

Universität Leipzig  
Fakultät für Chemie und Mineralogie

# **Studienordnung für den Masterstudiengang Chemie an der Universität Leipzig**

Vom 30. März 2011

Aufgrund des Gesetzes über die Hochschulen im Freistaat Sachsen (Sächsisches Hochschulgesetz – SächsHSG) vom 10. Dezember 2008 (SächsGVBl. S. 900), zuletzt geändert durch das Gesetz begleitender Regelungen zum Doppelhaushalt 2011/2012 (Haushaltsbegleitgesetz 2011/2012 – HBG 2011/2012) vom 15. Dezember 2010 (SächsGVBl. S. 387), hat die Universität Leipzig am 20. Januar 2011 folgende Studienordnung erlassen.

## **Inhaltsverzeichnis:**

- § 1 Geltungsbereich
- § 2 Zugangsvoraussetzungen
- § 3 Studienbeginn
- § 4 Studiendauer und Studienvolumen
- § 5 Gegenstand des Studiums und Studienziele
- § 6 Vermittlungsformen
- § 7 Tutorien
- § 8 Aufbau und Inhalte des Studiums
- § 9 Auslandsaufenthalt
- § 10 Module des Masterstudiums
- § 11 Abschluss des Masterstudiums
- § 12 Studienberatung
- § 13 Inkrafttreten, Übergangsbestimmungen und Veröffentlichung

Anlage

Studienablaufplan / Modulübersichtstabelle / Modulbeschreibungen<sup>1</sup>

---

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

## **§ 1**

### **Geltungsbereich**

Diese Studienordnung regelt auf der Grundlage der Prüfungsordnung für den Masterstudiengang Chemie Ziele, Inhalte und Aufbau des Masterstudienganges Chemie mit dem Abschluss Master of Science (M. Sc.).

## **§ 2**

### **Zugangsvoraussetzungen**

- (1) Ein erfolgreich abgeschlossenes Bachelorstudium Chemie oder ein durch Rechtsvorschrift oder von der zuständigen staatlichen Stelle als gleichwertig anerkannter Abschluss sowie eine bestandene Eignungsfeststellungsprüfung gemäß der Eignungsfeststellungsordnung für den Masterstudiengang Chemie sind die Voraussetzungen für die Zulassung zum Masterstudiengang Chemie.
- (2) Bei Vorliegen eines erfolgreich abgeschlossenen Studienganges eines anderen als in Absatz 1 genannten natur- oder ingenieurwissenschaftlichen Faches entscheidet der Prüfungsausschuss über die Zulassung zum Masterstudiengang Chemie. Überprüft werden fachliche Inhalte des absolvierten Studiengangs, die für das Verständnis der Mastermodule als Vorkenntnisse notwendig sind.

## **§ 3**

### **Studienbeginn**

Das Studium kann nur zu Beginn des Winter- oder Sommersemesters aufgenommen werden.

## **§ 4**

### **Studiendauer und Studienvolumen**

- (1) Die Regelstudienzeit umfasst einschließlich Masterarbeit vier Semester. Der Gesamtumfang des studentischen Arbeitsaufwandes (Workload) für das Masterstudium Chemie entspricht 120 Leistungspunkten (LP).
- (2) Das Studium kann auch als Teilzeitstudium betrieben werden. Im Falle eines Teilzeitstudiums verringert sich der studentische Arbeitsaufwand pro Jahr entsprechend dem Anteil des Teilzeitstudiums. Die Regelstudienzeit erhöht sich entsprechend. Der Prüfungsausschuss entschei-

det auf Antrag der/des Studierenden über den Anteil des Teilzeitstudiums.

## **§ 5**

### **Gegenstand des Studiums und Studienziele**

- (1) Der forschungsorientierte Masterstudiengang Chemie ist ein konsekutiver Masterstudiengang.
- (2) Er bietet breit gefächerte Wahlmöglichkeiten aus den chemischen Fächern Analytische, Anorganische, Organische, Physikalische, Technische oder Theoretische Chemie und den Spezialisierungsrichtungen Biochemie, Chemie der Grenzflächen, Materialwissenschaften oder Umweltchemie.
- (3) Insbesondere sollen die Studierenden zu selbstständigem wissenschaftlichen Denken und Arbeiten sowie zur erfolgreichen Lösung von Problemen auf verschiedenen Gebieten der Wissenschaft und Technik befähigt werden.
- (4) Im Sinne der Chemie als Querschnittswissenschaft sollen Absolvent/innen verstärkt wichtige Brückenfunktionen zu allen Bereichen in Industrie, Wirtschaft, Staat und Gesellschaft wahrnehmen.
- (5) Der Studiengang Chemie wird mit dem Master of Science als weiteren berufsqualifizierenden Abschluss beendet.

## **§ 6**

### **Vermittlungsformen**

- (1) Vermittlungsformen sind:
  - Vorlesungen (V)
  - Seminare (S)
  - Übungen (Ü)
  - Praktika (P) und
  - Kolloquien (K).
- (2) In Praktika müssen die Studierenden die in Vorlesungen, Seminaren und Übungen erworbenen Grundlagen der chemischen Fächer experimentell umsetzen. Eine vorgegebene Aufgabe soll mit den ihnen bekannten oder in der Literatur beschriebenen Methoden und Techniken

in Absprache mit den Assistenten/Assistentinnen des Praktikums innerhalb einer vorgegebenen Zeit gelöst werden.

## **§ 7 Tutorien**

Im Rahmen der vorhandenen Kapazitäten finden Tutorien zur Unterstützung der Studierenden statt.

## **§ 8 Aufbau und Inhalte des Studiums**

- (1) In jedem Studienjahr werden in der Regel 60 Leistungspunkte erworben. Leistungspunkte werden für bestandene Modulprüfungen vergeben. Ein Leistungspunkt entspricht einem Arbeitsaufwand (Workload) der Studierenden von 30 Zeitstunden im Präsenz- und Selbststudium sowie für die Prüfungsvorbereitung und -durchführung. Der gesamte Arbeitsaufwand der Studierenden soll in der Regel im Studienjahr einschließlich der vorlesungsfreien Zeit 1800 Zeitstunden nicht überschreiten. Im Falle eines Teilzeitstudiums (§ 4 Abs. 2) verringert sich der studentische Arbeitsaufwand entsprechend dem Anteil des Teilzeitstudiums.
- (2) Das Masterstudium hat einen Umfang von 120 LP, davon entfallen 30 LP auf die Masterarbeit. Der Pflichtbereich besteht aus vier Modulen zu je 5 LP. Auf den Wahlpflichtbereich und den Wahlpflichtpraktikumsbereich entfallen je 30 LP. Weitere 10 LP entfallen auf den Wahlbereich, in dem Module außerhalb dieses Studiengangs aus dem Angebot der Fakultäten belegt werden können. Details zur Anzahl der jeweiligen Module sind der Anlage zu entnehmen.
- (3) Die Studieninhalte werden in Modulen vermittelt. Module beinhalten abgrenzbare Stoffgebiete, die in einem fachlichen oder thematischen Zusammenhang stehen. Sie umfassen fachlich aufeinander abgestimmte Lehrveranstaltungen unterschiedlicher Art und schließen mit Modulprüfungen ab. Module werden entsprechend ihrem Arbeitsaufwand (Workload) mit Leistungspunkten versehen. Sie werden mit einer Modulprüfung abgeschlossen, die aus nicht mehr als zwei Prüfungsleistungen besteht und auf deren Grundlage Leistungspunkte vergeben werden. Es gibt drei Grundformen von Modulen:

1. Pflichtmodule: Diese haben alle Studierenden zu belegen.
  2. Wahlpflicht- und Wahlpflichtpraktikumsmodule: Die Studierenden können innerhalb eines thematisch eingegrenzten Bereichs auswählen.
  3. Wahlmodule: Die Studierenden haben die freie Auswahl innerhalb des Modulangebots des Fachs bzw. der fakultätsübergreifenden Module, für die Fächerkooperationsvereinbarungen abgeschlossen wurden.
- (4) Die Masterarbeit wird studienbegleitend in der Regel im dritten bis vierten Semester verfasst und ist mit einem studentischen Arbeitsaufwand im Umfang von 30 LP verbunden.

## **§ 9 Auslandsaufenthalt**

Ein Auslandsaufenthalt wird grundsätzlich empfohlen. Er ist von den Studierenden selbst zu organisieren; insbesondere haben die Studierenden vor Antritt sicherzustellen, dass die im Ausland zu erbringenden Studienleistungen oder die zu studierenden Module durch den zuständigen Prüfungsausschuss im Einvernehmen mit dem jeweiligen Institut anerkannt und auf den Studiengang angerechnet werden. Dabei soll vorrangig die Regelung des Learning Agreements genutzt werden.

## **§ 10 Module des Masterstudiums**

- (1) Der Masterstudiengang Chemie umfasst die in der Anlage dargestellten Module.
- (2) Die Regelungen zu den jeweiligen Wahlmodulen sind in den Studienordnungen der entsprechenden Masterstudiengänge geregelt.

## **§ 11 Abschluss des Masterstudiums**

Das Masterstudium wird mit der Masterprüfung abgeschlossen, die sich aus studienbegleitenden Modulprüfungen und der Masterarbeit zusammensetzt.

**§ 12**  
**Studienberatung**

- (1) Die allgemeine Studienberatung erfolgt durch die Zentrale Studienberatung der Universität Leipzig. Sie erstreckt sich auf Fragen der Studienmöglichkeiten, Einschreibmodalitäten und auf allgemeine studentische Angelegenheiten.
- (2) Die studienbegleitende fachliche Beratung erfolgt durch die jeweiligen Studienfachberater/innen. Sie bezieht sich auf Fragen der Studiengestaltung.
- (3) Studierende sollen im dritten Semester an einer Studienfachberatung teilnehmen, wenn sie bis zu dessen Beginn noch keinen Leistungsnachweis erbracht haben.

**§ 13**  
**Inkrafttreten, Übergangsbestimmungen und  
Veröffentlichung**

- (1) Diese Studienordnung tritt zum 1. Oktober 2009 in Kraft. Gleichzeitig tritt die Studienordnung für den Masterstudiengang Chemie vom 11. Dezember 2007 (Amtliche Bekanntmachung der Universität Leipzig Nr. 51, S. 34 bis 51) in der Fassung der Ersten Änderungssatzung vom 18. August 2008 (Amtliche Bekanntmachung der Universität Leipzig Nr. 46, S. 9 bis 10) außer Kraft.
- (2) Die Studienordnung wurde vom Fakultätsrat der Fakultät für Chemie und Mineralogie am 14. Dezember 2009 beschlossen. Der Senat der Universität Leipzig hat am 14. Dezember 2010 hierzu Stellung genommen. Die Studienordnung wurde am 20. Januar 2011 durch das Rektorat genehmigt. Sie wird in den Amtlichen Bekanntmachungen der Universität Leipzig veröffentlicht.

- (3) Studienleistungen, die vor Inkrafttreten dieser Neufassung nach der zu diesem Zeitpunkt geltenden Fassung erbracht wurden, werden anerkannt.

Leipzig, den 30. März 2011

Professor Dr. med. Beate A. Schücking  
Rektorin

Erläuterungen zu Platzhaltern in den Anlagen zu SO:

**Allgemeine Erläuterung**

Platzhalter:

Diese stehen in der Übersicht für Auswahloptionen der Studierenden. Dabei ist jeweils der Umfang der zu wählenden Module (Leistungspunkte) angegeben.

Wahlpflichtplatzhalter sind aus dem angefügten Katalog von Wahlpflichtmodulen nach Maßgabe der Bestimmungen der Prüfungsordnung zu füllen, Wahlbereichplatzhalter aus dem Angebot des Wahlbereichs nach Maßgabe der Studien- und Prüfungsordnungen zu füllen.

**Einzelerläuterung**

Wahlbereichplatzhalter:

Diese Platzhalter stehen für die Module, die im dort angegebenen Umfang von den Studierenden im Wahlbereich gemäß Festlegung der Prüfungsordnung gewählt werden können.

Wahlpflichtplatzhalter:

Diese Platzhalter stehen für die Wahlpflichtmodule des Studienganges, die im dort angegebenen Umfang studiert werden können. Welche Wahlpflichtmodule auszuwählen sind, ist in der Prüfungsordnung geregelt.



# 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 aus Fakultätsmodulen</b>			1./2./3.	P	1–2	150	5
	Teilnahmevoraussetzungen:						
	Modulturnus:	jedes Semester					
<b>Wahlpflichtplatzhalter 1 aus Praktikumsmodulen</b>			1./2./3.	P	1–2	300	10
	Teilnahmevoraussetzungen:						
	Modulturnus:	jedes Semester					
<b>Wahlpflichtplatzhalter 2 aus Fakultätsmodulen</b>			1./2./3.	P	1–2	150	5
	Teilnahmevoraussetzungen:						
	Modulturnus:	jedes Semester					
<b>Wahlpflichtplatzhalter 2 aus Praktikumsmodulen</b>			1./2./3.	P	1–2	300	10
	Teilnahmevoraussetzungen:						
	Modulturnus:	jedes Semester					
<b>Wahlpflichtplatzhalter 3 aus Fakultätsmodulen</b>			1./2./3.	P	1–2	150	5
	Teilnahmevoraussetzungen:						
	Modulturnus:	jedes Semester					
<b>Wahlpflichtplatzhalter 3 aus Praktikumsmodulen</b>			1./2./3.	P	1–2	300	10
	Teilnahmevoraussetzungen:						
	Modulturnus:	jedes Semester					
<b>Wahlpflichtplatzhalter 4 aus Fakultätsmodulen</b>			1./2./3.	P	1–2	150	5
	Teilnahmevoraussetzungen:						
	Modulturnus:	jedes Semester					

<b>Wahlpflichtplatzhalter 5 aus Fakultätsmodulen</b>			1./2./3.	P	1–2	150	5
	Teilnahmevoraussetzungen:						
	Modulturnus:	jedes Semester					
<b>Wahlpflichtplatzhalter 6 aus Fakultätsmodulen</b>			1./2./3.	P	1–2	150	5
	Teilnahmevoraussetzungen:						
	Modulturnus:	jedes Semester					
<b>13-121-0111</b>			1.	P	1	150	5
<b>Zweidimensionale NMR Spektroskopie</b>							
Vorlesung "Zweidimensionale NMR Spektroskopie" (2SWS)							
Seminar "Zweidimensionale NMR Spektroskopie" (1SWS)							
Praktikum "Zweidimensionale NMR Spektroskopie" (1SWS)							
	Teilnahmevoraussetzungen:	Kenntnisse der 1D-NMR-Spektroskopie					
	Modulturnus:	jedes Wintersemester					
<b>13-121-0211</b>			1.	P	1	150	5
<b>Vertiefende Anorganische Chemie</b>							
Vorlesung "Vertiefende Anorganische Chemie" (4SWS)							
	Teilnahmevoraussetzungen:	keine					
	Modulturnus:	jedes Wintersemester					
<b>13-121-0321</b>			2.	P	1	150	5
<b>Naturstoffchemie</b>							
Vorlesung "Naturstoffchemie" (3SWS)							
Seminar "Naturstoffchemie" (1SWS)							
	Teilnahmevoraussetzungen:	keine					
	Modulturnus:	jedes Sommersemester					
<b>13-121-0421</b>			2.	P	1	150	5
<b>Moderne Spektroskopie und Oberflächenanalytik</b>							
Vorlesung "Moderne Spektroskopie und Oberflächenanalytik" (3SWS)							
	Teilnahmevoraussetzungen:	keine					
	Modulturnus:	jedes Sommersemester					
<b>Universitätsweites Wahlpflichtmodul 1</b>			3.	WP	1	150	5
	Teilnahmevoraussetzungen:						
	Modulturnus:	jedes Wintersemester					
<b>Universitätsweites Wahlpflichtmodul 2</b>			3.	WP	1	150	5
	Teilnahmevoraussetzungen:						
	Modulturnus:	jedes Wintersemester					
<b>Masterarbeit</b>						900	30
<b>Summe:</b>						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)
11-121-1112 <b>Bioorganische Chemie (Praktikum)</b>			1./3.	WP	1	150	5
Vorlesung "Bioorganische Chemie" (2SWS)							
Seminar "Bioorganische Chemie" (2SWS)							
	Teilnahmevoraussetzungen:	Abschluss des Moduls Grundlagen der Biochemie (11-BCH-0312) oder Äquivalent					
	Modulturnus:	jedes Wintersemester					
11-121-1113 <b>Molekularbiologie</b>			1./3.	WP	1	150	5
Vorlesung "Molekularbiologie" (3SWS)							
Seminar "Molekularbiologie" (1SWS)							
	Teilnahmevoraussetzungen:	Abschluss des Moduls Grundlagen der Biochemie (11-BCH-0312) oder Äquivalent					
	Modulturnus:	jedes Wintersemester					
11-121-1116 <b>Bioorganische Chemie</b>			1./2./ 3.	WP	1	300	10
Praktikum "Bioorganische Chemie" (10SWS)							
	Teilnahmevoraussetzungen:	Abschluss des Moduls Bioorganische Chemie (11-121-1112)					
	Modulturnus:	jedes Semester					
13-121-0112 <b>Trennmethoden</b>			1./3.	WP	1	150	5
Vorlesung "Trennmethoden" (3SWS)							
Seminar "Trennmethoden" (1SWS)							
	Teilnahmevoraussetzungen:	keine					
	Modulturnus:	alternierend alle 2 Jahre im Wintersemester					
13-121-0121 <b>Problemorientierte instrumentelle Analytik</b>			1./2./ 3.	WP	1	300	10
Praktikum "Problemorientierte instrumentelle Analytik" (10SWS)							
	Teilnahmevoraussetzungen:	keine					
	Modulturnus:	jedes Semester					
13-121-0123 <b>Vertiefungspraktikum Konzentrationsanalytik</b>			1./2./ 3.	WP	1	300	10
Praktikum "Vertiefungspraktikum Konzentrationsanalytik" (10SWS)							
	Teilnahmevoraussetzungen:	keine, nicht kombinierbar mit 13-121-0121					
	Modulturnus:	jedes Semester					

13-121-0124 <b>Spezielle Analytische Methoden</b>		1.-2.	WP	2	150	5
Vorlesung "Spezielle Analytische Methoden I" (2SWS)						
Vorlesung "Spezielle Analytische Methoden II" (2SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	keine				
	Modulturnus:	jedes Wintersemester				
13-121-0212 <b>Anorganische Strukturanalytik</b>		1./3.	WP	1	150	5
Vorlesung "Symmetrie und Röntgenstrukturanalyse" (2SWS)						
Vorlesung "Spektroskopische Methoden" (2SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	keine, nicht kombinierbar mit Modul 13-121-0214				
	Modulturnus:	alternierend alle 2 Jahre im Wintersemester				
13-121-0213 <b>Festkörperchemie für Fortgeschrittene</b>		1./3.	WP	1	150	5
Vorlesung "Anorganische Strukturchemie" (2SWS)						
Vorlesung "Halbleiterchemie" (2SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	keine, nicht kombinierbar mit Modul 13-121-0214				
	Modulturnus:	alternierend alle 2 Jahre im Wintersemester				
13-121-0214 <b>Anorganische Strukturchemie</b>		1./3.	WP	1	150	5
Vorlesung "Symmetrie und Röntgenstrukturanalyse" (2SWS)						
Vorlesung "Anorganische Strukturchemie" (2SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	keine, nicht kombinierbar mit den Modulen 13-121-0212 und 13-121-0213				
	Modulturnus:	alternierend alle 2 Jahre im Wintersemester				
13-121-0215 <b>Vertiefungspraktikum in Anorganischer Chemie</b>		1./2./3.	WP	1	300	10
Praktikum "Vertiefungspraktikum in Anorganischer Chemie" (9SWS)						
Seminar "Vertiefungspraktikum in Anorganischer Chemie" (1SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	keine				
	Modulturnus:	jedes Semester				
13-121-0216 <b>Vertiefungspraktikum in Metallorganischer Chemie</b>		1./2./3.	WP	1	300	10
Praktikum "Vertiefungspraktikum in Metallorganischer Chemie" (9SWS)						
Seminar "Vertiefungspraktikum in Metallorganischer Chemie" (1SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	keine				
	Modulturnus:	jedes Semester				
13-121-0217 <b>Vertiefungspraktikum in Koordinationschemie</b>		1./2./3.	WP	1	300	10
Praktikum "Vertiefungspraktikum in Koordinationschemie" (10SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	keine				
	Modulturnus:	jedes Semester				
13-121-0218 <b>Vertiefungspraktikum in Supramolekularer Koordinationschemie</b>		1./2./3.	WP	1	300	10
Praktikum "Vertiefungspraktikum in Supramolekularer Koordinationschemie" (9SWS)						
Seminar "Vertiefungspraktikum in Supramolekularer Koordinationschemie" (1SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	keine				
	Modulturnus:	jedes Semester				

13-121-0311 <b>Heterocyclenchemie</b>		1./3.	WP	1	150	5
Vorlesung "Heterocyclenchemie" (3SWS)						
Seminar "Heterocyclenchemie" (1SWS)						
Teilnahmevoraussetzungen:		keine				
Modulturnus:		alternierend alle 2 Jahre im Wintersemester				
13-121-0312 <b>Chemische Biologie</b>		1./3.	WP	1	150	5
Vorlesung "Chemische Biologie" (3SWS)						
Seminar "Chemische Biologie" (1SWS)						
Teilnahmevoraussetzungen:		keine				
Modulturnus:		alternierend alle 2 Jahre im Wintersemester				
13-121-0313 <b>Vertiefungspraktikum Fortgeschrittene Organische Synthesechemie</b>		1./2./3.	WP	1	300	10
Praktikum "Praktikum Fortgeschrittene Organische Synthesechemie" (10SWS)						
Teilnahmevoraussetzungen:		keine				
Modulturnus:		jedes Semester				
13-121-0314 <b>Vertiefungspraktikum Naturstoffchemie</b>		1./2./3.	WP	1	300	10
Praktikum "Vertiefungspraktikum Naturstoffchemie" (10SWS)						
Teilnahmevoraussetzungen:		keine				
Modulturnus:		jedes Semester				
13-121-0315 <b>Vertiefungspraktikum Heterocyclenchemie</b>		1./2./3.	WP	1	300	10
Praktikum "Vertiefungspraktikum Heterocyclenchemie" (10SWS)						
Teilnahmevoraussetzungen:		keine				
Modulturnus:		jedes Semester				
13-121-0316 <b>Vertiefungspraktikum Chemische Diversität und Funktion</b>		1./2./3.	WP	1	300	10
Praktikum "Vertiefungspraktikum Chemische Diversität und Funktion" (10SWS)						
Teilnahmevoraussetzungen:		keine				
Modulturnus:		jedes Semester				
13-121-0317 <b>Neue stereoselektive Synthesemethoden</b>		1.	WP	1	150	5
Vorlesung "Neue stereoselektive Synthesemethoden" (3SWS)						
Seminar "Neue stereoselektive Synthesemethoden" (1SWS)						
Teilnahmevoraussetzungen:		keine				
Modulturnus:		jedes Wintersemester				
13-121-0318 <b>Reaktivität in der Organischen Chemie</b>		1./3.	WP	1	150	5
Vorlesung "Reaktivität in der Organischen Chemie" (3SWS)						
Seminar "Reaktivität in der Organischen Chemie" (1SWS)						
Teilnahmevoraussetzungen:		keine				
Modulturnus:		alternierend alle 2 Jahre im Wintersemester				

13-121-0411 <b>Molekulare Struktur von fluiden Grenzflächen</b>		1./3.	WP	1	150	5
Vorlesung "Molekulare Struktur von fluiden Grenzflächen" (3SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	keine				
	Modulturnus:	alternierend alle 2 Jahre im Wintersemester				
13-121-0412 <b>Prozesse an Festkörperoberflächen</b>		1./3.	WP	1	150	5
Vorlesung "Prozesse an Festkörperoberflächen" (3SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	keine				
	Modulturnus:	alternierend alle 2 Jahre im Wintersemester				
13-121-0413 <b>Strahlenchemie</b>		1./3.	WP	1	150	5
Vorlesung "Strahlenchemie" (3SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	keine				
	Modulturnus:	alternierend alle 2 Jahre im Wintersemester				
13-121-0415 <b>Vertiefungspraktikum Charakterisierung fluider und fester Grenzflächen</b>		1./2./3.	WP	1	300	10
Praktikum "Vertiefungspraktikum Charakterisierung fluider und fester Grenzflächen" (10SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	keine, nicht kombinierbar mit Modul 13-121-0416				
	Modulturnus:	jedes Semester				
13-121-0416 <b>Vertiefungspraktikum Computersimulation zur Untersuchung von fluiden Grenzflächen</b>		1./2./3.	WP	1	300	10
Praktikum "Vertiefungspraktikum Computersimulation zur Untersuchung von fluiden Grenzflächen" (10SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	keine, nicht kombinierbar mit Modul 13-121-0415				
	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				
13-121-0511 <b>Chemische Reaktionstechnik</b>		1./3.	WP	1	150	5
Vorlesung "Chemische Reaktionstechnik" (3SWS)						
Übung "Chemische Reaktionstechnik" (1SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	keine				
	Modulturnus:	jedes Wintersemester				

13-121-0512 <b>Makromolekulare Chemie</b>		1./3.	WP	1	150	5
Vorlesung "Makromolekulare Chemie" (2SWS)						
Vorlesung "Makromolekulare Chemie" (2SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	keine				
	Modulturnus:	jedes Wintersemester				
13-121-0513 <b>Vertiefungspraktikum Technische Chemie</b>		1./2./3.	WP	1	300	10
Praktikum "Vertiefungspraktikum Technische Chemie" (10SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	keine				
	Modulturnus:	jedes Semester				
13-121-0514 <b>Forschungspraktikum Heterogene Katalyse</b>		1./2./3.	WP	1	300	10
Praktikum "Forschungspraktikum Heterogene Katalyse" (10SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	keine				
	Modulturnus:	jedes Semester				
13-121-0515 <b>Forschungspraktikum Chemische Reaktionstechnik</b>		1./2./3.	WP	1	300	10
Praktikum "Forschungspraktikum Chemische Reaktionstechnik" (10SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	keine				
	Modulturnus:	jedes Semester				
13-121-1111 <b>Biophysikalische Methoden</b>		1./3.	WP	1	150	5
Vorlesung "Biophysikalische Methoden" (3SWS)						
Seminar "Biophysikalische Methoden" (1SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	keine				
	Modulturnus:	alternierend alle 2 Jahre im Wintersemester				
13-121-1114 <b>Praktikum in Bioanalytik</b>		1./2./3.	WP	1	300	10
Praktikum "Praktikum in Bioanalytik" (9SWS)						
Seminar "Praktikum in Bioanalytik" (1SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	Abschluss des Moduls Trennmethode (13-121-0112) oder Biophysikalische Methoden (13-121-1111)				
	Modulturnus:	jedes Semester				
13-121-1115 <b>Praktikum in rekombinanter Proteinexpression</b>		1./2./3.	WP	1	300	10
Praktikum "Praktikum in rekombinanter Proteinexpression" (9SWS)						
Seminar "Praktikum in rekombinanter Proteinexpression" (1SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	Kenntnisse in o.a. Methoden				
	Modulturnus:	jedes Semester				
13-121-1117 <b>Molekulare Zellbiologie</b>		1./2.	WP	2	150	5
Vorlesung "Molekulare Zellbiologie" (2SWS)						
Vorlesung "Molekulare Zellbiologie" (2SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	keine				
	Modulturnus:	jedes Wintersemester				

13-121-1412		1.-2.	WP	2	150	5
<b>Technische Umweltchemie</b>						
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		1./3.	WP	1	150	5
<b>Atmosphärenchemie und Physikalische Umweltchemie</b>						
Vorlesung "Atmosphärenchemie und Physikalische Umweltchemie" (4SWS)						
Übung "Atmosphärenchemie und Physikalische Umweltchemie" (1SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	keine				
	Modulturnus:	jedes Wintersemester				
13-121-1415		1./3.	WP	1	300	10
<b>Umweltchemisches Praktikum</b>						
Praktikum "Umweltchemisches Praktikum" (10SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	keine				
	Modulturnus:	jedes Wintersemester				
13-121-1416		1.-3.	WP	3	150	5
<b>Aktuelle Entwicklungen in der Chemie</b>						
Kolloquium "Aktuelle Entwicklungen in der Chemie" (3SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	keine				
	Modulturnus:	jedes Semester				
13-121-0122		2./3.	WP	1	300	10
<b>Vertiefungspraktikum Strukturanalytik</b>						
Praktikum "Vertiefungspraktikum Strukturanalytik" (10SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	Abschluss des Moduls Zweidimensionale NMR Spektroskopie (13-121-0111)				
	Modulturnus:	jedes Wintersemester				
13-121-0221		2.	WP	1	150	5
<b>Homogene Katalyse in Industrie, Synthese und Natur</b>						
Vorlesung "Homogene Katalyse in Industrie, Synthese und Natur" (4SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	keine, nicht kombinierbar mit den Modulen 13-121-0222, 13-121-0224, 13-121-0225, 13-121-0226				
	Modulturnus:	jedes Sommersemester				
13-121-0222		2.	WP	1	150	5
<b>Supramolekulare Chemie in vitro und in vivo</b>						
Vorlesung "Supramolekulare Chemie in vitro und in vivo" (4SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	keine, nicht kombinierbar mit 13-121-0221, 13-121-0223, 13-121-0226				
	Modulturnus:	jedes Sommersemester				
13-121-0223		2.	WP	1	150	5
<b>Nanochemie</b>						
Vorlesung "Nanochemie" (2SWS)						
Seminar "Nanochemie" (2SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	keine, nicht kombinierbar mit den Modulen 13-121-0222 und 13-121-0227				
	Modulturnus:	jedes Sommersemester				
13-121-0224		2.	WP	1	150	5
<b>Metallorganische Katalyse: Vom Molekül zum Material</b>						
Vorlesung "Metallorganische Katalyse: Vom Molekül zum Material" (4SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	keine, nicht kombinierbar mit den Modulen 13-121-0221, 13-121-0225, 13-121-0227, 13-121-0521 und 13-121-0523				
	Modulturnus:	jedes Sommersemester				



13-121-0225		2.	WP	1	150	5
<b>Homogene und heterogene industrielle Katalyse</b>						
Vorlesung "Homogene und heterogene industrielle Katalyse" (4SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	keine, nicht kombinierbar mit den Modulen 13-121-0221, 13-121-0224 und 13-121-0521				
	Modulturnus:	jedes Sommersemester				
13-121-0226		2.	WP	1	150	5
<b>Strukturelle und Anorganische Biochemie</b>						
Vorlesung "Strukturelle und Anorganische Biochemie" (4SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	keine, nicht kombinierbar mit den Modulen 13-121-0221 und 13-121-0222				
	Modulturnus:	jedes Sommersemester				
13-121-0227		2.	WP	1	150	5
<b>Nanotechnologie</b>						
Vorlesung "Nanotechnologie" (3SWS)						
Seminar "Nanotechnologie" (1SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	keine, nicht kombinierbar mit den Modulen 13-121-0223, 13-121-0224 und 13-121-0523				
	Modulturnus:	jedes Sommersemester				
13-121-0323		2.	WP	1	150	5
<b>Moderne C-C-Knüpfungsmethoden</b>						
Vorlesung "Moderne C-C-Knüpfungsmethoden" (3SWS)						
Seminar "Moderne C-C-Knüpfungsmethoden" (1SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	keine				
	Modulturnus:	jedes Sommersemester				
13-121-0521		2.	WP	1	150	5
<b>Heterogene Katalyse</b>						
Vorlesung "Heterogene Katalyse" (2SWS)						
Vorlesung "Heterogene Katalyse (Molekulare heterogene Katalyse)" (2SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	keine, nicht kombinierbar mit den Modulen 13-121-0522, 13-121-0523, 13-121-0524, 13-121-0224 und 13-121-0225				
	Modulturnus:	jedes Sommersemester				
13-121-0522		2.	WP	1	150	5
<b>Technische Oxide und Silikate und ihre Anwendung als Katalysatoren und Adsorbentien</b>						
Vorlesung "Technische Oxide und Silikate" (1SWS)						
Vorlesung "Heterogene Katalyse" (2SWS)						
Vorlesung "Grundlagen der technischen Adsorption" (1SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	keine, nicht kombinierbar mit den Modulen 13-121-0521, 13-121-0524 und 13-121-0225				
	Modulturnus:	jedes Sommersemester				
13-121-0523		2.	WP	1	150	5
<b>Polymertechnologie</b>						
Vorlesung "Polymertechnologie (Nanotechnologie)" (2SWS)						
Vorlesung "Polymertechnologie (Molekulare heterogene Katalyse)" (2SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	keine, nicht kombinierbar mit den Modulen 13-121-0521, 13-121-0224, 13-121-0224 und 13-121-0225				
	Modulturnus:	jedes Sommersemester				
13-121-0524		2.	WP	1	150	5
<b>Gase in Wechselwirkung mit Grenzflächen</b>						
Vorlesung "Gase in Wechselwirkung mit Grenzflächen (Wechselwirkung von Gasen mit Festkörperoberflächen)" (2SWS)						
Vorlesung "Gase in Wechselwirkung mit Grenzflächen (Heterogene Katalyse)" (2SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	keine, nicht kombinierbar mit den Modulen 13-121-0521, 13-121-0522 und 13-121-0225				
	Modulturnus:	jedes Sommersemester				

13-121-0621		2.	WP	1	150	5
<b>Moderne Methoden der Theoretischen Chemie</b>						
Vorlesung "Moderne Methoden der Theoretischen Chemie" (4SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	keine				
	Modulturnus:	jedes Sommersemester				
13-121-1411		2.	WP	1	150	5
<b>Umweltschutz und Ökotoxikologie</b>						
Vorlesung "Umweltschutz und Ökotoxikologie" (4SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	keine				
	Modulturnus:	jedes Sommersemester				
13-121-1421		2.	WP	1	150	5
<b>Anorganische und Organische Umweltchemie</b>						
Vorlesung "Anorganische und Organische Umweltchemie" (4SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	keine				
	Modulturnus:	jedes Sommersemester				
13-121-0631		3.	WP	1	300	10
<b>Praktikum Theoretische Chemie</b>						
Praktikum "Praktikum Theoretische Chemie" (10SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	Abschluss des Moduls Moderne Methoden der Theoretischen Chemie (13-121-0621)				
	Modulturnus:	jedes Wintersemester				