

Amtliche Bekanntmachungen der TU Bergakademie Freiberg

Nr. 17 vom 04. Mai 2023



Zweite Satzung zur Änderung der Prüfungsordnung für den Internationalen Masterstudiengang Computational Materials Science

Auf der Grundlage von § 13 Absatz 4 i.V.m. § 35 Absatz 1 Satz 2 und § 34 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 1. Juni 2022 (SächsGVBl. S. 381), hat der Fakultätsrat der Fakultät für Maschinenbau, Verfahrens- und Energietechnik an der Technischen Universität Bergakademie Freiberg aufgrund seines Beschlusses vom 14. Februar 2023 nach Genehmigung des Rektorates vom 17. April 2023 nachstehende

Zweite Satzung zur Änderung der Prüfungsordnung für den Internationalen Masterstudiengang Computational Materials Science

beschlossen.

Artikel 1 Änderungen der Prüfungsordnung

Die Prüfungsordnung für den Internationalen Masterstudiengang Computational Materials Science vom 24. Oktober 2019 (Amtliche Bekanntmachungen der TU Bergakademie Freiberg Nr. 45, Heft 1 vom 25. Oktober 2019), zuletzt geändert durch Satzung am 18. März 2021 (Amtliche Bekanntmachungen der TU Bergakademie Freiberg Nr. 10 vom 22. März 2021), wird wie folgt geändert:

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 Internationalen Masterstudiengang Computational Materials Science (Amtliche Bekanntmachungen der TU Bergakademie Freiberg Nr. 45 Heft 1 vom 25. Oktober 2019), zuletzt geändert durch Satzung am 18. März 2021 (Amtliche Bekanntmachungen der TU Bergakademie Freiberg Nr. 10 vom 22. März 2021) studieren, bezüglich aller Module, deren Prüfungsleistungen sie ab dem Sommersemester 2023 erstmalig ablegen werden.

Maskuline Personenbezeichnungen in dieser Ordnung gelten gleichberechtigt für Personen weiblichen Geschlechts.

Freiberg, den 30. April 2023

gez.
Prof. Dr. Klaus-Dieter Barbknecht
Rektor

Anlage: Prüfungsplan

Modul	Art der Prüfungsleistung und Prüfungsvorleistung	Gewichtung innerhalb des Moduls	Besondere Zulassungsvoraussetzungen	LP
Pflichtmodule				
Mechanics of Materials	KA PVL (Hausarbeit)	1 0		5
Introduction to Scientific Programming	KA PVL (Programmierprojekt)	1 0		4
Research Seminar and Journal Club	AP (Literaturbericht)	1		3
Deutsch A1/ 1. Semester	KA PVL (Erfolgreiche aktive Teilnahme an mindestens 80% des Unterrichts)	1 0		4
Fundamentals of Microstructures	MP/KA (KA bei 6 und mehr Teilnehmern) PVL (Hausarbeit)	1 0		5
Ceramic Engineering	MP/KA (KA bei 6 und mehr Teilnehmern)	1		3
Semiconductors	KA	1		3
Thermodynamics of Materials	MP/KA (KA bei 6 und mehr Teilnehmern) PVL (Erfolgreiche Teilnahme an den Praktika.)	1 0		3
Metallic Materials	KA	1		3
Software Tools for Computational Materials Scientists	KA (2. Semester) PVL (Programmierprojekt)	1 0		6
Selected Topics of Solid State Physics	MP/KA (KA bei 10 und mehr Teilnehmern)	1		4
Theory, Modelling and Simulation of Microstructures	MP/KA (KA bei 6 und mehr Teilnehmern) PVL (Hausarbeit)	1 0		5
Numerical Analysis of Differential Equations	KA	1		3
Continuum Mechanics	MP/KA (KA bei 10 und mehr Teilnehmern) In Deutsch möglich.	1		4

Modul	Art der Prüfungsleistung und Prüfungsvorleistung	Gewichtung innerhalb des Moduls	Besondere Zulassungsvoraussetzungen	LP
Nonlinear Finite Element Methods	MP/KA (KA bei 10 und mehr Teilnehmern) PVL (FEM-Programmieraufgabe in MATLAB/Octave) In Deutsch möglich.	1 0		4
Experimental Methods of Structure Characterization of Matters	MP/KA (KA bei 5 und mehr Teilnehmern)	1		4
Personal Programming Project	AP (Abschlussbericht (Quellcode, Dokumentation, Analyse eines mit ihrem numerischen Tool gelösten Beispiels)) AP (Präsentation und Verteidigung des Projekts)	4 1		7
Introduction to High Performance Computing and Optimization	MP/KA (MP = individuelle Prüfung; KA bei 30 und mehr Teilnehmern) PVL (Programmierprojekt)	1 0		4
Plasticity	PVL (Test) MP/KA (Final Exam (Oral/Written); KA bei 10 und mehr Teilnehmern)	0 1	Continuum Mechanics or equivalent	4
Master Thesis Computational Science	AP* (Masterarbeit) AP* (Kolloquium)	3 1	Masterarbeit: Personal Programming Project, Abschluss aller Module des 1. u. 2. Semesters sowie Antritt aller Modulprüfungen des 3. Semesters und davon höchstens drei offene Prüfungsleistungen Kolloquium: Abschluss aller Module (Master Thesis: Compare to § 19 sup-paragraph 3 clause 5. Colloquium: Compare to § 19 sup-paragraph 10 clause 3 of the Examinations Regulations)	30

Modul	Art der Prüfungsleistung und Prüfungsvorleistung	Gewichtung innerhalb des Moduls	Besondere Zulassungsvoraussetzungen	LP
Wahlpflichtmodule**				
Es sind Module im Umfang von 12 Leistungspunkte zu wählen.				
Crystal Plasticity, Texture and Anisotropy	PVL (Berechnungen und Simulation) MP/KA (KA bei 6 und mehr Teilnehmern)	0 1		4
Machine Learning for Materials Scientists	MP/KA (KA bei 5 und mehr Teilnehmern) PVL (Programmierung)	1 0		4
Discrete Element Method	MP/KA (KA bei 5 und mehr Teilnehmern)	1		4
Atomistic Simulation Methods	MP/KA (KA bei 8 und mehr Teilnehmern)	1		4
Stochastic Methods for Materials Science	MP AP (Programmierprojekt)	1 1		4
Parameter Identification in Nonlinear Solid Mechanics	MP/KA (KA bei 10 und mehr Teilnehmern) In Deutsch möglich.	1		4
Micromechanics and Homogenization Principles	MP/KA (KA bei 10 und mehr Teilnehmern)	1		4
Fracture Mechanics Computations	MP/KA (KA bei 12 und mehr Teilnehmern) In Deutsch möglich.	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.

Herausgeber: Rektor der TU Bergakademie Freiberg

Redaktion: Prorektor Bildung

Anschrift: TU Bergakademie Freiberg
Akademiestraße 6
09599 Freiberg

Druck: Medienzentrum der TU Bergakademie Freiberg