

# **Amtliche Bekanntmachungen der TU Bergakademie Freiberg**

**Nr. 57 vom 18. Dezember 2025**

---



**Satzung zur Änderung  
der Prüfungsordnung  
für den Masterstudiengang  
Mechanical and Process Engineering  
vom  
28. Juni 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 - SächsHSG) 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 11. November 2025 und 9. Dezember 2025 nach Genehmigung des Rektorates vom 16. Dezember 2025 nachstehende

**Satzung zur Änderung der Prüfungsordnung  
für den Masterstudiengang Mechanical and Process Engineering  
an der Technischen Universität Bergakademie Freiberg**

beschlossen.

**Artikel 1  
Änderung der Prüfungsordnung**

Die Prüfungsordnung für den Masterstudiengang Mechanical and Process Engineering vom 28. Juni 2024 (Amtliche Bekanntmachungen der TU Bergakademie Freiberg Nr. 16 vom 2. Juli 2024) wird wie folgt geändert:

**1. Zu §19:**

§ 19 Absatz 11 erhält folgende Fassung:

„Die Note der Masterarbeit einschließlich des Kolloquiums errechnet sich aus der Note der Masterarbeit 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. § 11 Absatz 4 gilt entsprechend.“

**2. Zur Anlage Prüfungsplan:**

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

**Artikel 2  
Inkrafttreten und Geltungsbereich**

Diese Änderungssatzung tritt am Tag nach der Veröffentlichung in den Amtlichen Bekanntmachungen der TU Bergakademie Freiberg in Kraft. Sie gilt für alle Studierenden, die nach der Prüfungsordnung für den Masterstudiengang Mechanical and Process Engineering vom 28. Juni 2024 (Amtliche Bekanntmachungen der TU Bergakademie Freiberg Nr. 16 vom 2. Juli 2024) studieren, bezüglich

1. aller Module, deren Lehrveranstaltungen im Sommersemester enden und deren Prüfungsleistungen sie ab dem Sommersemester 2026 erstmalig ablegen werden,
2. aller Module, deren Lehrveranstaltungen im Wintersemester enden und deren Prüfungsleistungen sie ab dem Wintersemester 2026/2027 erstmalig ablegen werden und
3. der Gewichtung der Prüfungsleistungen der Master Thesis (Mechanical and Process Engineering), wenn der aktenkundige Termin der Ausgabe des Themas (§ 19 Absatz 6) nach dem 1. Januar 2026 liegt.

Dabei gilt folgende Ersatzregelung:

Module gemäß Ordnung vom 28.06.2024	Module gemäß dieser Ordnung
Chemical Engineering Seminar & Skills, 8 LP	Chemical Engineering Seminar & Skills, 4 LP

Freiberg, den 18. Dezember 2025

gez.

Prof. Dr. Jutta Emes

Rektorin

**Anlage zur Prüfungsordnung: Prüfungsplan**

Modul	Art der Prüfungsleistung und Prüfungsvorleistung	Gewichtung innerhalb des Moduls	Besondere Zulassungsvo- raussetzungen	LP
<b>Pflichtmodule</b>				
Thermodynamics and Heat Transfer	MP/KA (KA bei 10 und mehr Teilnehmern)	1		4
Conception of Process Equipment	KA	1		5
Deutsch A1/ 1. Semester***	KA PVL (Aktive Teilnahme an mindestens 80% des Unterrichts)	1 0		4
Training in Fluid Dynamics	KA	1		4
Training in Particle Technology	KA PVL (Testat)	1 0		4
Training in Endurance and Design	KA PVL (Konstruktionszeichnung und -auslegung)	1 0		6
Applied Thermodynamics	MP/KA (KA bei 10 und mehr Teilnehmern)	1		4
Project Work (Mechanical and Process Engineering)	AP (Bericht) AP (Präsentation)	2 1		11
Plant Design	KA	1		4
Sustainable Engineering	MP/KA (KA bei 10 und mehr Teilnehmern)	1		4
Maintenance Engineering	MP/KA (KA bei 10 und mehr Teilnehmern)	1		4
Recycling – Secondary Raw Materials	MP/KA (KA bei 8 und mehr Teilnehmern) PVL (Bericht)	1 0		6
Master Thesis (Mechanical and Process Engineering)	AP* (Masterarbeit) AP* (Kolloquium)	3 1	Siehe § 19 Absatz 3 Satz 6 PO.	30
<b>Wahlpflichtmodule**</b>				
Es sind Module im Umfang von 26 Leistungspunkten zu wählen. Die Belegung der Wahlpflichtmodule aus mehreren Wahlpflichtkomplexen ist ebenso möglich wie die Auswahl aus nur einem Wahlpflichtkomplex.				
Deutsch A1/ 2. Semester***	KA PVL (Aktive Teilnahme an mind. 80% des Unterrichts)	1 0	Deutsch A1/ 1. Semester oder äquivalente Sprachkenntnisse	4

<b>Wahlpflichtmodule: Wahlpflichtkomplex 1: Digitalization</b>				
Introduction into Computational Fluid Dynamics	KA	1	Training in Fluid Dynamics	4
Advanced Measurement Techniques for Fluid Dynamics	MP/KA (KA bei 5 und mehr Teilnehmern) PVL (Praktikum)	1 0		4
Machine Learning for Materials Scientists	MP/KA (KA bei 5 und mehr Teilnehmern) PVL (Programmierung)	1 0		4
Introduction to the Finite Element Method	VARIANTE 1 AP (Numerische Berechnung mit der Finite-Element-Methode) PVL (Simulationen im Rahmen des FEM-Praktikums) ODER VARIANTE 2 KA PVL (Simulationen im Rahmen des FEM-Praktikums) Variante 2 gilt bei 15 und mehr Teilnehmern	1 0 1 0		4
Discrete Element Method	MP/KA (KA bei 5 und mehr Teilnehmern)	1		4
Computational Process Engineering	MP/KA* (KA bei 10 und mehr Teilnehmern) AP* (Modellerstellung und Präsentation)	4 1		5
Applied Computational Fluid Dynamics	AP (Abschlusspräsentation und deren Verteidigung) Abschlusspräsentation und Verteidigung mit 20 min Präsentation und 20 min Verteidigung.	1	Introduction into Computational Fluid Dynamics	4
<b>Wahlpflichtmodule: Wahlpflichtkomplex 2: Sustainability</b>				
Simulation of Sustainable Metallurgical Process	AP (Simulationsbeleg)	1		6
Introduction to Nonferrous Metallurgical Processing	KA	1		5
Current Issues in Enabling Technologies for Circular Economy	AP* (2 Pflichtfragen (am Anfang und am Ende des Kurses) und mehrere Quizfragen zu verschiedenen Themen (während des Kurses)) AP* (Kurzes Pitching-Video in Teamarbeit (10 Minuten) und Bericht über ein bestimmtes Thema während des Kurses (in der Bewertung werden Peer- und Selbstevaluierung verwendet))	7 13		5
Practice of Secondary Raw Materials	AP (Bericht)	1		4
Selective Separation of Strategic Elements	KA	1		5

Mineral Liberation Analysis (MLA) of Mineral Resources	AP (Abgabe eines Berichts mit Protokoll über die Auswertung einer Mineral Liberation Analyse mit Rasterelektronenmikroskop (REM))	1		3
<b>Wahlpflichtmodule: Wahlpflichtkomplex 3: Economy &amp; Entrepreneurship</b>				
Material Flow Analysis and Life Cycle Assessment	AP* (Aufgabe) KA	1 4		6
Plant Economics and Technology	PVL (Aufgaben) KA	0 1		6
Supply Chain Management	KA PVL (Fallstudien)	1 0		6
Resource Management	AP* (Fallstudie mit mdl. Präsentation) KA*	1 4		6
<b>Wahlpflichtmodule: Wahlpflichtkomplex 4: Process Engineering Practice</b>				
Chemical Engineering Seminar & Skills	AP (Opal-Test zum Inhalt der Vorlesung) PVL (Beiträge zu den wissenschaftl. Diskussionen im Seminar)	1 0		4
Applications in Particle Technology	KA PVL (Praktikumsprotokolle)	1 0	Training in Particle Technology	4
Materials Handling	MP/KA (KA bei 10 und mehr Teilnehmern) PVL (Mindestens 90% der Praktika und der Übungen erfolgreich absolviert.)	1 0		4
Process Development in Mechanical Process Engineering	MP PVL (Fallstudie im Rahmen des Seminars)	1 0		4
Classifying Machines, Crushers, Mills	MP/KA (KA bei 10 und mehr Teilnehmern) PVL (Mindestens 90 % der Praktika und Übungen erfolgreich absolviert (Protokolle).)	1 0		5
Project - Process Design Mineral Processing / Recycling	AP* (Bericht (Protokoll der genutzten ingenieurtechnischen Methoden)) AP* (Präsentation (Bestimmung von auslegungsrelevanten Prozessparametern)) AP* (Präsentation (Prozessauslegung))	2 1 1		5
<b>Freie Wahlmodule</b>				
Es sind Module im Umfang von 4 Leistungspunkten aus dem Angebot der TU Bergakademie Freiberg oder einer kooperierenden Hochschule zu wählen. 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 der Studiendokumenten derjenigen Studiengänge geregelt, die das gewählte Modul zum definierten Bestandteil (nicht als Freies Wahlmodul) haben. Die Prüfungs- und Lehrveranstaltungsmodalitäten der Module, die nicht defienerter Bestandteil eines Studiengangs sind, z.B. Sprachmodule des IUZ, werden zu Semesterbeginn bekannt gemacht und können gewählt werden.

**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.  
\*\*\* = Siehe Studienordnung § 7 Absätze (4) und (5) für Studierende mit fortgeschrittenen Deutschkenntnissen und Deutsch als Erstsprache

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: Rektorin der TU Bergakademie Freiberg

Redaktion: Prorektorat für Lehre, Studium und Lebenslanges Lernen

Anschrift: TU Bergakademie Freiberg  
09596 Freiberg

Druck: Medienzentrum der TU Bergakademie Freiberg