

Amtliche Bekanntmachungen der TU Bergakademie Freiberg



Nr. 12 vom 13. März 2025

**Satzung zur Änderung
der Prüfungsordnung
für den Masterstudiengang
Chemie
vom
21. Februar 2023**

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 Chemie, Physik und Biowissenschaften an der Technischen Universität Bergakademie Freiberg aufgrund seiner Beschlüsse vom 14. Januar 2025 und 11. Februar 2025 nach Genehmigung des Rektorates vom 3. März 2025 nachstehende

Satzung zur Änderung der Prüfungsordnung für den Masterstudiengang Chemie an der TU Bergakademie Freiberg

beschlossen.

Artikel 1 Änderung der Prüfungsordnung

Die Prüfungsordnung für den Masterstudiengang Chemie vom 21. Februar 2023 (Amtliche Bekanntmachungen der TU Bergakademie Freiberg Nr. 3 vom 21. Februar 2023) wird wie folgt geändert:

1. Zu §14:

§14 erhält folgende Fassung:

„§ 14 Wiederholung von Modulprüfungen

(1) Nicht bestandene Modulprüfungen können nur innerhalb eines Jahres nach Abschluss des ersten Prüfungsversuches der letzten Prüfungsleistung einmal wiederholt werden, wobei nur diejenigen Prüfungsleistungen wiederholbar sind, die mit schlechter als „ausreichend“ (4,0) bewertet worden sind.

(2) Mündliche Ergänzungsprüfung: Im Falle des Nichtbestehens einer angetretenen Prüfung (in der Regel einer schriftlichen ersten Wiederholungsprüfung, Ausnahmen hiervon regelt der Prüfungsausschuss) kann eine mündliche Ergänzungsprüfung analog § 8 angeboten werden. Wird die mündliche Ergänzungsprüfung bestanden, so wird die Gesamtnote ausreichend (4,0) für den entsprechenden Prüfungsversuch vergeben. Über das Angebot mündlicher Ergänzungsprüfungen beschließt der Prüfungsausschuss im Einvernehmen mit den Fachprüfern. Die Möglichkeit einer mündlichen Ergänzungsprüfung besteht nicht, wenn die Note 5,0 infolge eines Täuschungsversuchs vergeben wurde. Das Ergebnis einer bestandenen Ergänzungsprüfung ist bis zum Beginn des Anmeldezeitraums des nächsten Prüfungszeitraums an das Studierendenbüro zu übermitteln.

(3) Eine zweite Wiederholungsprüfung kann nur zum nächstmöglichen Prüfungstermin abgelegt werden. Der Antrag ist beim Studierendenbüro zu stellen. Eine weitere Wiederholungsprüfung ist nicht zulässig.

(4) Die Wiederholung einer bestandenen Modulprüfung ist nicht zulässig.“

2. Zu §16 Prüfungsausschuss:

§16 Abs. 1 erhält folgende Fassung:

„(1) Für die Organisation der Prüfungen und zur Wahrnehmung der durch diese Prüfungsordnung zugewiesenen Aufgaben bestellt der Fakultätsrat der Fakultät für Chemie, Physik und Biowissenschaften einen Prüfungsausschuss. Der Prüfungsausschuss entscheidet unter Mitwirkung des Studierendenbüros über alle Prüfungsangelegenheiten. Er entscheidet insbesondere über

1. die Zulassung zur Prüfung (§ 6),
2. Prüfungserleichterungen (§ 7 Absatz 2) und Fristverlängerungen (§ 5 Absatz 6),
3. die Folgen von Verstößen gegen Prüfungsvorschriften (§ 12 Absatz 5),
4. das Angebot von Ergänzungsprüfungen (§ 14 Absatz 2) und die Erteilung der Bescheide über das Bestehen und Nichtbestehen (§ 13),
5. die Anerkennung und Anrechnung von Studienzeiten, Studien- und Prüfungsleistungen und Prüfungsversuchen (§ 15),
6. die Bestellung und Bekanntgabe der Prüfer (§ 17),
7. die Ausgabe des Themas der Masterarbeit (§ 19 Absatz 3) inklusive der Zustimmung zu externen Arbeiten (§ 19 Absatz 2),
8. die Verlängerung der Bearbeitungszeit der Masterarbeit (§ 19 Absatz 6),
9. die Hinzuziehung eines dritten Prüfers zur Bewertung der Masterarbeit (§ 19 Absatz 9),
10. die Ungültigkeit der Masterprüfung (§ 23) und
11. Widersprüche gegen seine Entscheidungen (§ 25).

Der Prüfungsausschuss entscheidet auch über die Erteilung von Auflagen für den Zugang zum Masterstudium sowie über Ausnahmen von den Anforderungen an Zugangskriterien im Rahmen der Studienordnung für den Masterstudiengang Chemie.

Trifft der Prüfungsausschuss belastende Entscheidungen, sind diese dem betreffenden Studierenden schriftlich mitzuteilen, zu begründen und mit einer Rechtsbehelfsbelehrung zu versehen.

Der Prüfungsausschuss wird darüber hinaus in die Beratungen der Studienkommission über die Aktualisierung der Ausbildung gemäß der Studienordnung für den Masterstudiengang Chemie einbezogen.“

3. Zu §19 Anmeldung, Ausgabe, Abgabe, Bewertung und Wiederholung von Masterarbeit und Kolloquium:

§19 Abs. 3 erhält folgende Fassung:

„(3) Das Thema der Masterarbeit muss in einem inhaltlichen Zusammenhang mit dem Studiengang stehen und so begrenzt sein, dass die Bearbeitungszeit eingehalten werden kann. Die Ausgabe des Themas erfolgt, nach Anmeldung im Studierendenbüro, durch den Betreuer über den Vorsitzenden des Prüfungsausschusses. Thema und Zeitpunkt sind aktenkundig zu machen. Der Prüfling kann Themenwünsche äußern und einen Betreuer vorschlagen. Auf Antrag des Prüflings wird vom Vorsitzenden des Prüfungsausschusses die rechtzeitige Ausgabe eines Themas der Masterarbeit veranlasst. Das Thema der Masterarbeit kann nur ausgegeben werden, wenn Module im Umfang von mindestens 30 Leistungspunkten aus dem Pflichtbereich des Masterstudienganges Chemie erfolgreich abgeschlossen sowie weitere 45

Leistungspunkte erworben worden sind. Die Anmeldung zur Masterarbeit soll spätestens drei Monate nach Abschluss der letzten nach dieser Prüfungsordnung erforderlichen Modulprüfung erfolgen.“

§ 19 Abs. 12 Satz 2 erhält folgende Fassung:

„§ 14 Absatz 3 gilt mit der Maßgabe, dass bei einer zweiten Wiederholung der Masterarbeit der Antrag innerhalb eines Monats nach Zugang des Bescheids über das Nichtbestehen gestellt werden kann.“

4. Zu §22:

§22 erhält folgende Fassung:

„§ 22 Zeugnis, Masterurkunde und Diploma Supplement

(1) Nach dem Bestehen der Masterprüfung erhält der Prüfling in der Regel innerhalb von 4 Wochen nach der Verteidigung der Masterarbeit in einem Kolloquium oder nach Bekanntgabe des Ergebnisses der letzten Prüfungsleistung ein Zeugnis. In das Zeugnis werden die Modulnoten, die Leistungspunkte und Anrechnungskennzeichnungen, das Thema der Masterarbeit und deren Note, die Gesamtnote der Masterprüfung nach § 11 Absatz 5 Satz 1 und die Art deren Ermittlung sowie der ECTS-Rang und die Art dessen Ermittlung aufgenommen. Auf Antrag des Prüflings kann das Ergebnis der Modulprüfungen in weiteren als den vorgeschriebenen Modulen (Zusatzmodule) in das Zeugnis aufgenommen werden.

(2) Das Masterzeugnis trägt das Datum des Tages, an dem die letzte Prüfungsleistung erbracht worden ist und das Datum der Ausfertigung.

(3) Auf dem Zeugnis können Studierende auf Wunsch zusätzlich die Angabe des Studienschwerpunktes erhalten, wenn sie mindestens 30 Leistungspunkte (ohne Problemorientierte Projektarbeit Chemie) bzw. 36 Leistungspunkte (mit Problemorientierter Projektarbeit Chemie) aus den vertiefenden Wahlpflichtmodulen des jeweiligen Studienschwerpunktes gemäß dem Prüfungsplan erbracht haben.

Folgende Studienschwerpunkte sind möglich:

- A) Anorganisch-organische Synthese,
- B) Physikalisch-analytische Methoden,
- C) Technisch-industrielle Anwendungen,
- D) Umweltchemie und Biotechnologie.

(4) Die TU Bergakademie Freiberg stellt ein Diploma Supplement (DS) entsprechend dem „Diploma Supplement Modell“ von Europäischer Union/Europarat/Unesco in englischer Sprache aus.

(5) Zusätzlich zum Zeugnis der Masterprüfung erhält der Prüfling die Masterurkunde mit den Daten des Zeugnisses gemäß Absatz 2. Darin wird die Verleihung des Mastergrades beurkundet.

(6) Die Masterurkunde und das Zeugnis werden vom Dekan der Fakultät für Chemie, Physik und Biowissenschaften und dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses unterzeichnet und mit dem Siegel der TU Bergakademie Freiberg versehen. Der Masterurkunde und auf Antrag des Prüflings auch dem Zeugnis ist jeweils eine englische Übersetzung beizufügen.“

5. Zur Anlage Prüfungsplan:

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

Artikel 2

Inkrafttreten und Geltungsbereich und Übergangsbestimmungen

(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 nach der Prüfungsordnung für den Masterstudiengang Chemie vom 21. Februar 2023 (Amtliche Bekanntmachungen der TU Bergakademie Freiberg Nr. 3 vom 21. Februar 2023) studieren, bezüglich

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

Dabei gelten folgende Ersatzregelungen:

Studierende, die das Modul „Prinzipien der organischen Synthese“ bereits im Bachelorstudium absolviert haben, belegen stattdessen das Modul „Moderne Reagenzien und Methoden der organischen Synthese“.

Für Studierende, die das Modul „Moderne Reagenzien und Methoden der organischen Synthese“ bereits als Pflichtmodul begonnen oder absolviert haben, gilt „Prinzipien der organischen Synthese“ als Wahlpflichtmodul.

(2) Studierende gemäß Absatz 1 Satz 2 können das Modul „Problemorientierte Projektarbeit“ (12 LP) statt als Pflichtmodul als Wahlpflichtmodul wählen. Der Umfang der zu erbringenden Leistungspunkte wird bei den Pflichtmodulen entsprechend reduziert und bei den Wahlpflichtmodulen entsprechend erhöht.

(3) Alle Studierenden, die ihr Masterstudium ab dem Sommersemester 2025 erfolgreich abschließen, können auf ihrem Zeugnis die Angabe des Studienschwerpunktes nach § 22 Absatz 3 erhalten. Über die Anerkennung von vor dem Inkrafttreten dieser Ordnung begonnenen oder abgeschlossenen Projektarbeiten für einen Studienschwerpunkt entscheidet der Prüfungsausschuss.

Freiberg, den 12. März 2025

gez.
Prof. Dr. Klaus-Dieter Barknecht
Rektor

Anlage zur Prüfungsordnung: Prüfungsplan

Modul	Art der Prüfungsleistung und Prüfungsvorleistung	Gewichtung innerhalb des Moduls	Besondere Zulassungsvoraussetzungen	LP
Pflichtmodule				
Industrielle Chemie II (Zwischen- und Endprodukte)	KA* AP* (Praktikum)	2 1		6
Prinzipien der organischen Synthese	KA* AP* (Praktikum)	2 1		6
Kinetik und Katalyse	KA PVL (Praktikum)	1 0		6
Fortgeschrittene Anorganische Molekülchemie	KA PVL (Praktikum) PVL (Seminarvortrag)	1 0 0		6
Grenzflächen und Kolloide	KA PVL (Praktikum)	1 0		6
Anorganische Festkörper- und Materialchemie	AP (Praktikum)	1		6
Masterarbeit Chemie	AP* (Schriftliche Ausarbeitung) AP* (Kolloquiumsvortrag (20 min) mit Diskussion (max. 40 min))	3 1	Abschluss von Modulen im Umfang von 30 Leistungspunkten aus dem Pflichtbereich sowie Erlangen 45 weiterer Leistungspunkte	30
Wahlpflichtmodule***				
Es sind je nach Angebot Module im Umfang von mindestens 42 Leistungspunkten aus folgenden Modulen zu wählen.				
<p>Studienschwerpunkt: Die Angabe eines Studienschwerpunktes auf dem Zeugnis ist möglich, wenn mindestens 30 Leistungspunkte (ohne Problemorientierte Projektarbeit Chemie) bzw. 36 Leistungspunkte (mit Problemorientierter Projektarbeit Chemie) aus den Wahlpflichtmodulen eines Studienschwerpunktes erbracht werden. Soll die Problemorientierte Projektarbeit Chemie auf einen Studienschwerpunkt angerechnet werden, muss vor dem Beginn der Arbeit ein entsprechender Antrag beim Prüfungsausschuss gestellt werden.</p> <p>Folgende Studienschwerpunkte sind möglich: A) Anorganisch-organische Synthese, B) Physikalisch-analytische Methoden, C) Technisch-industrielle Anwendungen, D) Umweltchemie und Biotechnologie.</p> <p>Die zugehörigen Module sind in der folgenden Tabelle mit dem entsprechenden Buchstaben gekennzeichnet.</p>				
Elektrolyte und elektrochemische Methoden (B, nur alle 2 Jahre)	AP* (Praktikum) MP*	1 1		6

Modul	Art der Prüfungsleistung und Prüfungsvorleistung	Gewichtung innerhalb des Moduls	Besondere Zulassungsvoraussetzungen	LP
Stressphysiologie und Stoffflüsse (D)	AP* (Präsentation eines Seminarthemas) AP* (Praktikum)	1 1		5
Bio-, Umwelt- und Werkstoffanalytik (B,D)	KA	1		6
Umwelttoxikologie & Umweltanalytik (B,D)	KA* AP* (Seminarvortrag) PVL (Praktikum)	2 1 0		6
Halbleiterchemie (C)	KA* AP* (Schriftliche Ausarbeitung oder Vortrag)	2 1		6
Umwelt- und Rohstoffchemie (C,D)	KA	1		6
Makromolekulare Chemie** (A,B,C)	MP/KA* (KA bei 11 und mehr Teilnehmern) AP* (Praktikum)	3 1		7
Biophysikalische Chemie (B,D)	KA PVL (Praktikum)	1 0		6
Moderne Reagenzien und Methoden der organischen Synthese (A)	KA PVL (Seminarvortrag mit anschließender Fachdiskussion oder als Äquivalent eine schriftliche Ausarbeitung über ein Thema des Lehrstoffs)	1 0		6
Datenanalyse/Statistik	KA	1		4
Industrielle Photovoltaik (A,C)	KA	1		3
Moderne Aspekte der Analytischen Chemie (B)	AP* (Praktikum) MP*	1 1	Instrumentelle Analytische Chemie oder Module mit äquivalenten Inhalten	6
Salz-, Mineral- und Baustoffchemie (A,C, nur alle 2 Jahre)	PVL (Praktikum) MP	0 1		6
Hochdruck-Methoden zur Materialsynthese und -modifikation (A,C)	AP (Praktikum)	1		6
Biotechnologische Produktionsprozesse (C,D)	KA* AP* (Praktikum)	2 1		6

Modul	Art der Prüfungsleistung und Prüfungsvorleistung	Gewichtung innerhalb des Moduls	Besondere Zulassungsvoraussetzungen	LP
Versuchsplanung und multivariate Statistik	KA AP (Aufgaben zur Datenanalyse)	3 1		5
Fortgeschrittene Bioanalytik (B,D)	AP* (Praktikum) MP*	1 2	Instrumentelle Analytische Chemie oder Module mit äquivalenten Inhalten	6
Molekülmodellierung und Quantenchemie	MP/KA (KA bei 10 und mehr Teilnehmern) PVL (Übungsaufgaben)	1 0		6
Organische Halbleiter und Metalle (A,C)	MP/KA (KA bei 25 und mehr Teilnehmern)	1		3
Organische Supramolekulare Chemie und Medizinische Chemie (A,D)	MP AP (Seminarvortrag mit Diskussion) PVL (Praktikum)	2 1 0		7
Chemische Reaktionstechnik (C)	KA PVL (Praktikum)	1 0		8
Grundlagen der Naturstoffchemie** (A,D)	KA	1		5
Siliciumchemie – Von Grundlagen zu industriellen Anwendungen (A,C)	KA PVL (Praktikumsschein, Seminarvortrag, Exkursion)	1 0		6
Problemorientierte Projektarbeit Chemie (A,B,C,D)	AP* (Schriftliche Ausarbeitung) AP* (Vortrag mit Diskussion)	3 1		12
Energiewandlung und –speicherung (B,C)	KA	1		6
Moderne Aspekte der Physikalischen Chemie** (B,**)	MP* PVL (Praktikum) AP* (Vortrag)	3 0 1		6
Freie Wahlmodule				
<p>Es sind Module aus dem Angebot der TU Bergakademie Freiberg oder einer kooperierenden Hochschule im Umfang von mindestens 12 Leistungspunkten zu wählen. Art und Umfang der Lehrveranstaltungen 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. 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.

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

*** = Das Angebot an Wahlpflichtmodulen kann auf Vorschlag der Studienkommission durch den Fakultätsrat der Fakultät für Chemie, Physik und Biowissenschaften geändert werden. Das geänderte Angebot an Wahlpflichtmodulen ist zu Semesterbeginn durch Aushang oder auf der Webseite der Fakultät 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: Der Rektor der TU Bergakademie Freiberg

Redaktion: Prorektor für Bildung und Qualitätsmanagement in der Lehre

Anschrift: TU Bergakademie Freiberg
09596 Freiberg

Druck: Medienzentrum der TU Bergakademie Freiberg