

# **Amtliche Bekanntmachungen der TU Bergakademie Freiberg**

**Nr. 43 vom 25. September 2025**

---



**Satzung zur Änderung  
der Prüfungsordnung  
für den Bachelorstudiengang  
Additive Fertigung  
(Technologie, Material, Design)  
vom  
26. September 2024**

Auf der Grundlage von § 14 Absatz 4 i.V.m. § 36 Absatz 1 Satz 2 und § 35 des Gesetzes über die Hochschulen im Freistaat Sachsen (Sächsisches Hochschulgesetz - Sächs-HSG) vom 31. Mai 2023 (SächsGVBl. S. 329), geändert durch Gesetz vom 31. Januar 2024 (SächsGVBl. S. 83), hat der Fakultätsrat der Fakultät für Maschinenbau, Verfahrens- und Energietechnik an der Technischen Universität Bergakademie Freiberg aufgrund seiner Beschlüsse vom 12. August 2025 und 9. September 2025 nach Genehmigung des Rektorates vom 15. September 2025 nachstehende

**Satzung zur Änderung der Prüfungsordnung für den  
Bachelorstudiengang Additive Fertigung (Technologie, Material, Design) an der  
Technischen Universität Bergakademie Freiberg**

beschlossen.

**Artikel 1  
Änderung der Prüfungsordnung**

Die Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang Additive Fertigung (Technologie, Material, Design) vom 26. September 2024 (Amtliche Bekanntmachungen der TU Bergakademie Freiberg Nr. 31 vom 27. September 2024) wird wie folgt geändert:

**Zu § 19:**

§ 19 Absatz 11 Satz 1 erhält folgende Fassung:

„Die Note der Bachelorarbeit einschließlich des Kolloquiums errechnet sich aus der Note der Bachelorarbeit gemäß Absatz 9 mit der Gewichtung 3 und der Note des Kolloquiums mit der Gewichtung 1, wobei die Benotung des Kolloquiums mindestens „ausreichend“ (4,0) ausfallen muss.“

**Zur Anlage Prüfungsplan:**

Die Anlage Prüfungsplan erhält die aus der Anlage zu dieser Satzung 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.

(2) Sie gilt für alle Studierenden, die nach der Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang Additive Fertigung (Technologie, Material, Design) vom 26. September 2024 (Amtliche Bekanntmachungen der TU Bergakademie Freiberg Nr. 31 vom 27. September 2024) studieren, bezüglich

1. aller Module, deren Lehrveranstaltungen im Wintersemester enden und deren Prüfungsleistungen sie ab dem Wintersemester 2025/26 erstmalig ablegen werden,
2. aller Module, deren Lehrveranstaltungen im Sommersemester enden und deren Prüfungsleistungen sie ab dem Sommersemester 2026 erstmalig ablegen werden und

3. der Gewichtung der Prüfungsleistungen der Bachelorarbeit Additive Fertigung, wenn der aktenkundige Termin der Ausgabe des Themas (§ 19 Absatz 6) nach dem 30. September 2025 liegt.

(3) Folgende Module der Prüfungsordnung vom 26. September 2024, deren Prüfungen bis zum Beginn des Wintersemesters 2025/26 noch nicht angetreten worden sind, werden wie folgt ersetzt:

Module gemäß Ordnung vom 12.08.2020	Module gemäß dieser Ordnung (2025)
Pflichtmodule	
Statistik/Numerik für ingenieurwissenschaftliche Studiengänge (7 LP)	Statistik für Ingenieure (5 LP)
Studienarbeit Additive Fertigung (6 LP)	Studienarbeit für Ingenieure (6 LP)
Wahlpflichtmodul	
Leichtbau (4 LP)	Leichtbau (5 LP)

Studierende, die bei Inkrafttreten dieser Änderungssatzung bereits mindestens eine Prüfungsleistung im Modul „Statistik/Numerik für ingenieurwissenschaftliche Studiengänge“ (7 LP) abgelegt haben, sind von der Belegung der neu aufgenommenen komplexübergreifenden Wahlpflichtmoduls „Numerik“ (4 LP) ausgeschlossen. Diese Studierenden absolvieren das Modul „Statistik/Numerik für ingenieurwissenschaftliche Studiengänge“ (7 LP) vollständig und erbringen Wahlpflichtmodule im Umfang von 30 Leistungspunkten, wovon 4 LP frei aus dem gesamten Angebot der TU Bergakademie Freiberg oder kooperierender Hochschulen (siehe Freie Wahlmodule) gewählt werden können. Bei Belegung des Wahlpflichtmoduls Mechanische Verfahrenstechnik (Komplex 3, 8 LP) durch diese Studierenden wird für sie das Pflichtmodul Grundlagen der Mechanischen Verfahrenstechnik (6 LP) gestrichen und es sind 36 anstelle von 30 Leistungspunkten im Wahlpflichtbereich zu erbringen.

Freiberg, den 23. September 2025

gez.  
Prof. Dr. Jutta Emes  
Rektorin

**Anlage zur Prüfungsordnung: Prüfungsplan**

Modul	Art der Prüfungsleistung und Prüfungsvorleistung	Gewichtung innerhalb des Moduls	Besondere Zulassungsvoraussetzungen	LP
<b>Pflichtmodul Fremdsprachen</b>				
Das Modul "Fachsprache Deutsch für Ingenieure" ist nur von Studierenden anstelle des Moduls "Einführung in die Fachsprache Englisch für Ingenieurwissenschaften" zu absolvieren, die die DSH-Prüfung ablegen mussten.				
Einführung in die Fachsprache Englisch für Ingenieurwissenschaften	KA (am Kursende (i. d. R. im Sommersemester)) PVL (Teilnahme am Kurs-Unterricht im Umfang von mindestens 80 Prozent der durchgeführten Lehrveranstaltungen bzw. adäquate Leistung)	1 0		4
Fachsprache Deutsch für Ingenieure	AP (Portfolioprüfung bestehend aus 4 Teilen) AP (Aufgaben und aktive Teilnahme an mind. 80% d. Lehrveranstaltungen)	1 0	Sprachniveau C1, z.B. DSH-2 oder äquivalente Sprachkenntnisse, in Ausnahmefällen Sprachniveau B2	4
<b>Pflichtmodule</b>				
Mathematik für Ingenieure 1 (Analysis 1 und lineare Algebra)	KA PVL (Online-Tests zur Mathematik für Ingenieure 1)	1 0		9
Einführung in Konstruktion und CAD	KA* AP* (Prüfungsleistung zum CAD-Programm) PVL (Im Rahmen der Übung/Vorlesung geforderte techn. Konstruktionszeichnungen und -aufgaben)	2 1 0		6
Allgemeine, Anorganische und Organische Chemie	KA* AP* (Praktikum) PVL (Testate)	1 0 0		10
Grundlagen der Physik für Engineering	KA PVL (Praktikum)	1 0		5
Technische Mechanik A - Statik	KA	1		5
Einführung in die Werkstofftechnik	KA PVL (Praktikum)	1 0		5

Modul	Art der Prüfungsleistung und Prüfungsvorleistung	Gewichtung innerhalb des Moduls	Besondere Zulassungsvoraussetzungen	LP
Fertigungstechnik	KA* AP* (Belege der Übungen) PVL (Praktikum)	3 2 0		7
Mathematik für Ingenieure 2 (Analysis 2)	KA PVL (Online-Tests zur Mathematik für Ingenieure 2)	1 0		7
Technische Mechanik B - Festigkeitslehre I	KA	1		5
Einführung in die Elektrotechnik	KA PVL (Praktikumsversuche)	1 0	Mathematik für Ingenieure 1 (Analysis 1 und lineare Algebra)	5
Technische Thermodynamik und Prinzipien der Wärmeübertragung	KA	1		7
Statistik für Ingenieure	KA	1		5
Maschinen- und Apparateelemente	KA PVL (Konstruktionsbelege) PVL (Testate)	1 0 0		5
Technische Mechanik C - Dynamik	KA	1		5
Erhebung, Analyse und Visualisierung digitaler Daten	KA	1		6
Ingenieurwissenschaften Projekt	AP (Beleg (Bearbeitungsdauer 6 Wochen) mit Präsentation (Gruppenarbeit)) PVL (Kurztests)	1 0		5
Strömungsmechanik I	KA	1		5
Additive Fertigung	KA	1		4
Grundlagen Keramik	MP/KA (KA bei 10 und mehr Teilnehmern)	1		4
Grundlagen der Mechanischen Verfahrenstechnik	KA	1		6
Sinter- und Schmelztechnik	KA	1		4
Design für die Additive Fertigung	AP (Beleg + Abschlusspräsentation)	1		4

Modul	Art der Prüfungsleistung und Prüfungsvorleistung	Gewichtung innerhalb des Moduls	Besondere Zulassungsvoraussetzungen	LP
Studienarbeit für Ingenieure	AP* (Schriftliche wissenschaftliche Arbeit (Abgabefrist 22 Wochen nach Ausgabe des Themas))	4		6
	AP* (Kolloquium (20 min Präsentation und max. 40 min mündliche Verteidigung der Arbeit))	1		
Mess- und Regelungstechnik	KA PVL (Praktikumsaufgaben)	1 0		9
Grundlagen der BWL	KA	1		6
Fachpraktikum Additive Fertigung	AP (Positives Zeugnis der Praktikumseinrichtung über vollständig absolviertes Praktikum)	0	Studienarbeit für Ingenieure - Abschluss aller Pflichtmodule mit Ausnahme des Fachpraktikums und der Bachelorarbeit - höchstens 12 zu erbringende Leistungspunkte in noch nicht abgeschlossenen Wahlpflicht- und Freien Wahlmodulen - Nachweis von 2 Fachexkursionen - Abschluss des Grundpraktikums	17
Bachelorarbeit Additive Fertigung	AP* (Bachelorarbeit (Schriftliche wissenschaftliche Ausarbeitung, Abgabefrist 22 Wochen nach Beginn des Fachpraktikums))	3	1. Zulassung zum Fachpraktikum 2. Alle übrigen Module des Studiengangs (2. gilt für die Zulassung zur AP Kolloquium)	12
	AP* (Kolloquium (Präsentation und mündliche Verteidigung der Arbeit))	1		

Modul	Art der Prüfungsleistung und Prüfungsvorleistung	Gewichtung innerhalb des Moduls	Besondere Zulassungsvoraussetzungen	LP
<b>Wahlpflichtmodule**</b>				
Es sind Module im Umfang von 32 Leistungspunkten zu wählen. Davon können 4 LP frei aus dem gesamten Angebot der TU Bergakademie Freiberg oder kooperierender Hochschulen (siehe Freie Wahlmodule) gewählt werden. Bei Belegung des Wahlpflichtmoduls Mechanische Verfahrenstechnik (Komplex 3, 8 LP) wird das Pflichtmodul Grundlagen der Mechanischen Verfahrenstechnik (6 LP) gestrichen und es sind 38 anstelle von 32 Leistungspunkten zu wählen.				
<b>Wahlpflichtmodule**: Komplex 1: Keramik, Glas, Baustoffe</b>				
Grundlagen Glas	MP/KA* (KA bei 10 und mehr Teilnehmern) AP* (Praktikum (Antestat und Bericht))	3 1		5
Spezielle Prüf- und Analysemethoden für Keramik, Glas und Baustoffe	MP/KA (KA bei 10 und mehr Teilnehmern)	1		5
Grundlagen Baustoffe	MP/KA (KA bei 10 und mehr Teilnehmern) Der Prüfungsmodus wird zu Beginn des Semesters festgelegt.	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
<b>Wahlpflichtmodule**: Komplex 2: Konstruktion für die Additive Fertigung</b>				
Getriebekonstruktion	KA PVL (Schriftliche Testate im Umfang von insgesamt 120 Minuten) PVL (Konstruktionsbelege)	1 0 0		7
Tragfähigkeit und Lebensdauer von Konstruktionen	KA	1		5
CAD für Maschinenbau	AP (Belegaufgabe)	1		4
Leichtbau	MP	1		5
<b>Wahlpflichtmodule**: Komplex 3: Mechanische Verfahrenstechnik</b>				
Mechanische Verfahrenstechnik	KA PVL (Praktikum)	1 0		8

Modul	Art der Prüfungsleistung und Prüfungsvorleistung	Gewichtung innerhalb des Moduls	Besondere Zulassungsvoraussetzungen	LP
Partikelanalyse – Probenahme, Messtechnik und Datenanalyse	KA (KA bei 2 und mehr Teilnehmern) PVL (Beleg)	1 0		6
Wärme- und Stoffübertragung	KA PVL (Praktikum)	1 0		7
oder Prinzipien der Wärme- und Stoffübertragung	KA	1		5
<b>Wahlpflichtmodule**:</b> <b>Komplex 4: Metallische Werkstoffe</b>				
Grundlagen der Physikalischen Chemie für Ingenieure	KA* AP* (Praktikum)	3 1		6
Statisches und zyklisches Werkstoffverhalten	MP	1		6
Einführung in die Eisenwerkstoffe	KA	1		4
Basiskurs Werkstoffwissenschaft	KA	1		7
Einführung in die Füge-technik und Schweißkonstruktion	KA	1		4
Nichteisenmetalle	KA	1		3
Stahlanwendung	KA	1		4
<b>Wahlpflichtmodule**:</b> <b>komplexübergreifende Wahlpflichtmodule</b>				
Numerik	KA PVL (Praktikum)	1 0		5
Einführung in die Methode der finiten Elemente	KA PVL (FEM-Praktikum + FEM-Beleg)	1 0		4
Moderne Konstruktionswerkstoffe	KA	1		5
Thermodynamics of Materials without Lab Course	MP/KA (KA bei 6 und mehr Teilnehmern)	1		3
Eigenspannungen in Werkstoffen und Bauteilen	KA PVL (Praktikum)	1 0		3
Biogene Materialien	KA* AP* (Übung/Praktikum (Antestate, Protokolle))	1 1		6
Polymere Werkstoffe	KA	1		4



Modul	Art der Prüfungsleistung und Prüfungsvorleistung	Gewichtung innerhalb des Moduls	Besondere Zulassungsvoraussetzungen	LP
<p style="text-align: center;"><b>Freie Wahlmodule</b></p> <p>Es können Module im Umfang von 4 Leistungspunkten aus dem Angebot der TU Bergakademie Freiberg oder einer kooperierenden Hochschule frei gewählt werden und entsprechend Leistungspunkte bei den Wahlpflichtmodulen ersetzen (siehe Beschreibung Wahlpflichtmodule). Die Art, die besonderen Zulassungsvoraussetzungen, die Gewichtung der Prüfungsleistungen und gegebenenfalls Prüfungsvorleistungen, die Zahl der zu erwerbenden Leistungspunkte sowie die Art und der Umfang der Lehrveranstaltungen (Prüfungs- und Lehrveranstaltungsmodalitäten) sind in den Studiendokumenten derjenigen Studiengänge geregelt, die das gewählte Modul zum definierten Bestandteil (nicht als Freies Wahlmodul) haben. Weiterhin können Sprachmodule der TU Bergakademie Freiberg gewählt werden, deren Prüfungs- und Lehrveranstaltungsmodalitäten durch das IUZ zu Semesterbeginn bekannt gemacht werden.</p>				

**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.

Bei Prüfungsleistungen der Form „MP/KA“ wird die Teilnehmerzahl (wenn nicht anders im Prüfungsplan vorgesehen) spätestens bis zur fünften Woche der Vorlesungszeit anhand der Zahl der Anwesenden in den Lehrveranstaltungen festgestellt und den Studierenden mitgeteilt, auf welche Art die Prüfung durchgeführt wird.

Herausgeber: Die Rektorin der TU Bergakademie Freiberg

Redaktion: Prorektorat für Bildung und Qualitätsmanagement in der Lehre

Anschrift: TU Bergakademie Freiberg  
09596 Freiberg

Druck: Medienzentrum der TU Bergakademie Freiberg