

Universität Leipzig
Fakultät für Chemie und Mineralogie

Sechste Änderungssatzung zur Prüfungsordnung für den Masterstudiengang Chemie an der Universität Leipzig

Vom 28. April 2025

Aufgrund des Gesetzes über die Hochschulen im Freistaat Sachsen (Sächsisches Hochschulgesetz – SächsHSG) vom 31. Mai 2023 (SächsGVBl. S. 329), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 31. Januar 2024 (SächsGVBl. S. 83), hat die Universität Leipzig am 26. September 2024 folgende Sechste Änderungssatzung zur Prüfungsordnung für den Masterstudiengang Chemie an der Universität Leipzig erlassen.

Artikel 1

Die Prüfungsordnung für den Masterstudiengang Chemie an der Universität Leipzig vom 3. März 2016 (Amtliche Bekanntmachungen der Universität Leipzig Nr. 12, S. 1 bis 33), zuletzt geändert durch die Fünfte Änderungssatzung vom 6. November 2023 (Amtliche Bekanntmachungen der Universität Leipzig Nr. 36, S. 156 bis 171), wird wie folgt geändert:

1. Zu § 8

§ 8 Absatz 2 Satz 1 wird wie folgt neu gefasst:

„Mündliche Prüfungsleistungen sind von einem/einer Prüfer/in in Gegenwart eines/einer sachkundigen Beisitzers/Beisitzerin (§ 17 Abs. 1 Satz 4) als Gruppenprüfung oder Einzelprüfung abzunehmen.“

2. Zu § 9

§ 9 Absatz 3 Satz 1 wird wie folgt neu gefasst:

„Klausurarbeiten werden von zwei Prüfern/Prüferinnen bewertet.“

3. Zu § 25

a) § 25 Absatz 2 wird wie folgt neu gefasst:

„(2) Das Masterstudium hat einen Umfang von 120 LP, 20 LP entfallen auf Pflichtmodule, 70 LP auf Wahlpflicht- oder Wahlpflichtpraktikumsmodule und 30 LP auf die Masterarbeit.“

b) § 25 Absatz 3 Nummer 2, 3, 4 und 5 werden wie folgt neugefasst:

„(3) Das Studium ist wie folgt strukturiert:

1. Drei Pflichtmodule:

- 13-121-0111 NMR- Spektroskopie: Prinzipien, Konzepte und Anwendungen
- 13-121-0211 Vertiefende Anorganische Chemie
- 13-121-0325 Moderne Aspekte der Organischen Chemie“

2. Ein Wahlpflichtmodul, das aus folgenden Modulen zu wählen ist:

- 13-121-0420 Physikalische Chemie der Cluster
- 13-121-0421 Funktionskontrolle an komplexen Oberflächen
- 13-121-0423 Oberflächenspektroskopie- Methoden und Anwendungen
- 13-121-0621 Moderne Methoden der Theoretischen Chemie“

3. Wahlpflichtmodule im Umfang von 40 LP

- „Spezielle Analytische Methoden“ (13-121-0124)
- „Anorganische Strukturanalytik“ (13-121-0212)
- „Anorganische Strukturchemie“ (13-121-0214)
- „Strukturelle Biochemie“ (13-121-0226)

- „Supramolekulare Chemie und Photochemie“ (13-121-0229)
- „Radiochemie und Reaktiver Transport“ (13-121-0232)
- „Stereoselektive Synthesemethoden“ (13-121-0317)
- „Reaktivität in der Organischen Chemie-Organokatalyse“ (13-121-0318)
- „Naturstoffchemie“ (13-121-0321)
- „Chemische Biologie“ (13-121-0324)
- „Chemische Reaktionstechnik“ (13-121-0511)
- „Technische Oxide und Silikate und ihre Anwendung als Katalysatoren und Adsorbentien“ (13-121-0522)
- „Gase in Wechselwirkung mit Grenzflächen“ (13-121-0524)
- „Molekulare Zellbiologie“ (13-121-1117)
- „Massenspektrometrie“ (13-121-1118)
- „Trennmethoden und moderne „-omics“-Techniken“ (13-121-1119)
- „Proteinkristallographie“ (13-121-1120)
- „Bioorganische Chemie“ (11-121-1112)
- „Molekularbiologie“ (11-121-1113)
- „Rezeptorbiochemie“ (11-122-1121)
- „Mineralogie“ (13-121-1312)
- „Elektronenmikroskopie“ (13-121-1321)
- „Technische Mineralogie“ (13-121-1322)
- „Technische Umweltchemie“ (13-121-1412)
- „Atmosphärenchemie“ (13-121-1413)
- „Aktuelle Entwicklungen in der Chemie“ (13-121-1416)
- „Spurenanalytische Methoden und Verfahren“ (13-121-0125)
- „Technische Chemie der thermischen Biomassenutzung“ (13-121-0525)
- „Problemorientierte instrumentelle Analytik“ (13-121-0127)
- „Vertiefende Proteinkristallographie“ (13-121-1121)
- „Grundlagen der Beugungsmethoden“ (13-121-1314)
- „Kristallstrukturanalyse“ (13-121-1313)
- „Spektroskopie mit dem Computer“ (13-121-0641)
- „Computerchemie für Festkörper“ (13-121-0642)
- „Highlights in der Naturstoffsynthese“ (13-122-0321)
- „Elektrosynthese – Power to Molecules“ (13-121-0319)

- „Anwendungen der Theoretischen Chemie“ (13-121-0623)
- „Computergestützte Wirkstoffentwicklung“ (09-121-1503)
- „Maschinelles Lernen: Grundlagen und Anwendungen in der Chemie“ (13-121-0622)

Außerdem können auch Module aus Nr. 2 gewählt werden, die dort noch nicht eingebracht wurden.

4. Wahlpflichtpraktikumsmodule im Umfang von 30 LP:

- „Vertiefungspraktikum Molekülspektroskopie“ (13-121-0122)
- „Vertiefungspraktikum Konzentrationsanalytik“ (13-121-0123)
- „Vertiefungspraktikum Anorganische Chemie“ (13-121-0215)
- „Vertiefungspraktikum Metallorganische Chemie“ (13-121-0216)
- „Vertiefungspraktikum Funktionsmaterialien“ (13-121-0217)
- „Vertiefungspraktikum Supramolekulare Koordinationschemie“ (13-121-0218)
- „Vertiefungspraktikum Moderne Verfahren der Radiochemie und des Reaktiven Transport“ (13-121-0219)
- „Vertiefungspraktikum Fortgeschrittene Organische Synthesechemie“ (13-121-0313)
- „Vertiefungspraktikum Katalytische Methoden in der Organik“ (13-121-0315)
- „Vertiefungspraktikum Organische Chemie / Chemische Biologie“ (13-121-0316)
- „Vertiefungspraktikum Reaktionskinetik und Strukturaufklärung“ (13-121-0417)
- „Vertiefungspraktikum Dünnschichtwachstum, Festkörpergrenzflächenphänomene und -analytik“ (13-121-0418)
- „Vertiefungspraktikum Charakterisierung von Gasphasenclustern und fluiden Grenzflächen“ (13-121-0419)
- „Vertiefungspraktikum Heterogene Katalyse“ (13-121-0514)
- „Vertiefungspraktikum Chemische Reaktionstechnik“ (13-121-0515)
- „Vertiefungspraktikum Theoretische Chemie“ (13-121-0631)
- „Vertiefungspraktikum Bioanalytik“ (13-121-1114)

- „Vertiefungspraktikum Rekombinante Proteinexpression“ (13-121-1115)
- „Vertiefungspraktikum Bioorganische Chemie“ (11-121-1116)
- „Vertiefungspraktikum Umweltchemie“ (13-121-1415)
- „Vertiefungspraktikum Atmosphärenchemie“ (13-121-1422)
- „Vertiefungspraktikum Materialwissenschaft“ (13-123-1327)
- „Vertiefungspraktikum Spurenanalytik“ (13-121-0126)
- „Vertiefungspraktikum Materialwissenschaftliche Kristallographie“ (13-121-1311)
- „Vertiefungspraktikum Moderne Verfahren der Wirkstoffentwicklung“ (09-121-1501)
- „Vertiefungspraktikum Biomimetische Katalyse“ (13-121-0326)
- Vertiefungspraktikum Reaktionen molekularer Fragmentationen und „Ion soft-landing“ (13-121-0424)
- Vertiefungspraktikum „Künstliche Intelligenz in der Theoretischen Chemie“ (13-121-0632)

Die Praktika müssen bei drei unterschiedlichen Hochschullehrer/innen der Fakultät für Chemie und Mineralogie sowie in mindestens zwei verschiedenen Instituten absolviert werden.

Ein Praktikum kann durch Wahlpflichtmodule gemäß Ziffer 3 im Umfang von 10 LP ersetzt werden. Dann müssen die zwei verbliebenen Praktika bei unterschiedlichen Hochschullehrer/innen an unterschiedlichen Instituten absolviert werden.“

5. Wahlpflichtmodule aus § 25 Abs. 3 Nr. 2 im Umfang von 10 LP können auf Antrag durch universitätsweite Wahlmodule im Umfang von insgesamt 10 LP ersetzt werden, welche das Studium inhaltlich sinnvoll ergänzen. Über die Bewilligung des Antrags entscheidet der Prüfungsausschuss.“

4. Zur Anlage

- a) Das Wahlpflichtmodul „Radiochemie und Reaktiver Transport (13-121-0232) und Wahlpflichtpraktikumsmodul „Moderne Verfahren der Radiochemie und des Reaktiven Transports (13-121-0219)“ werden ergänzt.

- b) Die Veranstaltung Vorlesung "Technische Umweltchemie (Recycling und Deponierung) 2SWS" im Modul 13-121-1412 „Technische Umweltchemie“ wird gestrichen. Die Dauer im Modul wird auf ein Semester reduziert. Die Semesterempfehlung wird angepasst.
- c) Im Modul „Proteinkristallographie“ (13-121-1120) werden die Prüfungsleistungen in eine „Klausur (90 Min.), Wichtung 3*“ und Praktikumsleistung (2 Versuche, 1 Protokoll, mit Wichtung: 1) geändert.

Die Anlage wird aufgrund der genannten Änderungen neu gefasst; die Neufassung ist dieser Änderungssatzung beigelegt.

Artikel 2

1. Diese Änderungssatzung zur Prüfungsordnung für den Masterstudiengang Chemie an der Universität Leipzig tritt am 1. Oktober 2024 in Kraft und wird in den Amtlichen Bekanntmachungen der Universität Leipzig veröffentlicht. Sie gilt für alle in den Masterstudiengang Chemie immatrikulierten Studierenden.
2. Soweit Studierende vor dem Inkrafttreten dieser Änderungssatzung eine von ihr betroffene Modulprüfung nicht bestanden haben, ist die Modulprüfung nach den Regelungen der Prüfungsordnung in der bei Anmeldung zur Modulprüfung gültigen Fassung zu wiederholen.
3. Diese Änderungssatzung wurde vom Fakultätsrat der Fakultät für Chemie und Mineralogie am 10. Juni 2024 beschlossen. Sie wurde am 26. September 2024 durch das Rektorat genehmigt.

4. In nachfolgende Veröffentlichungen der Prüfungsordnung für den Masterstudiengang Chemie an der Universität Leipzig werden die Änderungen dieser Satzung eingefügt.

Leipzig, den 28. April 2025

Professor Dr. Eva Inés Obergfell
Rektorin

Anlage zur Prüfungsordnung des Studienganges Master of Science Chemie

Modul/zugehörige Lehrveranstaltungen mit Gegenstand und Art (Umfang der LV)	empfohlenes Semester	Pflicht/Wahl/Wahlpflicht	Moduldauer in Semestern	Prüfungsvorleistungen	Prüfungsleistung Art/Dauer	Wichtung	Leistungspunkte (LP)
Wahlpflichtplatzhalter 1 (Module im Umfang von 30 LP gemäß § 25 Abs. 3 Nr. 3 PO)	1./2./3.	P	3				30
Wahlpflichtplatzhalter 2 (Praktikumsmodule im Umfang von 30 LP gemäß § 25 Abs. 3 Nr. 4 PO)	1./2./3.	P	3				30
Wahlpflichtplatzhalter 3 (1 Modul aus 13-121-0420, -0422, -0423 und -0621)	1./2./3.	P	3				5
13-121-0211 Vertiefende Anorganische Chemie	1.	P	1		Klausur 90 Min.	1	5
Vorlesung "Vertiefende Anorganische Chemie" (4SWS)							
13-121-0111 NMR Spektroskopie: Prinzipien, Konzepte und Anwendungen	2.	P	1	Praktikumsleistung	Klausur 90 Min.	1	5
Vorlesung "NMR Spektroskopie: Prinzipien, Konzepte und Anwendungen" (2SWS)							
Seminar "NMR Spektroskopie: Prinzipien, Konzepte und Anwendungen" (1SWS)							
Praktikum "NMR Spektroskopie: Prinzipien, Konzepte und Anwendungen" (1SWS)							
13-121-0325 Moderne Aspekte der Organischen Chemie	2.	P	1	Zehnminütiger Kurzvortrag mit anschließender Diskussion	Klausur 90 Min.	1	5
Vorlesung "Moderne Aspekte der Organischen Chemie" (3SWS)							
Seminar "Moderne Aspekte der Organischen Chemie" (1SWS)							
Wahlmodule (Module im Umfang von 10 LP gemäß § 25 Abs. 3 Nr. 5 PO)	3.	P	1				10
Masterarbeit							30
Summe:							120

* Diese Prüfungsleistungen müssen bestanden sein.

Wahlpflichtmodule Master of Science Chemie

Modul/zugehörige Lehrveranstaltungen mit Gegenstand und Art (Umfang der LV)	empfohlenes Semester	Pflicht/Wahl/Wahlpflicht	Moduldauer in Semestern	Prüfungsvorleistungen	Prüfungsleistung Art/Dauer	Wichtung	Leistungspunkte (LP)
09-121-1501 Vertiefungspraktikum Moderne Verfahren der Wirkstoffentwicklung	1./2./ 3.	WP	1		Praktikumsleistung	1	10
Praktikum "Moderne Verfahren der Wirkstoffentwicklung" (10SWS)							
11-121-1112 Bioorganische Chemie	1./3.	WP	1	Referat, 30 Min.	Mündliche Prüfung 30 Min.	1	5
Vorlesung "Bioorganische Chemie" (2SWS) Seminar "Bioorganische Chemie" (2SWS)							
11-121-1113 Molekularbiologie	1./3.	WP	1	Referat	Klausur 90 Min.	1	5
Vorlesung "Molekularbiologie" (3SWS) Seminar "Molekularbiologie" (1SWS)							
11-121-1116 Vertiefungspraktikum Bioorganische Chemie	1./2./ 3.	WP	1		Praktikumsleistung	1	10
Praktikum "Vertiefungspraktikum Bioorganische Chemie" (10SWS)							
13-121-0123 Vertiefungspraktikum Konzentrationsanalytik	1./2./ 3.	WP	1		Praktikumsleistung	1	10
Praktikum "Vertiefungspraktikum Konzentrationsanalytik" (10SWS)							
13-121-0124 Spezielle Analytische Methoden	1.–2.	WP	2		Klausur 90 Min.	1	5
Vorlesung "Spezielle Analytische Methoden I" (2SWS) Vorlesung "Spezielle Analytische Methoden II" (2SWS)							
13-121-0125 Spurenanalytische Methoden und Verfahren	1./3.	WP	1		Klausur 90 Min.	1	5
Vorlesung "Spurenanalytische Methoden und Verfahren" (2SWS) Übung "Spurenanalytische Methoden und Verfahren" (1SWS) Seminar "Spurenanalytische Methoden und Verfahren" (1SWS)							
13-121-0127 Problemorientierte instrumentelle Analytik	1./3.	WP	1		Praktikumsleistung	1	5
Praktikum "Problemorientierte instrumentelle Analytik" (5SWS)							

13-121-0214 Anorganische Strukturchemie	1./3.	WP	1		Mündliche Prüfung 30 Min.	1	5
Vorlesung "Anorganische Strukturchemie" (4SWS)							
13-121-0215 Vertiefungspraktikum Anorganische Chemie	1./2./3.	WP	1		Praktikumsleistung	1	10
Praktikum "Vertiefungspraktikum Anorganische Chemie" (10SWS)							
13-121-0216 Vertiefungspraktikum Metallorganische Chemie	1./2./3.	WP	1		Praktikumsleistung	1	10
Praktikum "Vertiefungspraktikum Metallorganische Chemie" (10SWS)							
13-121-0217 Vertiefungspraktikum Funktionsmaterialien	1./2./3.	WP	1		Praktikumsleistung	1	10
Praktikum "Vertiefungspraktikum Funktionsmaterialien" (10SWS)							
13-121-0218 Vertiefungspraktikum Supramolekulare Koordinationschemie	1./2./3.	WP	1		Praktikumsleistung	1	10
Praktikum "Vertiefungspraktikum Supramolekulare Koordinationschemie" (10SWS)							
13-121-0219 Vertiefungspraktikum Moderne Verfahren der Radiochemie und des Reaktiven Transports	1./2./3.	WP	1		Praktikumsleistung	1	10
Praktikum "Moderne Verfahren der Radiochemie und des Reaktiven Transports" (10SWS)							
13-121-0313 Vertiefungspraktikum Fortgeschrittene Organische Synthesechemie	1./2./3.	WP	1		Praktikumsleistung	1	10
Praktikum "Vertiefungspraktikum Fortgeschrittene Organische Synthesechemie" (10SWS)							
13-121-0315 Vertiefungspraktikum Katalytische Methoden in der Organik	1./2./3.	WP	1		Praktikumsleistung	1	10
Praktikum "Vertiefungspraktikum Katalytische Methoden in der Organik" (10SWS)							
13-121-0316 Vertiefungspraktikum Organische Chemie / Chemische Biologie	1./2./3.	WP	1		Praktikumsleistung	1	10
Praktikum "Vertiefungspraktikum Organische Chemie / Chemische Biologie" (10SWS)							
13-121-0317 Stereoselektive Synthesemethoden	1.	WP	1		Mündliche Prüfung 30 Min.	1	5
Vorlesung "Stereoselektive Synthesemethoden" (3SWS)							
Seminar "Stereoselektive Synthesemethoden" (1SWS)							

13-121-0318 Reaktivität in der Organischen Chemie - Organokatalyse	1./3.	WP	1		Klausur 90 Min.	1	5
Vorlesung "Reaktivität in der Organischen Chemie - Organokatalyse" (3SWS)							
Seminar "Reaktivität in der Organischen Chemie - Organokatalyse" (1SWS)							
13-121-0319 Elektrosynthese - Power to Molecules	1./3.	WP	1				5
Vorlesung "Elektrosynthese - Power to Molecules" (3SWS)					Klausur 90 Min.	2	
Praktikum "Elektrosynthese - Power to Molecules" (1SWS)					Praktikumsleistung (1 Antestat, 1 Durchführung, 1 Protokoll)	1	
13-121-0321 Naturstoffchemie	1.	WP	1		Klausur 90 Min.	1	5
Vorlesung "Naturstoffchemie" (3SWS)							
Seminar "Naturstoffchemie" (1SWS)							
13-121-0326 Vertiefungspraktikum Biomimetische Katalyse	1./2./3.	WP	1		Praktikumsleistung	1	10
Praktikum "Vertiefungspraktikum Biomimetische Katalyse" (10SWS)							
13-121-0417 Vertiefungspraktikum Reaktionskinetik und Strukturaufklärung	1./2./3.	WP	1		Praktikumsleistung	1	10
Praktikum "Vertiefungspraktikum Reaktionskinetik und Strukturaufklärung" (10SWS)							
13-121-0418 Vertiefungspraktikum Dünnschichtwachstum, Festkörpergrenzflächenphänomene und -analytik	1./2./3.	WP	1		Praktikumsleistung	1	10
Praktikum "Vertiefungspraktikum Dünnschichtwachstum, Festkörpergrenzflächenphänomene und -analytik" (10SWS)							
13-121-0419 Vertiefungspraktikum Charakterisierung von Gasphasenclustern und fluiden Grenzflächen	1./2./3.	WP	1		Praktikumsleistung	1	10
Praktikum "Vertiefungspraktikum Charakterisierung von Gasphasenclustern und fluiden Grenzflächen" (10SWS)							
13-121-0420 Physikalische Chemie der Cluster	1./3.	WP	1				5
Vorlesung "Physikalische Chemie der Cluster" (2SWS)					Klausur 90 Min.	2	
Seminar "Physikalische Chemie der Cluster" (1SWS)					Referat* 15 Min.	1	
13-121-0422 Funktionskontrolle an komplexen Oberflächen	1./3.	WP	1		Klausur 90 Min.	1	5
Vorlesung "Funktionskontrolle an komplexen Oberflächen" (2SWS)							
Seminar "Funktionskontrolle an komplexen Oberflächen" (1SWS)							

13-121-0424 Vertiefungspraktikum Reaktionen molekularer Fragmentationen und Ion soft-landing	1./2./3.	WP	1		Praktikumsleistung	1	10
Praktikum "Vertiefungspraktikum Reaktionen molekularer Fragmentationen und Ion soft-landing" (10SWS)							
13-121-0511 Chemische Reaktionstechnik	1./3.	WP	1		Klausur 90 Min.	1	5
Vorlesung "Chemische Reaktionstechnik" (3SWS)							
Übung "Chemische Reaktionstechnik" (1SWS)							
13-121-0514 Vertiefungspraktikum Heterogene Katalyse	1./2./3.	WP	1		Praktikumsleistung	1	10
Praktikum "Vertiefungspraktikum Heterogene Katalyse" (10SWS)							
13-121-0515 Vertiefungspraktikum Chemische Reaktionstechnik	1./2./3.	WP	1		Praktikumsleistung	1	10
Praktikum "Vertiefungspraktikum Chemische Reaktionstechnik" (10SWS)							
13-121-0525 Technische Chemie der thermischen Biomassenutzung	1./3.	WP	1		Klausur 90 Min.	1	5
Vorlesung "Thermo-chemische Biomassenutzung" (2SWS)							
Seminar "Thermo-chemische Biomassenutzung" (1SWS)							
Praktikum "Thermo-chemische Biomassenutzung" (1SWS)							
13-121-0623 Anwendungen der Theoretischen Chemie	1./3.	WP	1		Mündliche Prüfung 30 Min.	1	5
Vorlesung "Advanced Methods in Theoretical Chemistry" (4SWS)							
13-121-0641 Spektroskopie mit dem Computer	1./3.	WP	1		Praktikumsleistung	1	5
Vorlesung "Spektroskopie mit dem Computer" (2SWS)							
Praktikum "Spektroskopie mit dem Computer" (3SWS)							
13-121-1114 Vertiefungspraktikum Bioanalytik	1./2./3.	WP	1		Praktikumsleistung	1	10
Praktikum "Vertiefungspraktikum Bioanalytik" (10SWS)							
13-121-1115 Vertiefungspraktikum Rekombinante Proteinexpression	1./2./3.	WP	1		Praktikumsleistung	1	10
Praktikum "Vertiefungspraktikum Rekombinante Proteinexpression" (10SWS)							
13-121-1117 Molekulare Zellbiologie	1.-2.	WP	2		Klausur 90 Min.	1	5
Vorlesung "Molekulare Zellbiologie I" (2SWS)							
Vorlesung "Molekulare Zellbiologie II" (2SWS)							

13-121-1118 Massenspektrometrie	1.	WP	1				5
Vorlesung "Massenspektrometrie" (2SWS)					Klausur* 90 Min.	3	
Seminar "Massenspektrometrie" (1,5SWS)					Vortrag 15 Min.	1	
13-121-1120 Proteinkristallographie	1./3.	WP	1				5
Vorlesung "Proteinkristallographie" (2SWS)					Klausur* 90 Min.	3	
Praktikum "Proteinkristallographie" (2SWS)					Praktikumsleistung (2 Versuche, 1 Protokoll)*	1	
13-121-1121 Vertiefende Proteinkristallographie	1./3.	WP	1		Schriftliche Ausarbeitung	1	5
Seminar "Vertiefende Proteinkristallographie" (1SWS)							
Übung "Proteinkristallographie" (4SWS)							
13-121-1311 Vertiefungspraktikum Materialwissenschaftliche Kristallographie	1./2./3.	WP	1		Praktikumsleistung	1	10
Praktikum "Vertiefungspraktikum Materialwissenschaftliche Kristallographie" (10SWS)							
13-121-1312 Mineralogie	1./3.	WP	1		Mündliche Prüfung 30 Min.	1	5
Vorlesung "Mineralogie" (2SWS)							
Seminar "Mineralogie" (1SWS)							
Praktikum "Mineralogie" (1SWS)							
13-121-1313 Kristallstrukturanalyse	1./3.	WP	1	Übungsaufgaben im Seminar, von denen 80% korrekt gelöst sein müssen	Mündliche Prüfung 20 Min.	1	5
Vorlesung "Praxis der Kristallstrukturanalyse" (1SWS)							
Seminar "Kristallstrukturanalyse" (3SWS)							
13-121-1314 Grundlagen der Beugungsmethoden	1./3.	WP	1		Mündliche Prüfung 30 Min.	1	5
Vorlesung "Grundlagen der Beugungsmethoden" (3SWS)							
Übung "Beugungstheorie" (1SWS)							
13-121-1412 Technische Umweltchemie	1./3.	WP	1		Klausur 90 Min.	1	5
Vorlesung "Technische Umweltchemie" (1SWS)							
Seminar "Technische Umweltchemie" (1SWS)							
13-121-1413 Atmosphärenchemie	1./3.	WP	1		Klausur 90 Min.	1	5
Vorlesung "Atmosphärenchemie" (2SWS)							
Übung "Atmosphärenchemie" (1SWS)							
Praktikum "Atmosphärenchemie" (2SWS)							
13-121-1415 Vertiefungspraktikum Umweltchemie	1./3.	WP	1		Praktikumsleistung	1	10
Praktikum "Vertiefungspraktikum Umweltchemie" (10SWS)							
13-121-1416 Aktuelle Entwicklungen in der Chemie	1.–2.	WP	2		Klausur 90 Min.	1	5
Kolloquium "Aktuelle Entwicklungen in der Chemie" (3SWS)							

13-123-1327 Vertiefungspraktikum Materialwissenschaft	1./2./ 3.	WP	1		Praktikumsleistung	1	10
Praktikum "Vertiefungspraktikum Materialwissenschaft" (10SWS)							
09-121-1503 Computergestützte Wirkstoffentwicklung	2.	WP	1	1 Referat (20 Min.) in Seminar	Mündliche Prüfung 30 Min.	1	5
Vorlesung "Computergestützte Wirkstoffentwicklung" (2SWS)							
Seminar "Computergestützte Wirkstoffentwicklung" (1SWS)							
11-122-1121 Rezeptorbiochemie	2.	WP	1		Mündliche Prüfung 30 Min.	1	5
Vorlesung "Rezeptorbiochemie" (2SWS)							
Seminar "Rezeptorbiochemie" (2SWS)							
13-121-0126 Vertiefungspraktikum Spurenanalytik	2./3.	WP	1		Praktikumsleistung	1	10
Praktikum "Vertiefungspraktikum Spurenanalytik" (10SWS)							
13-121-0212 Anorganische Strukturanalytik	2.	WP	1		Klausur 90 Min.	1	5
Vorlesung "Strukturanalytik im Festkörper" (2SWS)							
Vorlesung "Spektroskopische Methoden" (2SWS)							
13-121-0226 Strukturelle Biochemie	2.	WP	1		Klausur 90 Min.	1	5
Vorlesung "Strukturelle Biochemie" (2SWS)							
Seminar mit Übungsanteil "Strukturelle Biochemie" (2SWS)							
13-121-0229 Supramolekulare Chemie und Photochemie	2.	WP	1		Klausur 90 Min.	1	5
Vorlesung "Supramolekulare Chemie" (2SWS)							
Vorlesung "Photochemie und Photokatalyse" (2SWS)							
13-121-0232 Radiochemie und Reaktiver	2.	WP	1				5
Vorlesung mit integrierter Übung "Radiochemie und Reaktiver Transport" (2SWS)					Klausur 60 Min.	1	
Praktikum "Radiochemie" (2SWS)					Praktikumsleistung (5 Versuche, 5 Protokolle)*	0	
13-121-0324 Chemische Biologie	2.	WP	1		Klausur 90 Min.	1	5
Vorlesung "Chemische Biologie" (3SWS)							
Seminar "Chemische Biologie" (1SWS)							
13-121-0423 Oberflächenspektroskopie - Methoden und Anwendungen	2.	WP	1		Klausur 90 Min.	1	5
Vorlesung "Oberflächenspektroskopie - Methoden und Anwendungen" (3SWS)							

13-121-0522 Technische Oxide und Silikate und ihre Anwendung als Katalysatoren und Adsorbentien	2.	WP	1		Klausur 90 Min.	1	5
Vorlesung "Technische Oxide und Silikate" (1SWS)							
Vorlesung "Heterogene Katalyse" (2SWS)							
Vorlesung "Grundlagen der technischen Adsorption" (1SWS)							
13-121-0524 Gase in Wechselwirkung mit Grenzflächen	2.	WP	1		Klausur 90 Min.	1	5
Vorlesung "Wechselwirkung von Gasen mit Festkörperoberflächen" (2SWS)							
Vorlesung "Heterogene Katalyse" (2SWS)							
13-121-0621 Moderne Methoden der Theoretischen Chemie	2.	WP	1		Mündliche Prüfung 30 Min.	1	5
Vorlesung "Moderne Methoden der Theoretischen Chemie" (4SWS)							
Übung "Moderne Methoden der Theoretischen Chemie" (1SWS)							
13-121-0622 Maschinelles Lernen: Grundlagen und Anwendungen in der Chemie	2.	WP	1				5
Vorlesung mit integrierter Übung "Maschinelles Lernen: Grundlagen und Anwendungen in der Chemie" (2SWS)					Klausur* 60 Min.	2	
Seminar "Maschinelles Lernen: Grundlagen und Anwendungen in der Chemie" (1SWS)					Referat 20 Min.	1	
13-121-0642 Computerchemie für Festkörper	2.	WP	1		Praktikumsleistung	1	5
Vorlesung "Computerchemie für Festkörper" (2SWS)							
Praktikum "Computerchemie für Festkörper" (3SWS)							
13-121-1119 Trennmethoden und Moderne "-omics"-Techniken	2.	WP	1				5
Vorlesung "Trennmethoden und Moderne "-omics"-Techniken" (3SWS)					Klausur* 90 Min.	3	
Seminar "Moderne "-omics"-Techniken" (1SWS)					Referat 20 Min.	1	
13-121-1321 Elektronenmikroskopie	2.	WP	1		Mündliche Prüfung 30 Min.	1	5
Vorlesung "Elektronenmikroskopie" (2SWS)							
Übung "Elektronenmikroskopie" (2SWS)							
13-121-1322 Technische Mineralogie	2./4.	WP	1		Mündliche Prüfung 30 Min.	1	5
Vorlesung "Technische Mineralogie" (2SWS)							
Praktikum "Angewandte Mineralogie" (2SWS)							
13-121-1422 Vertiefungspraktikum Atmosphärenchemie	2./3.	WP	1		Praktikumsleistung	1	10
Praktikum "Atmosphärenchemie" (10SWS)							
13-122-0321 Highlights in der Naturstoffsynthese	2.	WP	1		Mündliche Prüfung 30 Min.	1	5
Vorlesung "Highlights in der Naturstoffsynthese" (3SWS)							
Seminar "Highlights in der Naturstoffsynthese" (1SWS)							

13-121-0122 Vertiefungspraktikum Molekülspektroskopie	3.	WP	1		Praktikumsleistung	1	10
Praktikum "Vertiefungspraktikum Molekülspektroskopie" (10SWS)							
13-121-0631 Vertiefungspraktikum Theoretische Chemie	3.	WP	1		Praktikumsleistung	1	10
Praktikum "Vertiefungspraktikum Theoretische Chemie" (10SWS)							
13-121-0632 Vertiefungspraktikum Künstliche Intelligenz in der Theoretischen Chemie	3.	WP	1		Praktikumsleistung	1	10
Praktikum "Vertiefungspraktikum Künstliche Intelligenz in der Theoretischen Chemie" (10SWS)							

* Diese Prüfungsleistungen müssen bestanden sein.