

Amtliche Bekanntmachungen der TU Bergakademie Freiberg

I.
Nr. 31 vom 24. Juli 2023



**Dritte Satzung zur Änderung
der Prüfungsordnung
für den Bachelorstudiengang
Angewandte Naturwissenschaft
vom
19. August 2014**

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) hat der Fakultätsrat der Fakultät für Chemie und Physik an der Technischen Universität Bergakademie Freiberg aufgrund seines Beschlusses vom 13.06.2023 nach Genehmigung des Rektorates vom 17.07.2023 nachstehende

Dritte Satzung zur Änderung der Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang Angewandte Naturwissenschaft

beschlossen.

Artikel 1 Änderung der Prüfungsordnung

Die Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang Angewandte Naturwissenschaft vom 19. August 2014 (Amtliche Bekanntmachungen der TU Bergakademie Freiberg Nr. 12, Heft 1 vom 28. August 2014), zuletzt geändert durch die Zweite Satzung vom 23. April 2019 (Amtliche Bekanntmachungen der TU Bergakademie Freiberg Nr. 12 vom 25. April 2019), 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 Änderungsatzung tritt am Tag nach der Veröffentlichung in den Amtlichen Bekanntmachungen der TU Bergakademie Freiberg in Kraft. Sie gilt für alle Studierenden, die das Studium im Bachelorstudiengang Angewandte Naturwissenschaft zum Wintersemester 2023/24 aufnehmen, und für alle Studierenden, die nach der Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang Angewandte Naturwissenschaft vom 19. August 2014 (Amtliche Bekanntmachungen der TU Bergakademie Freiberg Nr. 12, Heft 1 vom 28. August 2014), zuletzt geändert durch die Zweite Satzung vom 23. April 2019 (Amtliche Bekanntmachungen der TU Bergakademie Freiberg Nr. 12 vom 25. April 2019), studieren, bezüglich

1. aller Module, deren Lehrveranstaltungen im Wintersemester enden und deren Prüfungsleistungen sie ab dem Wintersemester 2023/24 erstmalig ablegen werden und
2. aller Module, deren Lehrveranstaltungen im Sommersemester enden und deren Prüfungsleistungen sie ab dem Sommersemester 2024 erstmalig ablegen werden.

Es gelten folgende Ersatzregelungen für geänderte Pflicht- und Wahlpflichtmodule:

Module gemäß Ordnungen vom 19. August 2014, zuletzt geändert durch Satzung vom 23. April 2019	Module gemäß dieser Ordnung
Einführung in die Prinzipien der Biologie und Ökologie für Angewandte Naturwissenschaft (8 LP)	Einführung in die Prinzipien der Biologie und Ökologie (8 LP)
Basics of Bioinformatics for Applications in Natural Sciences (6 LP)	entfällt

Freiberg, den 20. Juli 2023

gez.

Prof. Dr. Klaus-Dieter Barbknecht
Rektor

Anlage zur Prüfungsordnung: Prüfungsplan

Modul	Art der Prüfungsleistung und Prüfungsvorleistung	Gewichtung innerhalb des Moduls	Besondere Zulassungsvoraussetzungen	LP
Pflichtmodule				
Bachelorarbeit Angewandte Naturwissenschaft mit Kolloquium	AP* (Schriftliche Ausarbeitung der Thesis) AP* (Verteidigung)	3 1	Die Bachelorarbeit kann nur angetreten werden, wenn alle Pflichtmodule der Orientierungs- und Eignungsphase mit Ausnahme des Moduls „Toxikologie, Rechtskunde für Chemiker und naturwissenschaftliche Informationsmedien“ erfolgreich abgeschlossen worden sind. Siehe auch § 19(3) der Prüfungsordnung.	12
Pflichtmodule: A Mathematik				
Mathematik I für naturwissenschaftliche Studiengänge	KA	1		6
Mathematik II für naturwissenschaftliche Studiengänge	KA	1		6
Gewöhnliche Differentialgleichungen für Naturwissenschaftler	KA	1		5
Partielle Differentialgleichungen für Ingenieure und Naturwissenschaftler	KA	1		4
Pflichtmodule: B Physik				
Physik für Naturwissenschaftler I	KA	1		6
Theoretische Physik I, Theoretische Mechanik	KA PVL (Schriftliches Testat im Rahmen der Übung)	1 0		6
Physik für Naturwissenschaftler II	KA PVL (Praktikum)	1 0		6
Physik für Naturwissenschaftler III	KA	1		5
Quantentheorie I	MP PVL (Bestandene schriftliche Testate zu Übungen und Praktikum)	1 0		6

Modul	Art der Prüfungsleistung und Prüfungsvorleistung	Gewichtung innerhalb des Moduls	Besondere Zulassungsvoraussetzungen	LP
Theoretische Physik II, Klassische Elektrodynamik	MP/KA (KA bei 15 und mehr Teilnehmern) PVL (Schriftliches Testat im Rahmen der Übung)	1 0		6
Pflichtmodule: C Chemie				
Allgemeine, Anorganische und Organische Chemie	KA* AP* (Praktikum) PVL (Testate)	1 0 0		10
Analytische Chemie – Grundlagen für Chemiker	KA* AP* (Praktikum) PVL (Seminarvortrag und Kurzprüfungen)	1 1 0		6
Grundlagen der Physikalischen Chemie für Ingenieure	KA* AP* (Praktikum)	3 1		6
Prinzipien der Anorganischen Chemie	MP/KA (KA bei 20 und mehr Teilnehmern) PVL (Praktikum einschließlich Protokolle)	1 0		6
Instrumentelle Analytische Chemie	KA* AP* (Praktikum) PVL (Seminarvortrag und Übungsaufgaben)	1 1 0		6
Organische Chemie Ergänzung: Stoffe, Reaktionen, Mechanismen	KA PVL (Testierte Übung mit Diskussionsbeiträgen) PVL (Praktikum einschließlich Protokoll)	1 0 0		6
Pflichtmodule: D Biowissenschaften				
Einführung in die Prinzipien der Biologie und Ökologie	KA PVL (Praktikum)	1 0		8
Grundlagen der Biochemie und Mikrobiologie	KA PVL (Praktikum einschließlich Protokolle) PVL (Kurzprüfungen zu den Praktika)	1 0 0		6

Modul	Art der Prüfungsleistung und Prüfungsvorleistung	Gewichtung innerhalb des Moduls	Besondere Zulassungsvoraussetzungen	LP
Pflichtmodule: E Fachübergreifende Module				
Einführung in die Fachsprache Englisch für Naturwissenschaften	KA (Im Sommersemester) PVL (Aktive Teilnahme am Unterricht (mind. 80%) bzw. adäquate Leistung)	1 0		4
Toxikologie, Rechtskunde für Chemiker und naturwissenschaftliche Informationsmedien	KA* (Toxikologie) KA* (Rechtskunde für Chemiker) AP* (Präsentation des Rechercheprojektes und Lösung der Belegaufgabe)	1 1 1		6
Methoden der Bestimmung von Struktur- und Stoffeigenschaften	KA* AP* (Seminarvortrag, Übungsaufgaben, Protokolle)	2 1		6
Forschungsbezogenes Projektseminar	AP (Schriftlicher Beleg) AP (Vortrag) PVL (Aktive Teilnahme an mind. 70% des Seminars einschließlich Diskussionsbeiträgen)	1 1 0		5
Biophysikalische Chemie	KA PVL (Abschluss des Praktikums)	1 0		6
Datenanalyse/Statistik	KA	1		4
Wahlpflichtmodule**				
Es sind je nach Angebot Module im Umfang von 12 Leistungspunkten aus folgenden Modulen zu wählen.				
Theoretische Physikalische Chemie	KA	1		6
Theoretische Physik IV, Theoretische Thermodynamik	MP/KA (KA bei 15 und mehr Teilnehmern) PVL (Schriftliches Testat zu den Übungen)	1 0		6
Python-Kurs für Ingenieure und Naturwissenschaftler	AP (Beleg: Übungsaufgaben)	0		3
Grundlagen der Technischen Chemie	KA	1		6
Theoretische Konzepte der Molekül- und Elektronenstruktur chemischer Verbindungen	KA	1		6
Mikrobiologisch-biochemisches Praktikum	KA*	1		6

Modul	Art der Prüfungsleistung und Prüfungsvorleistung	Gewichtung innerhalb des Moduls	Besondere Zulassungsvoraussetzungen	LP
	AP* (Versuchsprotokolle)	2		
	PVL (Aktive Teilnahme am Praktikum)	0		
	PVL (Kurzprüfungen zu den Praktika)	0		
Umweltmikrobiologie	MP	1		6
	PVL (Aktive Teilnahme am Praktikum)	0		
	PVL (Praktikumsprotokolle)	0		
Einführung in die Festkörper- und Werkstoffchemie	MP*	1		6
	AP* (Praktikumsaufgaben)	1		
Prozedurale Programmierung	KA	1		6
Technische Katalyse	KA*	2		6
	AP* (Belegarbeit über die Ergebnisse der Praktikumsaufgabe)	1		
Kopplungsmethoden in der Analytischen Chemie	MP*	2		6
	AP* (Belegarbeit)	1		
Einführung in die Gentechnik	MP	1		6
	PVL (Aktive Teilnahme am Praktikum)	0		
	PVL (Praktikumsprotokolle)	0		
	PVL (Präsentation im Seminar)	0		
Oberflächenanalytik und Oberflächentechnologie****	MP/KA* (KA bei 11 und mehr Teilnehmern)	3		6
	PVL (Praktikum)	0		
	AP* (Note für den Praktikumsteil)	1		
Struktur der Materie I: Festkörper	KA	1		6
Struktur der Materie II: Elektronische Eigenschaften	KA	1		6

Modul	Art der Prüfungsleistung und Prüfungsvorleistung	Gewichtung innerhalb des Moduls	Besondere Zulassungsvoraussetzungen	LP
<p>Freie Wahlmodule***</p> <p>Es sind Module im Umfang von 15 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 den Studiendokumenten derjenigen Studiengänge geregelt, die das gewählte Modul zum definierten Bestandteil (nicht als Freies Wahlmodul) haben. Die Prüfungs- und Lehrveranstaltungsmodalitäten der Module, die nicht definierter Bestandteil eines Studiengangs sind, z.B. Sprachmodule des IUZ, werden zu Semesterbeginn bekannt gemacht.</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 Chemie und Physik geändert werden. Das geänderte Angebot an Wahlpflichtmodulen ist zu Semesterbeginn durch Aushang bekannt zu machen.

*** = Darüber hinaus kann das Angebot an Freien Wahlmodulen auf Vorschlag der Studienkommission durch den Fakultätsrat der Fakultät für Chemie und Physik erweitert werden. Das erweiterte Angebot an Freien Wahlmodulen ist zu Semesterbeginn durch Aushang bekannt zu machen. Der Antrag ist unwiderruflich.

**** = Ist die studentische Nachfrage zu gering, kann das Modul auch nur alle zwei Jahre angeboten werden.

Herausgeber: Der Rektor der TU Bergakademie Freiberg

Redaktion: Prorektor für Bildung

Anschrift: TU Bergakademie Freiberg
09596 Freiberg

Druck: Medienzentrum der TU Bergakademie Freiberg