

Amtliche Bekanntmachungen der TU Bergakademie Freiberg



Nr. 27 vom 3. November 2016

**Satzung zur Änderung
der Prüfungsordnung
für den Diplomstudiengang
Chemie
vom 24. Juni 2015**

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 Artikel 11 des Gesetzes vom 29. April 2015 (SächsGVBl. S. 349), hat der Fakultätsrat der Fakultät für Chemie und Physik an der Technischen Universität Bergakademie Freiberg aufgrund seines Beschlusses vom 28. September 2016 nach Genehmigung des Rektorates vom 10. Oktober 2016 nachstehende

Satzung zur Änderung der Prüfungsordnung für den Diplomstudiengang Chemie an der Technischen Universität Bergakademie Freiberg

beschlossen.

Artikel 1

Änderung der Prüfungsordnung

Die Prüfungsordnung für den Diplomstudiengang Chemie vom 24.6.2015 (Amtliche Bekanntmachungen der TU Bergakademie Freiberg Nr. 16, Heft 1 vom 25.6.2015) wird wie folgt geändert:

1. 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 Diplomstudiengang Chemie (Amtliche Bekanntmachungen der TU Bergakademie Freiberg Nr. 16 vom 25.6.2015) studieren bezüglich aller Module, deren Prüfungsleistungen sie ab dem Wintersemester 2016/17 erstmalig ablegen werden.

Freiberg, den 28. Oktober 2016

gez.
Prof. Dr. Klaus-Dieter Barbknecht
Rektor

Anlage zur Prüfungsordnung: Prüfungsplan

Modul	Art der Prüfungsleistung und Prüfungsvorleistung	Gewichtung innerhalb des Moduls	Besondere Zulassungsvoraussetzungen	LP
Grundstudium				
Höhere Mathematik I für naturwissenschaftliche Studiengänge	KA	1		6
Höhere Mathematik II für naturwissenschaftliche Studiengänge	KA	1		6
Physik für Naturwissenschaftler I	KA	1		6
Physik für Naturwissenschaftler II	KA PVL (Erfolgreicher Abschluss des Praktikums)	1 0		6
Allgemeine, Anorganische und Organische Chemie für Chemiker	KA PVL (Bestehen der Testate)	1 0		7
Stöchiometrisches Rechnen und qualitative anorganische Stoffanalyse	KA* AP* (Problembasierte Gruppenarbeit) PVL (Übungsaufgaben) PVL (Erfolgreicher Abschluss des Praktikums (Antestate, Protokolle))	4 1 0 0		7
Anorganische Chemie der Hauptgruppenelemente	MP (Die Modulprüfung ist Bestandteil der Komplexprüfung KPAC.) PVL (Praktikum (Antestate, Protokolle)) PVL (Schriftliches Abtestat)	1 0 0		7
Anorganische Chemie der Nebengruppenelemente	MP (Die Modulprüfung ist Bestandteil der Komplexprüfung KPAC.) PVL (Übungsaufgaben) PVL (Abschluss des Praktikums (Antestate, Protokolle)) PVL (Schriftliches Abtestat)	1 0 0 0		9

Modul	Art der Prüfungsleistung und Prüfungsvorleistung	Gewichtung innerhalb des Moduls	Besondere Zulassungsvoraussetzungen	LP
Organische Chemie spezieller Stoffklassen	MP (Die Modulprüfung ist Bestandteil der Komplexprüfung KPOC.)	1		9
	PVL (Abschluss Praktikum)	0		
	PVL (Übungsaufgaben)	0		
	PVL (Schriftliches Abtestat)	0		
Spezielle Reaktionen und Mechanismen der Organischen Chemie	MP (Die Modulprüfung ist Bestandteil der Komplexprüfung KPOC.)	1		9
	PVL (Übungsaufgaben mit Seminarvortrag oder schriftlicher Ausarbeitung)	0		
	PVL (Abschluss Praktikum)	0		
	PVL (Schriftliches Abtestat)	0		
Chemische Thermodynamik und Kinetik	KA	1		7
	PVL (Übungsaufgaben)	0		
Experimentelle Physikalische Chemie	MP (Die Modulprüfung ist Bestandteil der Komplexprüfung KPPC.)	1		9
	PVL (Praktika Teil 1 und 2 inklusive mündliches Abtestat)	0		
	PVL (Schriftliches Abtestat)	0		
Theoretische Physikalische Chemie	MP (Die Modulprüfung ist Bestandteil der Komplexprüfung KPPC.)	1		6
	PVL (Schriftliches Abtestat)	0		
Analytische Chemie – Grundlagen	KA*	2		6
	AP* (Praktikum)	3		
	PVL (Seminarvortrag und Kurzprüfungen)	0		
Instrumentelle Analytische Chemie	KA*	1		6
	AP* (Praktikum)	1		
	PVL (Seminarvortrag und Übungsaufgaben)	0		
Grundlagen der Technischen Chemie	KA	1		6

Modul	Art der Prüfungsleistung und Prüfungsvorleistung	Gewichtung innerhalb des Moduls	Besondere Zulassungsvoraussetzungen	LP
Grundlagen der Biochemie und Mikrobiologie	KA	1		6
	PVL (Praktikum einschließlich Protokolle)	0		
	PVL (Kurzprüfungen zu den Praktika)	0		
Einführung in die Fachsprache Englisch für Naturwissenschaften (Chemie)	KA (Im Sommersemester)	1		4
	PVL (Aktive Teilnahme am Unterricht (mind. 80%) bzw. adäquate Leistung)	0		
Hauptstudium				
Pflichtmodule				
Toxikologie, Rechtskunde für Chemiker und naturwissenschaftliche Informationsmedien	KA* (Toxikologie)	1		6
	KA* (Rechtskunde für Chemiker)	1		
	AP* (Präsentation des Rechercheprojektes und Lösung der Belegaufgabe)	1		
Fortgeschrittene Analytische Chemie	MP	1	Abschluss aller Komplexprüfungen	12
	PVL (Belegarbeit (zu Kopplungsmethoden in der Analytischen Chemie))	0		
	PVL (Seminarvortrag, Übungsaufgaben, Belegarbeit (zu Methoden der Bestimmung v. Struktur- und Stoffeigenschaften))	0		
	PVL (Schriftliches Abtestat)	0		
Fortgeschrittene Anorganische Chemie	MP	1	Abschluss aller Komplexprüfungen	12
	PVL (Übungs- und Praktikumsaufgaben)	0		
	PVL (Seminarvortrag)	0		
	PVL (Schriftliches Abtestat zur Fortgeschrittenen Anorganischen Molekülchemie)	0		
Fortgeschrittene Organische Chemie	MP	1	Abschluss aller Komplexprüfungen	12
	PVL (Belegarbeit über die Ergebnisse der Praktikumsaufgaben)	0		
	PVL (Schriftliches Abtestat)	0		

Modul	Art der Prüfungsleistung und Prüfungsvorleistung	Gewichtung innerhalb des Moduls	Besondere Zulassungsvoraussetzungen	LP
Fortgeschrittene Physikalische Chemie	MP	1	Abschluss aller Komplexprüfungen	12
	PVL (Praktika zu Grenzflächen und Kolloide sowie Kinetik und Katalyse)	0		
	PVL (Schriftliches Abtestat zu Grenzflächen und Kolloide)	0		
	PVL (Schriftliches Abtestat zu Kinetik und Katalyse)	0		
	PVL (Schriftliche Ausarbeitung zu Kinetik und Katalyse (Englisch))	0		
Fortgeschrittene Technische Chemie	MP	1	Abschluss aller Komplexprüfungen	12
	PVL (Übungsaufgaben mit Diskussionsbeiträgen)	0		
	PVL (Praktika zu Industrieller Chemie sowie Industrieller Chemie der Zwischen- und Endprodukte)	0		
	PVL (Teilnahme an der Exkursion)	0		
	PVL (Schriftliches Abtestat)	0		
Studienarbeit Chemie mit Kolloquium	AP* (Schriftliche Ausarbeitung der Thesis)	3	Abschluss aller Komplexprüfungen	12
	AP* (Verteidigung)	1		
Problemorientierte Projektarbeit Chemie	AP (Schriftliche Ausarbeitung)	3	Abschluss aller Komplexprüfungen des Diplomstudienganges Chemie	12
	AP (Vortrag mit Diskussion)	1		
Diplomarbeit Chemie mit Kolloquium	AP* (Schriftliche Ausarbeitung)	2	Abschluss aller Pflichtmodule sowie von Wahlwahlpflichtmodulen im Umfang von mindestens 50 Leistungspunkten	30
	AP* (Mündliche Verteidigung (20 min) mit Diskussion (max. 40 min))	1		
Wahlpflichtmodule***				
Es sind Wahlpflichtmodule im Umfang von 58 Leistungspunkten zu wählen. In der Auswahl muss mindestens 1 Modul jeweils der Anorganischen Chemie, der Physikalischen Chemie, der Organischen Chemie, der Technischen Chemie und der Analytischen Chemie enthalten sein.				

Modul	Art der Prüfungsleistung und Prüfungsvorleistung	Gewichtung innerhalb des Moduls	Besondere Zulassungsvoraussetzungen	LP
Wahlpflichtmodule der Analytischen Chemie				
Bio-, Umwelt- und Werkstoffanalytik	KA	1		6
Chemometrie	KA	1		4
Wahlpflichtmodule der Anorganischen Chemie				
Einführung in die Festkörper- und Werkstoffchemie	MP* AP* (Benotete Praktikumsaufgaben)	1 1		6
Organometallchemie	MP* AP* (Belegarbeit und Vortrag über die Ergebnisse der Praktikumsaufgabe) PVL (Erfolgreiche Teilnahme am Praktikum)	2 1 0		6
Siliciumchemie – Von Grundlagen zu industriellen Anwendungen**	KA PVL (Praktikumsschein, Seminarvortrag, Exkursion)	1 0		6
Chemie der Salzschnmelzen und Ionenflüssigkeiten**	AP (Erfolgreiche Bearbeitung von 3 Übungs- und Praktikumsaufgaben) Die Modulnote ergibt sich aus dem Mittelwert der drei benoteten Übungs- und Praktikumsaufgaben.	1		6
Mineralchemie und Biomineralisation**	AP (Bearbeitung der Übungs- und Praktikumsaufgaben) Die Modulnote ergibt sich aus Mittelwert der benoteten Übungs- und Praktikumsaufgaben.	1		6
Wahlpflichtmodule der Organischen Chemie				
Moderne Reagenzien und Methoden der organischen Synthese	KA PVL (Übung mit Diskussionsbeiträge) PVL (Seminarvortrag mit anschließender Fachdiskussion oder als Äquivalent eine schriftliche Ausarbeitung über ein Thema des Lehrstoffs)	1 0 0		6

Modul	Art der Prüfungsleistung und Prüfungsvorleistung	Gewichtung innerhalb des Moduls	Besondere Zulassungsvoraussetzungen	LP
Molekülmodellierung und Quantenchemie**	MP/KA (KA bei 10 und mehr Teilnehmern) PVL (Bestandene Übungsaufgaben)	1 0		6
Organische Supramolekulare Chemie und Medizinische Chemie**	MP AP (Seminarvortrag mit Diskussion) PVL (Praktikum)	2 1 0		7
Spezielle Stoffsynthesen der Organischen Chemie**	KA PVL (Übungsaufgaben, Übung mit Diskussionsbeiträgen)	1 0		5
Wahlpflichtmodule der Physikalischen Chemie				
Oberflächenanalytik und Oberflächentechnologie	MP/KA* (KA bei 11 und mehr Teilnehmern) PVL (Erfolgreiche Teilnahme am Praktikum) AP* (Note für den Praktikumsteil)	3 0 1		6
Mathematische Methoden in der Physikalischen Chemie	AP* (Belegarbeit (im Umfang von ca. 15 Seiten) oder Referat (nach Wahl des Studierenden)) AP* (Test am Rechner)	1 1		6
Moderne Aspekte der Physikalischen Chemie	MP* PVL (Erfolgreiche Teilnahme am Praktikum) AP* (Note für den Praktikumsteil 1) AP* (Note für den Seminarsteil)	3 0 1 1		6
Biophysikalische Chemie	KA PVL (Abschluss des Praktikums)	1 0		6
Energiewandlung und Speicherung	KA	1		6

Modul	Art der Prüfungsleistung und Prüfungsvorleistung	Gewichtung innerhalb des Moduls	Besondere Zulassungsvoraussetzungen	LP
Wahlpflichtmodule der Technischen Chemie				
Technische Katalyse	KA*	2		6
	AP* (Belegarbeit über die Ergebnisse der Praktikumsaufgabe)	1		
Industrielle Photovoltaik	KA	1		3
Biotechnologische Produktionsprozesse	KA*	2		6
	AP* (Schriftliche Ausarbeitung über die Ergebnisse der Praktikumsaufgabe)	1		
Umwelt- und Rohstoffchemie**	KA	1		6
Weitere Wahlpflichtmodule				
Mikrobiologisch-biochemisches Praktikum	KA*	1		6
	AP* (Versuchsprotokolle)	1		
	PVL (Aktive Teilnahme am Praktikum)	0		
	PVL (Kurzprüfungen zu den Praktika)	0		
Umweltverhalten organischer Schadstoffe	KA	1		6
	PVL (Bestandene Übungsaufgaben)	0		
Halbleiterchemie**	KA*	2		6
	AP* (Schriftliche Ausarbeitung oder Vortrag)	1		
Stressphysiologie und Ökotoxikologie	KA	1		4
	PVL (Testierte Versuchsprotokolle aus dem Praktikum)	0		
Enzyme: Reinigung, Charakterisierung, Mechanismen	MP	1		4
	PVL (Testierte Protokolle zu den Praktikumsversuchen)	0		
Chemische Reaktionstechnik	KA* (Reaktionstechnik I)	2		6
	KA* (Reaktionstechnik II)	1		
Modultechnik	KA	1		4
Organische Halbleiter und Metalle	MP/KA (KA bei 25 und mehr Teilnehmern)	1		3

Legende:

KPAC = Die Prüfungsleistungen der Module „Anorganische Chemie der Hauptgruppenelemente“ und „Anorganische Chemie der Nebengruppenelemente“ werden zu einer einzigen mündlichen Prüfungsleistung zusammengefasst. Es wird nur eine Note vergeben. Die Dauer der zusammengefassten Prüfungsleistung beträgt mindestens 45 Minuten und höchstens 60 Minuten. Für die Gesamtnotenbildung wird die Note für die zusammengefasste Prüfungsleistung mit der Summe der Leistungspunkte der betreffenden Module gewichtet. Die zusammengefasste Prüfungsleistung ist nur im Ganzen wiederholbar.

KPPC = Die Prüfungsleistungen der Module „Experimentelle Physikalische Chemie“ und „Theoretische Physikalische Chemie“ werden zu einer einzigen mündlichen Prüfungsleistung zusammengefasst. Es wird nur eine Note vergeben. Die Dauer der zusammengefassten Prüfungsleistung beträgt mindestens 45 Minuten und höchstens 60 Minuten. Für die Gesamtnotenbildung wird die Note für die zusammengefasste Prüfungsleistung mit der Summe der Leistungspunkte der betreffenden Module gewichtet. Die zusammengefasste Prüfungsleistung ist nur im Ganzen wiederholbar.

KPOC= Die Prüfungsleistungen der Module „Organische Chemie spezieller Stoffklassen“ und „Spezielle Reaktionen und Mechanismen der Organischen Chemie“ werden zu einer einzigen mündlichen Prüfungsleistung zusammengefasst. Es wird nur eine Note vergeben. Die Dauer der zusammengefassten Prüfungsleistung beträgt mindestens 45 Minuten und höchstens 60 Minuten. Für die Gesamtnotenbildung wird die Note für die zusammengefasste Prüfungsleistung mit der Summe der Leistungspunkte der betreffenden Module gewichtet. Die zusammengefasste Prüfungsleistung ist nur im Ganzen wiederholbar.

MP = Mündliche Prüfungsleistung
KA = Klausurarbeit
AP = Alternative Prüfungsleistung
PVL = Prüfungsvorleistung

- * Bei Modulen mit mehreren Prüfungsleistungen muss diese Prüfungsleistung bestanden bzw. 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 und Physik geändert werden. Das geänderte Angebot an Wahlpflichtmodulen ist zu Semesterbeginn durch Aushang bekannt zu machen.

Herausgeber: Der Rektor der TU Bergakademie Freiberg

Redaktion: Prorektor für Bildung

Anschrift: TU Bergakademie Freiberg
09596 Freiberg

Druck: Medienzentrum der TU Bergakademie Freiberg