

# **Amtliche Bekanntmachungen der TU Bergakademie Freiberg**

**Nr. 13, Heft 1 vom 25. April 2019**

---



**Zweite Satzung zur Änderung  
der Studienordnung  
für den Bachelorstudiengang  
Angewandte Naturwissenschaft  
vom 19. August 2014**

Auf der Grundlage von § 13 Absatz 4 i.V.m. § 36 Absatz 1 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 26. April 2018 (SächsGVBl. S. 198), hat der Fakultätsrat der Fakultät für Chemie und Physik an der Technischen Universität Bergakademie Freiberg aufgrund seiner Beschlüsse vom 19. März 2019 und 9. April 2019 nach Genehmigung des Rektorates vom 15. April 2019 nachstehende

**Zweite Satzung zur Änderung der Studienordnung für den  
Bachelorstudiengang  
Angewandte Naturwissenschaft**

beschlossen.

**Artikel 1  
Änderungen der Studienordnung**

Die Studienordnung 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 Satzung vom 23. November 2016 (Amtliche Bekanntmachungen der TU Bergakademie Freiberg Nr. 33, Heft 1 vom 28. November 2016), wird wie folgt geändert:

**Zur Anlage Studienablaufplan:**

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

**Zur Anlage „Modulhandbuch“:**

Die Anlage Modulhandbuch erhält die in der Anlage zu dieser Ordnung ersichtliche Fassung.

**Artikel 2  
Inkrafttreten und Geltungsbereich und Übergangsbestimmung**

(1) Diese Änderungssatzung tritt am Tag nach der Veröffentlichung in den Amtlichen Bekanntmachungen der TU Bergakademie Freiberg in Kraft. Sie gilt für alle Studierenden, die das Studium zum Wintersemester 2019/20 aufnehmen.

(2) Sie gilt auch für alle Studierenden, die nach der Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang Angewandte Naturwissenschaft an der TU Bergakademie Freiberg vom 19. August 2014 (Amtliche Bekanntmachungen der TU Bergakademie Freiberg Nr. 12, Heft 1 vom 28. August 2014), zuletzt geändert durch Satzung vom 23. November 2016 (Amtliche Bekanntmachungen der TU Bergakademie Freiberg Nr. 34 vom 28. November 2016), studieren, bezüglich

1. aller Module, deren Lehrveranstaltungen im Wintersemester enden und deren Prüfungsleistungen sie ab dem Wintersemester 2019/20 erstmalig ablegen werden und

2. aller Module, deren Lehrveranstaltungen im Sommersemester enden und deren Prüfungsleistungen sie ab dem Sommersemester 2019 erstmalig ablegen werden.

Freiberg, den 23. April 2019

gez.  
Prof. Dr. Klaus-Dieter Barbknecht  
Rektor

## Anlage 1: Studienablaufplan

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	LP
<b>Pflichtmodule</b>							
Bachelorarbeit Angewandte Naturwissenschaft mit Kolloquium						0/0/0/15	12
<b>Pflichtmodule: A Mathematik</b>							
Höhere Mathematik I für naturwissenschaftliche Studiengänge	3/2/0/0						6
Höhere Mathematik II für naturwissenschaftliche Studiengänge		3/2/0/0					6
Gewöhnliche Differentialgleichungen für Naturwissenschaftler			3/1/0/0				5
Partielle Differentialgleichungen für Ingenieure und Naturwissenschaftler			2/1/0/0				4
<b>Pflichtmodule: B Physik</b>							
Physik für Naturwissenschaftler I	4/2/0/0						6
Theoretische Physik I, Theoretische Mechanik		2/2/0/0					6
Physik für Naturwissenschaftler II		2/1/0/4					6
Physik für Naturwissenschaftler III			2/2/0/0				5
Quantentheorie I			2/2/0/2				6
Theoretische Physik II, Klassische Elektrodynamik				2/2/0/0			6
<b>Pflichtmodule: C Chemie</b>							
Allgemeine, Anorganische und Organische Chemie	5/1/0/2						10
Analytische Chemie – Grundlagen für Chemiker		2/1*/0/2 *					6
Grundlagen der Physikalischen Chemie für Ingenieure		2/1/0/0	0/0/0/2				6
Instrumentelle Analytische Chemie			2/1/0/3*				6
Organische Chemie Ergänzung: Stoffe, Reaktionen, Mechanismen			2/1/0/0	0/0/0/3			6
Prinzipien der Anorganischen Chemie				2/0/1/3			6

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	LP
<b>Pflichtmodule: D Biowissenschaften</b>							
Einführung in die Prinzipien der Biologie und Ökologie für Angewandte Naturwissenschaft	4/0/0/2						8
Grundlagen der Biochemie und Mikrobiologie				3/0/0/1			6
<b>Pflichtmodule: E Fachübergreifende Module</b>							
Einführung in die Fachsprache Englisch für Naturwissenschaftler (Angewandte Naturwissenschaft)	0/2/0/0	0/2/0/0					4
Toxikologie, Rechtskunde für Chemiker und naturwissenschaftliche Informationsmedien				1/0/0/0	3/1/0/0		6
Methoden der Bestimmung von Struktur- und Stoffeigenschaften					2/0/0/0	0/0/0/3	6
Forschungsbezogenes Projektseminar					0/0/2/0		5
Biophysikalische Chemie					2/1/0/2		6
Datenanalyse/Statistik					2/1/0/0		4
<b>Wahlpflichtmodule</b>							
Es sind je nach Angebot Module im Umfang von 12 Leistungspunkten aus folgenden Modulen zu wählen.**							
Theoretische Physikalische Chemie				3/1/0/0			6
Grundlagen der Technischen Chemie				4/0/0/0			6
Mikrobiologisch-biochemisches Praktikum				1/0/0/7			6
Theoretische Konzepte der Molekül- und Elektronenstruktur chemischer Verbindungen				2/0/0/0	2/0/0/0		6
Technische Katalyse					2/0/0/0	0/0/0/3	6
Umweltmikrobiologie					2/0/1/2 + Exkursion 2 d		6
Einführung in die Festkörper- und Werkstoffchemie					2/0/0/0	0/0/0/3	6
Prozedurale Programmierung					2/2/0/0		6
Basics of Bioinformatics for Applications in Natural Sciences					2/0/2/1		6
Oberflächenanalytik und Oberflächentechnologie****					3/0/0/2		6

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	LP
Kopplungsmethoden in der Analytischen Chemie					2/0/0/0	0/0/0/3	6
Einführung in die Gentechnik					1/1/0/4		6
Struktur der Materie I: Festkörper					4/2/0/0		6
Struktur der Materie II: Elektronische Eigenschaften						4/2/0/0	6
<b>Freie Wahlmodule</b>							
<p>Es sind Module im Umfang von 15 Leistungspunkten aus dem Angebot der TU Bergakademie Freiberg oder einer kooperierenden Hochschule zu wählen. Als freie Wahlmodule sind auch unbenotete Module mit vergebenen Leistungspunkten zulässig. Die Art, die besonderen Zulassungsvoraussetzungen und die Gewichtung der Prüfungsleistungen und gegebenenfalls Prüfungsvorleistungen sowie die Zahl der zu erwerbenden Leistungspunkte sind in den Studiendokumenten derjenigen Studiengänge geregelt, die das gewählte Modul zum definierten Bestandteil (nicht als Freies Wahlmodul) haben.***</p>							

### Legende:

- \* = Gegebenenfalls wird diese Teilveranstaltung erst im darauffolgenden Semester durchgeführt.
- \*\* = 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.

### Anlage Modulbeschreibungen

Herausgeber: Rektor der TU Bergakademie Freiberg

Redaktion: Prorektor Bildung

Anschrift: TU Bergakademie Freiberg  
09599 Freiberg

Druck: Medienzentrum der TU Bergakademie Freiberg