

Universität Leipzig  
Fakultät für Chemie und Mineralogie

## **Vierte Änderungssatzung zur Prüfungsordnung für den Masterstudiengang Chemie an der Universität Leipzig**

Vom 22. September 2022

Aufgrund 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 das Gesetz vom 1. Juni 2022 (SächsGVBl. S. 381), hat die Universität Leipzig am 3. Juni 2021 folgende Vierte 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 Dritte Änderungssatzung vom 16. Oktober 2020 (Amtliche Bekanntmachungen der Universität Leipzig Nr. 44, S. 18 bis 28), wird wie folgt geändert:

#### **1. Zu § 18**

§ 18 Abs. 4 wird wie folgt neu gefasst:

„Die Ausgabe des Themas der Masterarbeit erfolgt auf Antrag des/der Prüfungskandidaten/Prüfungskandidatin über den Prüfungsausschuss frühestens nach erfolgreichem Abschluss der drei Pflichtmodule (§ 25 Abs. 3 Nr. 1), der drei Wahlpflichtpraktikumsmodule (§ 25 Abs. 3 Nr.4)

und von Modulen im Umfang von mindestens 30 Leistungspunkten aus dem Bereich der Wahlpflichtmodule (§ 25 Abs. 3 Nr. 3) oder universitätsweiten Wahlmodule (§ 25 Abs. 3 Nr. 5). Bis zur Ausgabe der Masterarbeit hat der/die Studierende die Teilnahme an einem Kurs zur guten Wissenschaftlichen Praxis, im Umfang eines Tagesworkshops nachzuweisen. Die Masterarbeit soll spätestens vier Wochen nach Abschluss aller Module im Umfang von insgesamt 90 Leistungspunkten begonnen werden. Thema und Zeitpunkt sind aktenkundig zu machen. Der/Die Prüfungskandidat/in kann Themenwünsche äußern. Das Thema kann nur einmal und nur innerhalb von zwei Wochennach Ausgabe zurückgegeben werden.“

## 2. Zu § 25

§ 25 Abs. 3 wird wie folgt neu gefasst:

„(3) Das Studium ist wie folgt strukturiert:

### 1) Drei Pflichtmodule:

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

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

- „Physikalische Chemie der Cluster“ (13-121-0420)
- „Funktionskontrolle an komplexen Oberflächen“ (13-121-0422)
- „Oberflächenspektroskopie – Methoden und Anwendungen“ (13-121-0423)
- „Moderne Methoden der Theoretischen Chemie“ (13-121-0621)

3) Acht Wahlpflichtmodule, die aus folgenden Modulen zu wählen sind:

- „Spezielle Analytische Methoden“ (13-121-0124)
- „Anorganische Strukturanalytik“ (13-121-0212)
- „Anorganische Strukturchemie“ (13-121-0214)
- „Supramolekulare Chemie in vitro und in vivo“ (13-121-022)
- „Strukturelle und anorganische Biochemie“ (13-121-0226)
- „Supramolekulare Chemie und Photochemie“ (13-121-0229)
- „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)
- „Biophysikalische Methoden“ (13-121-1111)
- „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)
- „Umweltschutz und Ökotoxikologie“, (13-121-1411)
- „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)
- „Highlights in der Naturstoffsynthese“ (13-122-0321)
- „Elektrosynthese – Power to Molecules“ (13-121-0319)

4) Drei Wahlpflichtmodule, die ein Praktikum enthalten, die aus folgenden Modulen zu wählen sind:

- „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 Koordinations-  
chemie“ (13-121-0218)
- „Vertiefungspraktikum Fortgeschrittene Organische Syn-  
thesechemie“ (13-121-0313)
- „Vertiefungspraktikum Katalytische Methoden in der Orga-  
nik“, (13-121-0315)
- „Vertiefungspraktikum Organische Chemie / Chemische Bi-  
ologie“ (13-121-0316)
- „Vertiefungspraktikum Reaktionskinetik und Strukturauf-  
klärung“ (13-121-0417)
- „Vertiefungspraktikum Dünnschichtwachstum, Festkörper-  
grenzflächenphänomene 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 Multifunktionale Konstruktionswerkstoffe“ (13-121-1423)
- „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)

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

- 5) Wahlpflichtmodule aus § 25 Abs. 3 Nr. 3 im Umfang von 10 LP können auf Antrag durch universitätsweite Wahlmodule im

Umfang von insgesamt 10 LP ersetzt werden, welche das Studium sinnvoll ergänzen. Über die Bewilligung des Antrags entscheidet der Prüfungsausschuss.

- 6) Masterarbeit“

### 3. Zur Anlage

- a) Die Wahlpflichtmodule  
„Homogene Katalyse in Industrie, Synthese und Natur“  
(13-121-0221)  
„Nanochemie“ (13-121-0223)  
„Homogene und heterogene industrielle Katalyse“  
(13-121-0225)  
„Homogene Katalyse und aktuelle Anwendungen für die Photokatalyse“ (13-121-0228)  
„Chemische Biologie“ (13-121-0312)  
„Molekulare Struktur von fluiden Grenzflächen“  
(13-121-0411)  
„Vertiefungspraktikum Naturstoffchemie“ (13-121-0314)  
werden gelöscht.
- b) Im Modul „Naturstoffchemie“ (13-121-0321) wird das „empfohlene Semester“ in „1.“ geändert.
- c) Im Modul „Moderne Methoden der Theoretischen Chemie“ (13-121-0621) wird die Prüfungsleistung in eine „mündliche Prüfung (30 Min), Wichtung 1“ geändert.
- d) Im Modul „Moderne Aspekte der Organischen Chemie“ (13-121-0325) wird die Prüfungsleistung in eine „Klausur (90 Min.), Wichtung 1“ geändert.
- e) Der Titel und die Veranstaltungen im Modul (13-121-0324) „Konzepte und Methoden der Chemischen Biologie“ werden in „Chemische Biologie“ geändert.
- f) Der Titel und die Veranstaltungen im Modul (13-121-0317)

„Neue Stereoselektive Synthesemethoden“ werden in „Stereo-selektive Synthesemethoden“ geändert.

- g) Die Wahlpflichtmodule (09-121-1501) „Vertiefungspraktikum Moderne Verfahren der Wirkstoffentwicklung“ und (13-121-0326) „Vertiefungspraktikum Biomimetische Katalyse“ und „Highlights in der Naturstoffsynthese“ (13-122-0321) werden neu hinzugefügt.

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 2020 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. In nachfolgende Veröffentlichungen der Prüfungsordnung für den Masterstudiengang Chemie an der Universität Leipzig werden die Änderungen dieser Satzung eingefügt.
3. Diese Änderungssatzung wurde vom Fakultätsrat der Fakultät für Chemie und Mineralogie am 12. April 2020 beschlossen. Sie wurde am 3. Juni 2021 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 22. September 2022

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		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 <b>Vertiefungspraktikum Moderne Verfahren der Wirkstoffentwicklung</b>	1./2./ 3.	WP	1		Praktikumsleistung	1	10
Praktikum "Moderne Verfahren der Wirkstoffentwicklung" (10SWS)							
11-121-1112 <b>Bioorganische Chemie</b>	1./3.	WP	1	Referat, 30 Min.	Mündliche Prüfung 30 Min.	1	5
Vorlesung "Bioorganische Chemie" (2SWS) Seminar "Bioorganische Chemie" (2SWS)							
11-121-1113 <b>Molekularbiologie</b>	1./3.	WP	1	Referat	Klausur 90 Min.	1	5
Vorlesung "Molekularbiologie" (3SWS) Seminar "Molekularbiologie" (1SWS)							
11-121-1116 <b>Vertiefungspraktikum Bioorganische Chemie</b>	1./2./ 3.	WP	1		Praktikumsleistung	1	10
Praktikum "Vertiefungspraktikum Bioorganische Chemie" (10SWS)							
13-121-0123 <b>Vertiefungspraktikum Konzentrationsanalytik</b>	1./2./ 3.	WP	1		Praktikumsleistung	1	10
Praktikum "Vertiefungspraktikum Konzentrationsanalytik" (10SWS)							
13-121-0124 <b>Spezielle Analytische Methoden</b>	1.–2.	WP	2		Klausur 90 Min.	1	5
Vorlesung "Spezielle Analytische Methoden I" (2SWS) Vorlesung "Spezielle Analytische Methoden II" (2SWS)							
13-121-0125 <b>Spurenanalytische Methoden und Verfahren</b>	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 <b>Problemorientierte instrumentelle Analytik</b>	1./3.	WP	1		Praktikumsleistung	1	5
Praktikum "Problemorientierte instrumentelle Analytik" (5SWS)							

13-121-0214 <b>Anorganische Strukturchemie</b>	1./3.	WP	1		Mündliche Prüfung 30 Min.	1	5
Vorlesung "Anorganische Strukturchemie" (4SWS)							
13-121-0215 <b>Vertiefungspraktikum Anorganische Chemie</b>	1./2./3.	WP	1		Praktikumsleistung	1	10
Praktikum "Vertiefungspraktikum Anorganische Chemie" (10SWS)							
13-121-0216 <b>Vertiefungspraktikum Metallorganische Chemie</b>	1./2./3.	WP	1		Praktikumsleistung	1	10
Praktikum "Vertiefungspraktikum Metallorganische Chemie" (10SWS)							
13-121-0217 <b>Vertiefungspraktikum Funktionsmaterialien</b>	1./2./3.	WP	1		Praktikumsleistung	1	10
Praktikum "Vertiefungspraktikum Funktionsmaterialien" (10SWS)							
13-121-0218 <b>Vertiefungspraktikum Supramolekulare Koordinationschemie</b>	1./2./3.	WP	1		Praktikumsleistung	1	10
Praktikum "Vertiefungspraktikum Supramolekulare Koordinationschemie" (10SWS)							
13-121-0313 <b>Vertiefungspraktikum Fortgeschrittene Organische Synthesechemie</b>	1./2./3.	WP	1		Praktikumsleistung	1	10
Praktikum "Vertiefungspraktikum Fortgeschrittene Organische Synthesechemie" (10SWS)							
13-121-0315 <b>Vertiefungspraktikum Katalytische Methoden in der Organik</b>	1./2./3.	WP	1		Praktikumsleistung	1	10
Praktikum "Vertiefungspraktikum Katalytische Methoden in der Organik" (10SWS)							
13-121-0316 <b>Vertiefungspraktikum Organische Chemie / Chemische Biologie</b>	1./2./3.	WP	1		Praktikumsleistung	1	10
Praktikum "Vertiefungspraktikum Organische Chemie / Chemische Biologie" (10SWS)							
13-121-0317 <b>Stereoselektive Synthesemethoden</b>	1.	WP	1		Mündliche Prüfung 30 Min.	1	5
Vorlesung "Stereoselektive Synthesemethoden" (3SWS)							
Seminar "Stereoselektive Synthesemethoden" (1SWS)							
13-121-0318 <b>Reaktivität in der Organischen Chemie - Organokatalyse</b>	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 <b>Elektrosynthese - Power to Molecules</b>	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 <b>Naturstoffchemie</b>	1.	WP	1		Klausur 90 Min.	1	5
Vorlesung "Naturstoffchemie" (3SWS)							
Seminar "Naturstoffchemie" (1SWS)							
13-121-0326 <b>Vertiefungspraktikum Biomimetische Katalyse</b>	1./2./3.	WP	1		Praktikumsleistung	1	10
Praktikum "Vertiefungspraktikum Biomimetische Katalyse" (10SWS)							
13-121-0417 <b>Vertiefungspraktikum Reaktionskinetik und Strukturaufklärung</b>	1./2./3.	WP	1		Praktikumsleistung	1	10
Praktikum "Vertiefungspraktikum Reaktionskinetik und Strukturaufklärung" (10SWS)							
13-121-0418 <b>Vertiefungspraktikum Dünnschichtwachstum, Festkörpergrenzflächenphänomene und -analytik</b>	1./2./3.	WP	1		Praktikumsleistung	1	10
Praktikum "Vertiefungspraktikum Dünnschichtwachstum, Festkörpergrenzflächenphänomene und -analytik" (10SWS)							
13-121-0419 <b>Vertiefungspraktikum Charakterisierung von Gasphasenclustern und fluiden Grenzflächen</b>	1./2./3.	WP	1		Praktikumsleistung	1	10
Praktikum "Vertiefungspraktikum Charakterisierung von Gasphasenclustern und fluiden Grenzflächen" (10SWS)							
13-121-0420 <b>Physikalische Chemie der Cluster</b>	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 <b>Funktionskontrolle an komplexen Oberflächen</b>	1./3.	WP	1		Klausur 90 Min.	1	5
Vorlesung "Funktionskontrolle an komplexen Oberflächen" (2SWS)							
Seminar "Funktionskontrolle an komplexen Oberflächen" (1SWS)							
13-121-0511 <b>Chemische Reaktionstechnik</b>	1./3.	WP	1		Klausur 90 Min.	1	5
Vorlesung "Chemische Reaktionstechnik" (3SWS)							
Übung "Chemische Reaktionstechnik" (1SWS)							

13-121-0514 <b>Vertiefungspraktikum Heterogene Katalyse</b>	1./2./3.	WP	1		Praktikumsleistung	1	10
Praktikum "Vertiefungspraktikum Heterogene Katalyse" (10SWS)							
13-121-0515 <b>Vertiefungspraktikum Chemische Reaktionstechnik</b>	1./2./3.	WP	1		Praktikumsleistung	1	10
Praktikum "Vertiefungspraktikum Chemische Reaktionstechnik" (10SWS)							
13-121-0525 <b>Technische Chemie der thermischen Biomassenutzung</b>	1./3.	WP	1		Klausur 90 Min.	1	5
Vorlesung "Thermo-chemische Biomassenutzung" (2SWS)							
Seminar "Thermo-chemische Biomassenutzung" (1SWS)							
Praktikum "Thermo-chemische Biomassenutzung" (1SWS)							
13-121-0641 <b>Spektroskopie mit dem Computer</b>	1./3.	WP	1		Praktikumsleistung	1	5
Vorlesung "Spektroskopie mit dem Computer" (2SWS)							
Praktikum "Spektroskopie mit dem Computer" (3SWS)							
13-121-1111 <b>Biophysikalische Methoden</b>	1./3.	WP	1		Klausur 90 Min.	1	5
Vorlesung "Biophysikalische Methoden" (3SWS)							
Seminar "Biophysikalische Methoden" (1SWS)							
13-121-1114 <b>Vertiefungspraktikum Bioanalytik</b>	1./2./3.	WP	1		Praktikumsleistung	1	10
Praktikum "Vertiefungspraktikum Bioanalytik" (10SWS)							
13-121-1115 <b>Vertiefungspraktikum Rekombinante Proteinexpression</b>	1./2./3.	WP	1		Praktikumsleistung	1	10
Praktikum "Vertiefungspraktikum Rekombinante Proteinexpression" (10SWS)							
13-121-1117 <b>Molekulare Zellbiologie</b>	1.-2.	WP	2		Klausur 90 Min.	1	5
Vorlesung "Molekulare Zellbiologie I" (2SWS)							
Vorlesung "Molekulare Zellbiologie II" (2SWS)							
13-121-1118 <b>Massenspektrometrie</b>	1.	WP	1		Klausur 90 Min.	1	5
Vorlesung "Massenspektrometrie" (2SWS)							
Praktikum "Massenspektrometrie" (2SWS)							
13-121-1120 <b>Proteinkristallographie</b>	1./3.	WP	1	Praktikumsleistung	Klausur 90 Min.	1	5
Vorlesung "Proteinkristallographie" (2SWS)							
Praktikum "Proteinkristallographie" (2SWS)							
13-121-1121 <b>Vertiefende Proteinkristallographie</b>	1./3.	WP	1		Schriftliche Ausarbeitung	1	5
Seminar "Vertiefende Proteinkristallographie" (1SWS)							
Übung "Proteinkristallographie" (4SWS)							

13-121-1311 <b>Vertiefungspraktikum Materialwissenschaftliche Kristallographie</b>	1./2./ 3.	WP	1		Praktikumsleistung	1	10
Praktikum "Vertiefungspraktikum Materialwissenschaftliche Kristallographie" (10SWS)							
13-121-1312 <b>Mineralogie</b>	1./3.	WP	1		Mündliche Prüfung 30 Min.	1	5
Vorlesung "Mineralogie" (2SWS)							
Seminar "Mineralogie" (1SWS)							
Praktikum "Mineralogie" (1SWS)							
13-121-1313 <b>Kristallstrukturanalyse</b>	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 <b>Grundlagen der Beugungsmethoden</b>	1./3.	WP	1		Mündliche Prüfung 30 Min.	1	5
Vorlesung "Grundlagen der Beugungsmethoden" (3SWS)							
Übung "Beugungstheorie" (1SWS)							
13-121-1412 <b>Technische Umweltchemie</b>	1.-2.	WP	2		Klausur 90 Min.	1	5
Vorlesung "Technische Umweltchemie (Additive Umweltschutzmaßnahmen)" (1SWS)							
Vorlesung "Technische Umweltchemie (Integrierter Umweltschutz)" (1SWS)							
Vorlesung "Technische Umweltchemie (Recycling und Deponierung)" (2SWS)							
13-121-1413 <b>Atmosphärenchemie</b>	1./3.	WP	1		Klausur 90 Min.	1	5
Vorlesung "Atmosphärenchemie" (2SWS)							
Übung "Atmosphärenchemie" (1SWS)							
Praktikum "Atmosphärenchemie" (2SWS)							
13-121-1415 <b>Vertiefungspraktikum Umweltchemie</b>	1./3.	WP	1		Praktikumsleistung	1	10
Praktikum "Vertiefungspraktikum Umweltchemie" (10SWS)							
13-121-1416 <b>Aktuelle Entwicklungen in der Chemie</b>	1.-2.	WP	2		Klausur 90 Min.	1	5
Kolloquium "Aktuelle Entwicklungen in der Chemie" (3SWS)							
13-121-1423 <b>Vertiefungspraktikum "Multifunktionale Konstruktionswerkstoffe"</b>	1./2./ 3.	WP	1		Praktikumsleistung	1	10
Praktikum "Vertiefungspraktikum Multifunktionale Konstruktionswerkstoffe" (10SWS)							
13-123-1327 <b>Vertiefungspraktikum Materialwissenschaft</b>	1./2./ 3.	WP	1		Praktikumsleistung	1	10
Praktikum "Vertiefungspraktikum Materialwissenschaft" (10SWS)							

11-122-1121 <b>Rezeptorbiochemie</b>	2.	WP	1		Mündliche Prüfung 30 Min.	1	5
Vorlesung "Rezeptorbiochemie" (2SWS)							
Seminar "Rezeptorbiochemie" (2SWS)							
13-121-0126 <b>Vertiefungspraktikum Spurenanalytik</b>	2./3.	WP	1		Praktikumsleistung	1	10
Praktikum "Vertiefungspraktikum Spurenanalytik" (10SWS)							
13-121-0212 <b>Anorganische Strukturanalytik</b>	2.	WP	1		Klausur 90 Min.	1	5
Vorlesung "Strukturanalytik im Festkörper" (2SWS)							
Vorlesung "Spektroskopische Methoden" (2SWS)							
13-121-0222 <b>Supramolekulare Chemie in vitro und in vivo</b>	2.	WP	1		Klausur 90 Min.	1	5
Vorlesung "Supramolekulare Chemie" (2SWS)							
Vorlesung "Bioanorganik" (2SWS)							
13-121-0226 <b>Strukturelle und Anorganische Biochemie</b>	2.	WP	1		Klausur 90 Min.	1	5
Vorlesung "Strukturelle Biochemie" (2SWS)							
Vorlesung "Bioanorganik" (2SWS)							
13-121-0229 <b>Supramolekulare Chemie und Photochemie</b>	2.	WP	1		Klausur 90 Min.	1	5
Vorlesung "Supramolekulare Chemie" (2SWS)							
Vorlesung "Photochemie und Photokatalyse" (2SWS)							
13-121-0324 <b>Chemische Biologie</b>	2.	WP	1		Klausur 90 Min.	1	5
Vorlesung "Chemische Biologie" (3SWS)							
Seminar "Chemische Biologie" (1SWS)							
13-121-0423 <b>Oberflächenspektroskopie - Methoden und Anwendungen</b>	2.	WP	1		Klausur 90 Min.	1	5
Vorlesung "Oberflächenspektroskopie - Methoden und Anwendungen" (3SWS)							
13-121-0522 <b>Technische Oxide und Silikate und ihre Anwendung als Katalysatoren und Adsorbentien</b>	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 <b>Gase in Wechselwirkung mit Grenzflächen</b>	2.	WP	1		Klausur 90 Min.	1	5
Vorlesung "Wechselwirkung von Gasen mit Festkörperoberflächen" (2SWS)							
Vorlesung "Heterogene Katalyse" (2SWS)							

13-121-0621 <b>Moderne Methoden der Theoretischen Chemie</b>	2.	WP	1		Mündliche Prüfung 30 Min.	1	5
Vorlesung "Moderne Methoden der Theoretischen Chemie" (4SWS)							
13-121-0642 <b>Computerchemie für Festkörper</b>	2.	WP	1		Praktikumsleistung	1	5
Vorlesung "Computerchemie für Festkörper" (2SWS)							
Praktikum "Computerchemie für Festkörper" (3SWS)							
13-121-1119 <b>Trennmethoden und Moderne "-omics"-Techniken</b>	2.	WP	1				5
Vorlesung "Trennmethoden und Moderne "-omics"-Techniken" (2SWS)					Klausur 90 Min.	2	
Seminar "Moderne "-omics"-Techniken" (2SWS)					Referat 30 Min.	1	
13-121-1321 <b>Elektronenmikroskopie</b>	2.	WP	1		Mündliche Prüfung 30 Min.	1	5
Vorlesung "Elektronenmikroskopie" (2SWS)							
Übung "Elektronenmikroskopie" (2SWS)							
13-121-1322 <b>Technische Mineralogie</b>	2./4.	WP	1		Mündliche Prüfung 30 Min.	1	5
Vorlesung "Technische Mineralogie" (2SWS)							
Praktikum "Angewandte Mineralogie" (2SWS)							
13-121-1411 <b>Umweltschutz und Ökotoxikologie</b>	2.	WP	1		Klausur 90 Min.	1	5
Vorlesung "Umweltschutz und Ökotoxikologie" (4SWS)							
13-121-1422 <b>Vertiefungspraktikum Atmosphärenchemie</b>	2./3.	WP	1		Praktikumsleistung	1	10
Praktikum "Atmosphärenchemie" (10SWS)							
13-122-0321 <b>Highlights in der Naturstoffsynthese</b>	2.	WP	1		Mündliche Prüfung 30 Min.	1	5
Vorlesung "Highlights in der Naturstoffsynthese" (3SWS)							
Seminar "Highlights in der Naturstoffsynthese" (1SWS)							
13-121-0122 <b>Vertiefungspraktikum Molekülspektroskopie</b>	3.	WP	1		Praktikumsleistung	1	10
Praktikum "Vertiefungspraktikum Molekülspektroskopie" (10SWS)							
13-121-0631 <b>Vertiefungspraktikum Theoretische Chemie</b>	3.	WP	1		Praktikumsleistung	1	10
Praktikum "Vertiefungspraktikum Theoretische Chemie" (10SWS)							

\* Diese Prüfungsleistungen müssen bestanden sein.