

Universität Leipzig  
Fakultät für Chemie und Mineralogie

## **Fünfte Änderungssatzung zur Studienordnung für den Masterstudiengang Chemie an der Universität Leipzig**

Vom 6. November 2023

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 24. Mai 2023 folgende Fünfte Änderungssatzung zur Studienordnung für den Masterstudiengang Chemie an der Universität Leipzig erlassen.

### **Artikel 1**

Die Studienordnung 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 Vierte Änderungssatzung vom 22. September 2022 (Amtliche Bekanntmachungen der Universität Leipzig Nr. 19, S. 96 bis 109), wird wie folgt geändert:

#### **1.**

##### **a) Zu § 13**

§ 13 wird wie folgt neu eingefügt:

### „§ 13 Mitwirkungspflichten

Studierende sind verpflichtet, unter Nutzung der von der Universität Leipzig bereitgestellten Zugangsdaten (Uni-Login) alle Informationen, die im Webportal des Studienportals AlmaWeb oder auf dem bereitgestellten studentischen E-Mail-Konto eingehen, regelmäßig, d.h. mindestens einmal pro Woche abzurufen und damit zur Kenntnis zu nehmen.“

- b) Der alte § 13 „Inkrafttreten, Übergangsbestimmungen und Veröffentlichung“ wird entsprechend der Nummerierung zu § 14.

## 2. Zur Anlage

- a) Die Wahlpflichtmodule „Supramolekulare Chemie in vitro und in vivo“ (13-121-022), „Biophysikalische Methoden“ (13-121-1111) und „Umweltschutz und Ökotoxikologie „(13-121-1411) werden gestrichen.
- b) Die Wahlpflichtpraktikumsmodule „Vertiefungspraktikum Multifunktionale Konstruktionswerkstoffe“ (13-121-1423) wird gestrichen.
- c) Der Titel und die Veranstaltungen im Modul „Strukturelle und Anorganische Biochemie“ (13-121-0226) werden in Vorlesung „Strukturelle Biochemie“ (2SWS) und Seminar mit Übungsanteil „Strukturelle Biochemie“ (2SWS) geändert.
- d) Im Modul „Moderne Methoden der Theoretischen Chemie“ (13-121-0621) wird die Veranstaltung „Übung (1 SWS)“ ergänzt.
- e) Im Modul „Massenspektrometrie“ (13-121-1118) werden die Veranstaltung Praktikum (2 SWS) gestrichen und ein Seminar (1,5 SWS) ergänzt, sowie die Prüfungsleistungen in eine „Klausur (90 Min.), Wichtung 3\*“ und Vortrag (15 Min., mit Wichtung: 1) geändert. Die Teilnahmevoraussetzung wird angepasst.
- f) Im Modul „Trennmethoden und Moderne „omics“-Techniken“ (13-

121-1119) werden der Umfang der Lehrveranstaltungen Vorlesung (3 SWS) und Seminar (1 SWS) angepasst, sowie die Prüfungsleistungen in eine „Klausur (90 Min.), Wichtung 3\*“ und Vortrag (15 Min., mit Wichtung: 1) geändert. Die Teilnahmevoraussetzung wird angepasst.

- g) Die Wahlpflichtmodule „Computerchemie für Festkörper“ (13-121-0642), „Anwendungen der Theoretischen Chemie“ (13-121-0623), „Vertiefungspraktikum Reaktionen molekularer Fragmentationen und „Ion soft-landing“ (13-121-0424), „Vertiefungspraktikum Künstliche Intelligenz in der Theoretischen Chemie“ (13-121-0632), Computergestützte Wirkstoffentwicklung“ (09-121-1503) und „Maschinelles Lernen: Grundlagen und Anwendungen in der Chemie“ (13-121-0622) werden neu hinzugefügt.
- h) Im Modul „Moderne Aspekte der Organischen Chemie“ (13-121-0325) werden die Inhalte und Ziele neu gefasst.

Die Anlage „Studienablaufplan/Modulübersichtstabelle“ wird aufgrund der genannten Änderungen neu gefasst; die Neufassung ist dieser Änderungssatzung beigelegt.

Die Anlage „Modulbeschreibung“ erhält die aus dem Anhang zu dieser Änderungssatzung ersichtliche Fassung.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Modulbeschreibungen werden ausschließlich in der elektronischen Fassung der Amtlichen Bekanntmachungen auf der Homepage der Universität Leipzig veröffentlicht.

## Artikel 2

1. Diese Änderungssatzung zur Studienordnung für den Masterstudiengang Chemie an der Universität Leipzig tritt am 1. April 2023 in Kraft und wird in den Amtlichen Bekanntmachungen der Universität Leipzig veröffentlicht. Sie gilt für alle in den Masterstudiengang Chemie immatrikulierten Studierenden.
2. Diese Änderungssatzung wurde vom Fakultätsrat der Fakultät für Chemie und Mineralogie am 6. März 2023 beschlossen. Sie wurde am 24. Mai 2023 durch das Rektorat genehmigt.
3. Studienleistungen, die vor Inkrafttreten dieser Änderungssatzung nach der zu diesem Zeitpunkt geltenden Fassung erbracht wurden, werden anerkannt.
4. In nachfolgende Veröffentlichungen der Studienordnung für den Masterstudiengang Chemie an der Universität Leipzig werden die Änderungen dieser Satzung eingefügt.

Leipzig, den 6. November 2023

Professor Dr. Eva Inés Obergfell  
Rektorin

# Anlage zur Studienordnung des Studienganges Master of Science Chemie

## Studienablaufplan/ Modulübersichtstabelle

Modul und zugehörige Lehrveranstaltungen mit Gegenstand und Art (Umfang der LV)			empfohlenes Semester	Pflicht/Wahl/Wahlpflicht	Moduldauer in Semestern	Workload	Leistungspunkte (LP)
<b>Wahlpflichtplatzhalter 1 (Module im Umfang von 30 LP gemäß § 25 Abs. 3 Nr. 3 PO)</b>			1./2./3.	P	3	900	30
Teilnahmevoraussetzungen:							
Modulturnus:			jedes Semester				
<b>Wahlpflichtplatzhalter 2 (Praktikumsmodule im Umfang von 30 LP gemäß § 25 Abs. 3 Nr. 4 PO)</b>			1./2./3.	P	3	900	30
Teilnahmevoraussetzungen:							
Modulturnus:			jedes Semester				
<b>Wahlpflichtplatzhalter 3 (1 Modul aus 13-121-0420, -0422, -0423 und -0621)</b>			1./2./3.	P	3	150	5
Teilnahmevoraussetzungen:							
Modulturnus:			jedes Semester				
<b>13-121-0211 Vertiefende Anorganische Chemie</b>			1.	P	1	150	5
Vorlesung "Vertiefende Anorganische Chemie" (4SWS)							
Teilnahmevoraussetzungen:			keine				
Modulturnus:			jedes Wintersemester				
<b>13-121-0111 NMR Spektroskopie: Prinzipien, Konzepte und Anwendungen</b>			2.	P	1	150	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)							
Teilnahmevoraussetzungen:			Kenntnisse der 1D-NMR-Spektroskopie				
Modulturnus:			jedes Sommersemester				
<b>13-121-0325 Moderne Aspekte der Organischen Chemie</b>			2.	P	1	150	5
Vorlesung "Moderne Aspekte der Organischen Chemie" (3SWS)							
Seminar "Moderne Aspekte der Organischen Chemie" (1SWS)							
Teilnahmevoraussetzungen:			keine				
Modulturnus:			jedes Sommersemester				
<b>Wahlmodule (Module im Umfang von 10 LP gemäß § 25 Abs. 3 Nr. 5 PO)</b>			3.	P	1	300	10
Teilnahmevoraussetzungen:							
Modulturnus:			jedes Wintersemester				

Masterarbeit	900	30
Summe:	3600	120

## Wahlpflichtmodule Master of Science Chemie

Modul und zugehörige Lehrveranstaltungen mit Gegenstand und Art (Umfang der LV)			empfohlenes Semester	Pflicht/Wahl/Wahlpflicht	Moduldauer in Semestern	Workload	Leistungspunkte (LP)
09-121-1501 Vertiefungspraktikum Moderne Verfahren der Wirkstoffentwicklung			1./2./3.	WP	1	300	10
Praktikum "Moderne Verfahren der Wirkstoffentwicklung" (10SWS)							
	Teilnahmevoraussetzungen:	keine					
	Modulturnus:	jedes Semester					
11-121-1112 Bioorganische Chemie			1./3.	WP	1	150	5
Vorlesung "Bioorganische Chemie" (2SWS) _ _ _ _ _							
Seminar "Bioorganische Chemie" (2SWS)							
	Teilnahmevoraussetzungen:	Teilnahme am Modul "Grundlagen der Biochemie" (11-111-1152-N) oder äquivalente Kenntnisse					
	Modulturnus:	jedes Wintersemester					
11-121-1113 Molekularbiologie			1./3.	WP	1	150	5
Vorlesung "Molekularbiologie" (3SWS) _ _ _ _ _							
Seminar "Molekularbiologie" (1SWS)							
	Teilnahmevoraussetzungen:	Teilnahme am Modul "Grundlagen der Biochemie" (11-111-1152-N) oder äquivalente Kenntnisse					
	Modulturnus:	jedes Wintersemester					
11-121-1116 Vertiefungspraktikum Bioorganische Chemie			1./2./3.	WP	1	300	10
Praktikum "Vertiefungspraktikum Bioorganische Chemie" (10SWS)							
	Teilnahmevoraussetzungen:	Teilnahme am Modul "Bioorganische Chemie" (11-121-1112)					
	Modulturnus:	jedes Semester					
13-121-0123 Vertiefungspraktikum Konzentrationsanalytik			1./2./3.	WP	1	300	10
Praktikum "Vertiefungspraktikum Konzentrationsanalytik" (10SWS)							
	Teilnahmevoraussetzungen:	keine, nicht kombinierbar mit 13-121-0121 und 13-121-0127					
	Modulturnus:	jedes Semester					
13-121-0124 Spezielle Analytische Methoden			1.–2.	WP	2	150	5
Vorlesung "Spezielle Analytische Methoden I" (2SWS) _ _ _ _ _							
Vorlesung "Spezielle Analytische Methoden II" (2SWS)							
	Teilnahmevoraussetzungen:	keine					
	Modulturnus:	jedes Semester					

13-121-0125 <b>Spurenanalytische Methoden und Verfahren</b>		1./3.	WP	1	150	5
Vorlesung "Spurenanalytische Methoden und Verfahren" (2SWS)						
Übung "Spurenanalytische Methoden und Verfahren" (1SWS)						
Seminar "Spurenanalytische Methoden und Verfahren" (1SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	keine				
	Modulturnus:	jedes Wintersemester				
13-121-0127 <b>Problemorientierte instrumentelle Analytik</b>		1./3.	WP	1	150	5
Praktikum "Problemorientierte instrumentelle Analytik" (5SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	nicht kombinierbar mit 13-121-0121				
	Modulturnus:	jedes Wintersemester				
13-121-0214 <b>Anorganische Strukturchemie</b>		1./3.	WP	1	150	5
Vorlesung "Anorganische Strukturchemie" (4SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	keine				
	Modulturnus:	jedes Wintersemester				
13-121-0215 <b>Vertiefungspraktikum Anorganische Chemie</b>		1./2./3.	WP	1	300	10
Praktikum "Vertiefungspraktikum Anorganische Chemie" (10SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	keine				
	Modulturnus:	jedes Semester				
13-121-0216 <b>Vertiefungspraktikum Metallorganische Chemie</b>		1./2./3.	WP	1	300	10
Praktikum "Vertiefungspraktikum Metallorganische Chemie" (10SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	keine				
	Modulturnus:	jedes Semester				
13-121-0217 <b>Vertiefungspraktikum Funktionsmaterialien</b>		1./2./3.	WP	1	300	10
Praktikum "Vertiefungspraktikum Funktionsmaterialien" (10SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	keine				
	Modulturnus:	jedes Semester				
13-121-0218 <b>Vertiefungspraktikum Supramolekulare Koordinationschemie</b>		1./2./3.	WP	1	300	10
Praktikum "Vertiefungspraktikum Supramolekulare Koordinationschemie" (10SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	keine				
	Modulturnus:	jedes Semester				
13-121-0313 <b>Vertiefungspraktikum Fortgeschrittene Organische Synthesechemie</b>		1./2./3.	WP	1	300	10
Praktikum "Vertiefungspraktikum Fortgeschrittene Organische Synthesechemie" (10SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	keine				
	Modulturnus:	jedes Semester				
13-121-0315 <b>Vertiefungspraktikum Katalytische Methoden in der Organik</b>		1./2./3.	WP	1	300	10
Praktikum "Vertiefungspraktikum Katalytische Methoden in der Organik" (10SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	keine				
	Modulturnus:	jedes Semester				



13-121-0316 <b>Vertiefungspraktikum Organische Chemie / Chemische Biologie</b>		1./2./3.	WP	1	300	10
Praktikum "Vertiefungspraktikum Organische Chemie / Chemische Biologie" (10SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	keine				
	Modulturnus:	jedes Semester				
13-121-0317 <b>Stereoselektive Synthesemethoden</b>		1.	WP	1	150	5
Vorlesung "Stereoselektive Synthesemethoden" (3SWS)						
Seminar "Stereoselektive Synthesemethoden" (1SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	keine				
	Modulturnus:	jedes Wintersemester				
13-121-0318 <b>Reaktivität in der Organischen Chemie - Organokatalyse</b>		1./3.	WP	1	150	5
Vorlesung "Reaktivität in der Organischen Chemie - Organokatalyse" (3SWS)						
Seminar "Reaktivität in der Organischen Chemie - Organokatalyse" (1SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	keine				
	Modulturnus:	jedes Wintersemester				
13-121-0319 <b>Elektrosynthese - Power to Molecules</b>		1./3.	WP	1	150	5
Vorlesung "Elektrosynthese - Power to Molecules" (3SWS)						
Praktikum "Elektrosynthese - Power to Molecules" (1SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	keine				
	Modulturnus:	jedes Wintersemester				
13-121-0321 <b>Naturstoffchemie</b>		1.	WP	1	150	5
Vorlesung "Naturstoffchemie" (3SWS)						
Seminar "Naturstoffchemie" (1SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	keine				
	Modulturnus:	jedes Wintersemester				
13-121-0326 <b>Vertiefungspraktikum Biomimetische Katalyse</b>		1./2./3.	WP	1	300	10
Praktikum "Vertiefungspraktikum Biomimetische Katalyse" (10SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	keine				
	Modulturnus:	jedes Semester				
13-121-0417 <b>Vertiefungspraktikum Reaktionskinetik und Strukturaufklärung</b>		1./2./3.	WP	1	300	10
Praktikum "Vertiefungspraktikum Reaktionskinetik und Strukturaufklärung" (10SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	keine				
	Modulturnus:	jedes Semester				
13-121-0418 <b>Vertiefungspraktikum Dünnschichtwachstum, Festkörpergrenzflächenphänomene und -analytik</b>		1./2./3.	WP	1	300	10
Praktikum "Vertiefungspraktikum Dünnschichtwachstum, Festkörpergrenzflächenphänomene und -analytik" (10SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	keine				
	Modulturnus:	jedes Semester				

13-121-0419 <b>Vertiefungspraktikum Charakterisierung von Gasphasenclustern und fluiden Grenzflächen</b>		1./2./3.	WP	1	300	10
Praktikum "Vertiefungspraktikum Charakterisierung von Gasphasenclustern und fluiden Grenzflächen" (10SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	keine				
	Modulturnus:	jedes Semester				
13-121-0420 <b>Physikalische Chemie der Cluster</b>		1./3.	WP	1	150	5
Vorlesung "Physikalische Chemie der Cluster" (2SWS)						
Seminar "Physikalische Chemie der Cluster" (1SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	keine				
	Modulturnus:	jedes Wintersemester				
13-121-0422 <b>Funktionskontrolle an komplexen Oberflächen</b>		1./3.	WP	1	150	5
Vorlesung "Funktionskontrolle an komplexen Oberflächen" (2SWS)						
Seminar "Funktionskontrolle an komplexen Oberflächen" (1SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	keine				
	Modulturnus:	jedes Wintersemester				
13-121-0424 <b>Vertiefungspraktikum Reaktionen molekularer Fragmentationen und Ion soft-landing</b>		1./2./3.	WP	1	300	10
Praktikum "Vertiefungspraktikum Reaktionen molekularer Fragmentationen und Ion soft-landing" (10SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	keine				
	Modulturnus:	jedes Semester				
13-121-0511 <b>Chemische Reaktionstechnik</b>		1./3.	WP	1	150	5
Vorlesung "Chemische Reaktionstechnik" (3SWS)						
Übung "Chemische Reaktionstechnik" (1SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	keine				
	Modulturnus:	jedes Wintersemester				
13-121-0514 <b>Vertiefungspraktikum Heterogene Katalyse</b>		1./2./3.	WP	1	300	10
Praktikum "Vertiefungspraktikum Heterogene Katalyse" (10SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	keine				
	Modulturnus:	jedes Semester				
13-121-0515 <b>Vertiefungspraktikum Chemische Reaktionstechnik</b>		1./2./3.	WP	1	300	10
Praktikum "Vertiefungspraktikum Chemische Reaktionstechnik" (10SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	keine				
	Modulturnus:	jedes Semester				
13-121-0525 <b>Technische Chemie der thermischen Biomassenutzung</b>		1./3.	WP	1	150	5
Vorlesung "Thermo-chemische Biomassenutzung" (2SWS)						
Seminar "Thermo-chemische Biomassenutzung" (1SWS)						
Praktikum "Thermo-chemische Biomassenutzung" (1SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	keine				
	Modulturnus:	jedes Wintersemester				

13-121-0623 <b>Anwendungen der Theoretischen Chemie</b>		1./3.	WP	1	150	5
Vorlesung "Advanced Methods in Theoretical Chemistry" (4SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	keine				
	Modulturnus:	jedes Wintersemester				
13-121-0641 <b>Spektroskopie mit dem Computer</b>		1./3.	WP	1	150	5
Vorlesung "Spektroskopie mit dem Computer" (2SWS)						
Praktikum "Spektroskopie mit dem Computer" (3SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	keine				
	Modulturnus:	jedes Wintersemester				
13-121-1114 <b>Vertiefungspraktikum Bioanalytik</b>		1./2./3.	WP	1	300	10
Praktikum "Vertiefungspraktikum Bioanalytik" (10SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	Teilnahme am Modul 13-121-1118 oder 13-121-1119				
	Modulturnus:	jedes Semester				
13-121-1115 <b>Vertiefungspraktikum Rekombinante Proteinexpression</b>		1./2./3.	WP	1	300	10
Praktikum "Vertiefungspraktikum Rekombinante Proteinexpression" (10SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	keine				
	Modulturnus:	jedes Semester				
13-121-1117 <b>Molekulare Zellbiologie</b>		1.-2.	WP	2	150	5
Vorlesung "Molekulare Zellbiologie I" (2SWS)						
Vorlesung "Molekulare Zellbiologie II" (2SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	keine				
	Modulturnus:	jedes Wintersemester				
13-121-1118 <b>Massenspektrometrie</b>		1.	WP	1	150	5
Vorlesung "Massenspektrometrie" (2SWS)						
Seminar "Massenspektrometrie" (1,5SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	nicht kombinierbar mit Modul 13-122-0111				
	Modulturnus:	jedes Wintersemester				
13-121-1120 <b>Proteinkristallographie</b>		1./3.	WP	1	150	5
Vorlesung "Proteinkristallographie" (2SWS)						
Praktikum "Proteinkristallographie" (2SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	keine				
	Modulturnus:	jedes Wintersemester				
13-121-1121 <b>Vertiefende Proteinkristallographie</b>		1./3.	WP	1	150	5
Seminar "Vertiefende Proteinkristallographie" (1SWS)						
Übung "Proteinkristallographie" (4SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	Teilnahme am Modul 13-121-1120				
	Modulturnus:	jedes Wintersemester				
13-121-1311 <b>Vertiefungspraktikum Materialwissenschaftliche Kristallographie</b>		1./2./3.	WP	1	300	10
Praktikum "Vertiefungspraktikum Materialwissenschaftliche Kristallographie" (10SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	keine				
	Modulturnus:	jedes Semester				

13-121-1312 <b>Mineralogie</b>		1./3.	WP	1	150	5
Vorlesung "Mineralogie" (2SWS)						
Seminar "Mineralogie" (1SWS)						
Praktikum "Mineralogie" (1SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	keine				
	Modulturnus:	jedes Wintersemester				
13-121-1313 <b>Kristallstrukturanalyse</b>		1./3.	WP	1	150	5
Vorlesung "Praxis der Kristallstrukturanalyse" (1SWS)						
Seminar "Kristallstrukturanalyse" (3SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	keine				
	Modulturnus:	jedes Wintersemester				
13-121-1314 <b>Grundlagen der Beugungsmethoden</b>		1./3.	WP	1	150	5
Vorlesung "Grundlagen der Beugungsmethoden" (3SWS)						
Übung "Beugungstheorie" (1SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	keine				
	Modulturnus:	jedes Wintersemester				
13-121-1412 <b>Technische Umweltchemie</b>		1.-2.	WP	2	150	5
Vorlesung "Technische Umweltchemie (Additive Umweltschutzmaßnahmen)" (1SWS)						
Vorlesung "Technische Umweltchemie (Integrierter Umweltschutz)" (1SWS)						
Vorlesung "Technische Umweltchemie (Recycling und Deponierung)" (2SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	keine				
	Modulturnus:	jedes Wintersemester				
13-121-1413 <b>Atmosphärenchemie</b>		1./3.	WP	1	150	5
Vorlesung "Atmosphärenchemie" (2SWS)						
Übung "Atmosphärenchemie" (1SWS)						
Praktikum "Atmosphärenchemie" (2SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	keine				
	Modulturnus:	jedes Wintersemester				
13-121-1415 <b>Vertiefungspraktikum Umweltchemie</b>		1./3.	WP	1	300	10
Praktikum "Vertiefungspraktikum Umweltchemie" (10SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	keine				
	Modulturnus:	jedes Wintersemester				
13-121-1416 <b>Aktuelle Entwicklungen in der Chemie</b>		1.-2.	WP	2	150	5
Kolloquium "Aktuelle Entwicklungen in der Chemie" (3SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	keine				
	Modulturnus:	jedes Semester				
13-123-1327 <b>Vertiefungspraktikum Materialwissenschaft</b>		1./2./3.	WP	1	300	10
Praktikum "Vertiefungspraktikum Materialwissenschaft" (10SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	keine				
	Modulturnus:	jedes Semester				

09-121-1503 <b>Computergestützte Wirkstoffentwicklung</b>		2.	WP	1	150	5
Vorlesung "Computergestützte Wirkstoffentwicklung" (2SWS)						
Seminar "Computergestützte Wirkstoffentwicklung" (1SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	keine				
	Modulturnus:	jedes Sommersemester				
11-122-1121 <b>Rezeptorbiochemie</b>		2.	WP	1	150	5
Vorlesung "Rezeptorbiochemie" (2SWS)						
Seminar "Rezeptorbiochemie" (2SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	Grundlagenkenntnisse in Biochemie				
	Modulturnus:	jedes Sommersemester				
13-121-0126 <b>Vertiefungspraktikum Spurenanalytik</b>		2./3.	WP	1	300	10
Praktikum "Vertiefungspraktikum Spurenanalytik" (10SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	keine				
	Modulturnus:	jedes Semester				
13-121-0212 <b>Anorganische Strukturanalytik</b>		2.	WP	1	150	5
Vorlesung "Strukturanalytik im Festkörper" (2SWS)						
Vorlesung "Spektroskopische Methoden" (2SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	keine				
	Modulturnus:	jedes Sommersemester				
13-121-0226 <b>Strukturelle Biochemie</b>		2.	WP	1	150	5
Vorlesung "Strukturelle Biochemie" (2SWS)						
Seminar mit Übungsanteil "Strukturelle Biochemie" (2SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	keine				
	Modulturnus:	jedes Sommersemester				
13-121-0229 <b>Supramolekulare Chemie und Photochemie</b>		2.	WP	1	150	5
Vorlesung "Supramolekulare Chemie" (2SWS)						
Vorlesung "Photochemie und Photokatalyse" (2SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	nicht kombinierbar mit Modul 13-121-0222				
	Modulturnus:	jedes Sommersemester				
13-121-0324 <b>Chemische Biologie</b>		2.	WP	1	150	5
Vorlesung "Chemische Biologie" (3SWS)						
Seminar "Chemische Biologie" (1SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	keine				
	Modulturnus:	jedes Sommersemester				
13-121-0423 <b>Oberflächenspektroskopie - Methoden und Anwendungen</b>		2.	WP	1	150	5
Vorlesung "Oberflächenspektroskopie - Methoden und Anwendungen" (3SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	keine				
	Modulturnus:	jedes Sommersemester				

13-121-0522 <b>Technische Oxide und Silikate und ihre Anwendung als Katalysatoren und Adsorbentien</b>		2.	WP	1	150	5
Vorlesung "Technische Oxide und Silikate" (1SWS)						
Vorlesung "Heterogene Katalyse" (2SWS)						
Vorlesung "Grundlagen der technischen Adsorption" (1SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	keine, nicht kombinierbar mit Modul 13-121-0524				
	Modulturnus:	jedes Sommersemester				
13-121-0524 <b>Gase in Wechselwirkung mit Grenzflächen</b>		2.	WP	1	150	5
Vorlesung "Wechselwirkung von Gasen mit Festkörperoberflächen" (2SWS)						
Vorlesung "Heterogene Katalyse" (2SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	keine, nicht kombinierbar mit Modul 13-121-0522				
	Modulturnus:	jedes Sommersemester				
13-121-0621 <b>Moderne Methoden der Theoretischen Chemie</b>		2.	WP	1	150	5
Vorlesung "Moderne Methoden der Theoretischen Chemie" (4SWS)						
Übung "Moderne Methoden der Theoretischen Chemie" (1SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	keine				
	Modulturnus:	jedes Sommersemester				
13-121-0622 <b>Maschinelles Lernen: Grundlagen und Anwendungen in der Chemie</b>		2.	WP	1	150	5
Vorlesung mit integrierter Übung "Maschinelles Lernen: Grundlagen und Anwendungen in der Chemie" (2SWS)						
Seminar "Maschinelles Lernen: Grundlagen und Anwendungen in der Chemie" (1SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	Grundverständnis theoretischer Chemie				
	Modulturnus:	jedes Sommersemester				
13-121-0642 <b>Computerchemie für Festkörper</b>		2.	WP	1	150	5
Vorlesung "Computerchemie für Festkörper" (2SWS)						
Praktikum "Computerchemie für Festkörper" (3SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	keine				
	Modulturnus:	jedes Sommersemester				
13-121-1119 <b>Trennmethoden und Moderne "-omics"-Techniken</b>		2.	WP	1	150	5
Vorlesung "Trennmethoden und Moderne "-omics"-Techniken" (3SWS)						
Seminar "Moderne "-omics"-Techniken" (1SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	Teilnahme am Modul 13-121-1118. Die Teilnehmerzahl ist begrenzt.				
	Modulturnus:	jedes Sommersemester				
13-121-1321 <b>Elektronenmikroskopie</b>		2.	WP	1	150	5
Vorlesung "Elektronenmikroskopie" (2SWS)						
Übung "Elektronenmikroskopie" (2SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	keine				
	Modulturnus:	jedes Sommersemester				
13-121-1322 <b>Technische Mineralogie</b>		2./4.	WP	1	150	5
Vorlesung "Technische Mineralogie" (2SWS)						
Praktikum "Angewandte Mineralogie" (2SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	keine				
	Modulturnus:	jedes Sommersemester				

13-121-1422 <b>Vertiefungspraktikum Atmosphärenchemie</b>		2./3.	WP	1	300	10
Praktikum "Atmosphärenchemie" (10SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	Teilnahme am Modul 13-121-1413				
	Modulturnus:	jedes Semester				
13-122-0321 <b>Highlights in der Naturstoffsynthese</b>		2.	WP	1	150	5
Vorlesung "Highlights in der Naturstoffsynthese" (3SWS)						
Seminar "Highlights in der Naturstoffsynthese" (1SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	keine				
	Modulturnus:	jedes Sommersemester				
13-121-0122 <b>Vertiefungspraktikum Molekülspektroskopie</b>		3.	WP	1	300	10
Praktikum "Vertiefungspraktikum Molekülspektroskopie" (10SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	Teilnahme am Modul 13-121-0111				
	Modulturnus:	jedes Semester				
13-121-0631 <b>Vertiefungspraktikum Theoretische Chemie</b>		3.	WP	1	300	10
Praktikum "Vertiefungspraktikum Theoretische Chemie" (10SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	Teilnahme am Modul 13-121-0621				
	Modulturnus:	jedes Semester				
13-121-0632 <b>Vertiefungspraktikum Künstliche Intelligenz in der Theoretischen Chemie</b>		3.	WP	1	300	10
Praktikum "Vertiefungspraktikum Künstliche Intelligenz in der Theoretischen Chemie" (10SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	Grundlegende Kenntnisse in der Theoretischen Chemie				
	Modulturnus:	jedes Semester				