	3		
Datenanalyse/Statistik	KA	1		4
Einführung in die Organische Chemie für Nebenhörer	KA	1		4

Modul	Art der Prüfungsleistung und Prüfungsvorleistung	Gewichtung innerhalb des Moduls	Besondere Zulassungsvoraussetzungen	LP
Physik für Naturwissenschaftler III	KA	1		5
Grundlagen der Reaktionstechnik	KA	1		4
Physikalische Chemie anorganisch nichtmetallischer Werkstoffe	MP/KA (KA bei 10 und mehr Teilnehmern)	1		6
Spezielle Prüf- und Analysemethoden für Keramik, Glas und Baustoffe	MP/KA* (Analysenmethoden; KA bei 10 und mehr Teilnehmern)	1		4
	MP/KA* (Prüfmethoden; KA bei 10 und mehr Teilnehmern)	1		
Umweltverfahrenstechnik ohne Praktikum	MP/KA (KA bei 10 und mehr Teilnehmern)	1		6
Strukturanalyse amorpher Materialien	MP/KA* (KA bei 10 und mehr Teilnehmern)	2	Grundlagen Glas	6
	AP* (Poster und Vortrag zum Praktikum (in Teams))	1		
Thermische Verfahrenstechnik ohne Praktikum	MP/KA (KA bei 10 und mehr Teilnehmern)	1		6
Technische Verbrennung	MP/KA (KA bei 11 und mehr Teilnehmern)	1		6
	PVL (Praktikum)	0		

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 2020, 12. Mai und 9. Juni 2020 nach Genehmigung des Rektorates vom 29. Juni 2020 nachstehende

Studienordnung für den Teilstudiengang Technologie und Anwendung nichtmetallischer Werkstoffe im Bachelorstudiengang 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 Technologie und Anwendung nichtmetallischer Werkstoffe

§ 1 Geltungsbereich

(1) Die vorliegende Studienordnung regelt auf der Grundlage der Prüfungsordnung des Bachelorstudienganges Engineering und der Prüfungsordnung für den Teilstudiengang Technologie und Anwendung nichtmetallischer Werkstoffe an der TU Bergakademie Freiberg Ziel, Inhalt und Aufbau des Teilstudienganges Technologie und Anwendung nichtmetallischer Werkstoffe 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 des Faches Technologie und Anwendung nichtmetallischer Werkstoffe werden in die Lage versetzt, die grundlegenden Prozesse in der Fertigung nichtmetallisch-anorganischer Werkstoffe zu beherrschen. Dieses Wissen können sie dann in vielfältigen Aufgabengebieten einsetzen, z. B. als Produktionsingenieur in der produzierenden Industrie, in der Qualitätssicherung bzw. Werkstoffprüfung, aber auch in der Forschung und Entwicklung neuer innovativer Materialien, Prozesse und Fertigungssysteme.

(2) Die Absolventen besitzen breites, integriertes Wissen und Verstehen der wissenschaftlichen Grundlagen des Fachs Technologie und Anwendung nichtmetallischer Werkstoffe, was dem Stand der Fachliteratur entspricht, und zugleich einige vertiefte Wissensbestände auf dem aktuellen Stand der Forschung im Fach Technologie und Anwendung nichtmetallischer Werkstoffe 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 Technologie und Anwendung nichtmetallischer Werkstoffe 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 Technologie und Anwendung nichtmetallischer Werkstoffe 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) Technologie und Anwendung nichtmetallischer Werkstoffe

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: Technologie und Anwendung nichtmetallischer Werkstoffe								
Technologie und Anwendung nichtmetallischer Werkstoffe: Schwerpunktmodule								
Grundlagen Baustoffe				2/1/0/1				5
Grundlagen Keramik				2/1/0/1d				5
Bauchemische Grundlagen					2/1/0/0			4
Prinzipien der Wärme- und Stoffübertragung					3/2/0/0			5
Grundlagen Glas					2/1/0/1			5
Sinter- und Schmelztechnik					2/0/0/0 + Ex- kursion 1 d			4
Baustofftechnologie						2/1/0/1		5
Glastechnologie I						2/2/0/2		7
Keramische Technologie						2/2/0/2		7
Technologie und Anwendung nichtmetallischer Werkstoffe: Wahlpflichtmodule* Es sind Module im Umfang von 17 LP aus folgendem Angebot abzuschließen:								
Modellierung von Phasengleichgewichten und Gemischen für die Prozess-Simulation				2/1/0/1				5
Strukturelle Prinzipien fester Materie				2/1/0/0				4
Fertigungstechnik				3/2/0/1				7
Grundlagen der Mechanischen Verfahrenstechnik				3/2/0/0				6
Angewandte Mineralogie I					3/0/0/0	2/0/0/0		6
Datenanalyse/Statistik					2/1/0/0			4
Einführung in die Organische Chemie für Neben- hörer					1/0/0/0	1/2/0/0		4
Physik für Naturwissenschaftler III					2/2/0/0			5
Grundlagen der Reaktionstechnik					2/1/0/0			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	LP
Physikalische Chemie anorganisch nichtmetallischer Werkstoffe					4/1/0/0			6
Spezielle Prüf- und Analysemethoden für Keramik, Glas und Baustoffe					2/2/0/0			4
Umweltverfahrenstechnik ohne Praktikum						3/1/0/0		6
Strukturanalyse amorpher Materialien						2/1/0/5d		6
Thermische Verfahrenstechnik ohne Praktikum						2/2/0/0		6
Technische Verbrennung						4/1/0/1		6

* 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