

Universität Leipzig
Fakultät für Chemie
und Mineralogie

Studienordnung für den Masterstudiengang Chemie an der Universität Leipzig

Vom 11. Dezember 2007

Aufgrund des Gesetzes über die Hochschulen im Freistaat Sachsen (Sächsisches Hochschulgesetz – SächsHG) vom 11. Juni 1999 (SächsGVBl. S. 294) zuletzt geändert durch das Gesetz über Maßnahmen zur Sicherung der öffentlichen Haushalte 2007 und 2008 im Freistaat Sachsen (Haushaltsbegleitgesetz 2007 und 2008) vom 15. Dezember (SächsGVBl. S. 515), hat die Universität Leipzig am 16. Februar 2007 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 In-Kraft-Treten und Veröffentlichung

Anlage

Studienablaufplan/Modulübersichtstabelle

§ 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 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 entscheidet 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 Assistent/innen des Praktikums innerhalb einer vorgegebenen Zeit gelöst werden. In Antestaten müssen die zur Versuchsdurchführung wesentlichen Kenntnisse nachgewiesen werden. Die Versuche müssen schriftlich dokumentiert werden. Die Ergebnisse werden in der Form eines Protokolls oder einer wissenschaftlichen Arbeit dargestellt und gegebenenfalls diskutiert. Die Ergebnisse werden in der Regel in einem Vortrag vorgestellt und in einer wissenschaftlichen Diskussion verteidigt.

§ 7

Tutorien

Im Rahmen der vorhandenen Kapazitäten finden Tutorien zur Unterstützung der Studierenden, insbesondere der Studienanfänger/innen statt.

§ 8

Aufbau und Inhalte des Studiums

- (1) Das Masterstudium (M. Sc.) umfasst einen studentischen Arbeitsaufwand (Workload) von 120 Leistungspunkten (LP).
- (2) 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 ca. 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 Absatz 2) verringert sich der studentische Arbeitsaufwand entsprechend dem Anteil des Teilzeitstudiums.

- (3) 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.
- (4) Die Studieninhalte werden in Modulen vermittelt. Module bezeichnen einen Verbund zeitlich begrenzter, in sich geschlossener, methodisch oder inhaltlich ausgerichteter Lehrveranstaltungen. Module werden entsprechend ihrem Arbeitsaufwand (Workload) mit Leistungspunkten versehen. Sie werden mit einer Modulprüfung abgeschlossen, die aus einer oder mehreren 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.
- (5) 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 allgemeine studentische Angelegenheiten.
- (2) Die studienbegleitende fachliche Beratung erfolgt durch die jeweiligen Studienfachberater/innen. Sie bezieht sich auf Fragen der Studiengestaltung.
- (3) Studierende müssen im dritten Semester an einer Studienfachberatung teilnehmen, wenn sie bis zu dessen Beginn noch nicht 60 Leistungspunkte erbracht haben. Für Teilzeitstudierende verlängert sich die Frist entsprechend dem Verhältnis ihres Teilzeitstudiums zum Vollzeitstudium.

§ 13

In-Kraft-Treten und Veröffentlichung

- (1) Diese Studienordnung tritt zum 01. Oktober 2006 in Kraft. Sie gilt für alle Studierenden, die ihr Studium zum Wintersemester 2006/2007 oder später aufgenommen haben. Gleichzeitig tritt die Prüfungsordnung für den Masterstudiengang Chemie vom 03. Februar 2003 außer Kraft.
- (2) Die Studienordnung wurde ausgefertigt aufgrund der Beschlüsse des Fakultätsrates der Fakultät für Chemie und Mineralogie vom 27. November 2006 und des Senats der Universität Leipzig vom 13. Februar 2007. Sie wurde am 16. Februar 2007 durch das Rektoratskollegium genehmigt und wird in den Amtlichen Bekanntmachungen der Universität Leipzig veröffentlicht.

Leipzig, den 11. Dezember 2007

Professor Dr. Franz Häuser
Rektor

Erläuterungen zu Platzhaltern in den Anlagen zu SO und PO:

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) |
|--|---------------------------|----------------|----------------------|--------------------------|-------------------------|----------|----------------------|
| Wahlpflichtplatzhalter 1 aus Fakultätsmodulen | | | 1./2./3. | P | 1–2 | 150 | 5 |
| | Teilnahmevoraussetzungen: | | | | | | |
| | Modulturnus: | jedes Semester | | | | | |
| Wahlpflichtplatzhalter 1 aus Praktikumsmodulen | | | 1./2./3. | P | 1–2 | 300 | 10 |
| | Teilnahmevoraussetzungen: | | | | | | |
| | Modulturnus: | jedes Semester | | | | | |
| Wahlpflichtplatzhalter 2 aus Fakultätsmodulen | | | 1./2./3. | P | 1–2 | 150 | 5 |
| | Teilnahmevoraussetzungen: | | | | | | |
| | Modulturnus: | jedes Semester | | | | | |
| Wahlpflichtplatzhalter 2 aus Praktikumsmodulen | | | 1./2./3. | P | 1–2 | 300 | 10 |
| | Teilnahmevoraussetzungen: | | | | | | |
| | Modulturnus: | jedes Semester | | | | | |
| Wahlpflichtplatzhalter 3 aus Fakultätsmodulen | | | 1./2./3. | P | 1–2 | 150 | 5 |
| | Teilnahmevoraussetzungen: | | | | | | |
| | Modulturnus: | jedes Semester | | | | | |
| Wahlpflichtplatzhalter 3 aus Praktikumsmodulen | | | 1./2./3. | P | 1–2 | 300 | 10 |
| | Teilnahmevoraussetzungen: | | | | | | |
| | Modulturnus: | jedes Semester | | | | | |
| Wahlpflichtplatzhalter 4 aus Fakultätsmodulen | | | 1./2./3. | P | 1–2 | 150 | 5 |
| | Teilnahmevoraussetzungen: | | | | | | |
| | Modulturnus: | jedes Semester | | | | | |

| | | | | | | | | |
|--|---------------------------|--|-------------------------------------|----------|----|-----|------|-----|
| Wahlpflichtplatzhalter 5 aus Fakultätsmodulen | | | | 1./2./3. | P | 1–2 | 150 | 5 |
| | Teilnahmevoraussetzungen: | | | | | | | |
| | Modulturnus: | | jedes Semester | | | | | |
| Wahlpflichtplatzhalter 6 aus Fakultätsmodulen | | | | 1./2./3. | P | 1–2 | 150 | 5 |
| | Teilnahmevoraussetzungen: | | | | | | | |
| | Modulturnus: | | jedes Semester | | | | | |
| 13-121-0111 Zweidimensionale NMR Spektroskopie | | | | 1. | P | 1 | 150 | 5 |
| Vorlesung "Zweidimensionale NMR Spektroskopie" (2SWS) | | | | | | | | |
| Seminar "Zweidimensionale NMR Spektroskopie" (1SWS) | | | | | | | | |
| Praktikum "Zweidimensionale NMR Spektroskopie" (1SWS) | | | | | | | | |
| | Teilnahmevoraussetzungen: | | Kenntnisse der 1D-NMR-Spektroskopie | | | | | |
| | Modulturnus: | | jedes Wintersemester | | | | | |
| 13-121-0211 Vertiefende Anorganische Chemie | | | | 1. | P | 1 | 150 | 5 |
| Vorlesung "Vertiefende Anorganische Chemie" (4SWS) | | | | | | | | |
| | Teilnahmevoraussetzungen: | | keine | | | | | |
| | Modulturnus: | | jedes Wintersemester | | | | | |
| 13-121-0321 Naturstoffchemie | | | | 2. | P | 1 | 150 | 5 |
| Vorlesung "Naturstoffchemie" (3SWS) | | | | | | | | |
| Seminar "Naturstoffchemie" (1SWS) | | | | | | | | |
| | Teilnahmevoraussetzungen: | | keine | | | | | |
| | Modulturnus: | | jedes Sommersemester | | | | | |
| 13-121-0421 Moderne Spektroskopie und Oberflächenanalytik | | | | 2. | P | 1 | 150 | 5 |
| Vorlesung "Moderne Spektroskopie und Oberflächenanalytik" (3SWS) | | | | | | | | |
| | Teilnahmevoraussetzungen: | | keine | | | | | |
| | Modulturnus: | | jedes Sommersemester | | | | | |
| Universitätsweites Wahlpflichtmodul 1 | | | | 3. | WP | 1 | 150 | 5 |
| | Teilnahmevoraussetzungen: | | | | | | | |
| | Modulturnus: | | jedes Wintersemester | | | | | |
| Universitätsweites Wahlpflichtmodul 2 | | | | 3. | WP | 1 | 150 | 5 |
| | 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) |
|--|--|---|--------------------------|-------------------------|----------|----------------------|
| 11-121-1112 Bioorganische Chemie (Praktikum) | | 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 Molekularbiologie | | 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 Bioorganische Chemie | | 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 Trennmethoden | | 1./3. | WP | 1 | 150 | 5 |
| Vorlesung "Trennmethoden" (3SWS) Seminar "Trennmethoden" (1SWS) | | | | | | |
| Teilnahmevoraussetzungen: | | B.Sc. in Chemie oder Biochemie | | | | |
| Modulturnus: | | alternierend alle 2 Jahre im Wintersemester | | | | |
| 13-121-0121 Problemorientierte instrumentelle Analytik | | 1./2./ 3. | WP | 1 | 300 | 10 |
| Praktikum "Problemorientierte instrumentelle Analytik" (10SWS) | | | | | | |
| Teilnahmevoraussetzungen: | | keine | | | | |
| 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 | | | | |
| 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 Wintersemester | | | | |
| 13-121-0212 Anorganische Strukturanalytik | | 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 Festkörperchemie für Fortgeschrittene | | 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 Anorganische Strukturchemie | | 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 Vertiefungspraktikum in Anorganischer Chemie | | 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 Vertiefungspraktikum in Metallorganischer Chemie | | 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 Vertiefungspraktikum in Koordinationschemie | | 1./2./3. | WP | 1 | 300 | 10 |
| Praktikum "Vertiefungspraktikum in Koordinationschemie" (10SWS) | | | | | | |
| | Teilnahmevoraussetzungen: | keine | | | | |
| | Modulturnus: | jedes Semester | | | | |
| 13-121-0218 Vertiefungspraktikum in Supramolekularer Koordinationschemie | | 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 | | 1./3. | WP | 1 | 150 | 5 |
| Heterocyclenchemie | | | | | | |
| Vorlesung "Heterocyclenchemie" (3SWS) | | | | | | |
| Seminar "Heterocyclenchemie" (1SWS) | | | | | | |
| | Teilnahmevoraussetzungen: | keine | | | | |
| | Modulturnus: | alternierend alle 2 Jahre im Wintersemester | | | | |
| 13-121-0312 | | 1./3. | WP | 1 | 150 | 5 |
| Chemische Biologie | | | | | | |
| Vorlesung "Chemische Biologie" (3SWS) | | | | | | |
| Seminar "Chemische Biologie" (1SWS) | | | | | | |
| | Teilnahmevoraussetzungen: | keine | | | | |
| | Modulturnus: | alternierend alle 2 Jahre im Wintersemester | | | | |
| 13-121-0313 | | 1./2./3. | WP | 1 | 300 | 10 |
| Vertiefungspraktikum Fortgeschrittene Organische Synthesechemie | | | | | | |
| Praktikum "Praktikum Fortgeschrittene Organische Synthesechemie" (10SWS) | | | | | | |
| | Teilnahmevoraussetzungen: | keine | | | | |
| | Modulturnus: | jedes Semester | | | | |
| 13-121-0314 | | 1./2./3. | WP | 1 | 300 | 10 |
| Vertiefungspraktikum Naturstoffchemie | | | | | | |
| Praktikum "Vertiefungspraktikum Naturstoffchemie" (10SWS) | | | | | | |
| | Teilnahmevoraussetzungen: | keine | | | | |
| | Modulturnus: | jedes Semester | | | | |
| 13-121-0315 | | 1./2./3. | WP | 1 | 300 | 10 |
| Vertiefungspraktikum Heterocyclenchemie | | | | | | |
| Praktikum "Vertiefungspraktikum Heterocyclenchemie" (10SWS) | | | | | | |
| | Teilnahmevoraussetzungen: | keine | | | | |
| | Modulturnus: | jedes Semester | | | | |
| 13-121-0316 | | 1./2./3. | WP | 1 | 300 | 10 |
| Vertiefungspraktikum Chemische Diversität und Funktion | | | | | | |
| Praktikum "Vertiefungspraktikum Chemische Diversität und Funktion" (10SWS) | | | | | | |
| | Teilnahmevoraussetzungen: | keine | | | | |
| | Modulturnus: | jedes Semester | | | | |
| 13-121-0317 | | 1. | WP | 1 | 150 | 5 |
| Neue stereoselektive Synthesemethoden | | | | | | |
| Vorlesung "Neue stereoselektive Synthesemethoden" (3SWS) | | | | | | |
| Seminar "Neue stereoselektive Synthesemethoden" (1SWS) | | | | | | |
| | Teilnahmevoraussetzungen: | keine | | | | |
| | Modulturnus: | jedes Wintersemester | | | | |
| 13-121-0318 | | 1./3. | WP | 1 | 150 | 5 |
| Reaktivität in der Organischen Chemie | | | | | | |
| 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 | | 1./3. | WP | 1 | 150 | 5 |
| Molekulare Struktur von fluiden Grenzflächen | | | | | | |
| Vorlesung "Molekulare Struktur von fluiden Grenzflächen" (3SWS) | | | | | | |
| | Teilnahmevoraussetzungen: | keine | | | | |
| | Modulturnus: | alternierend alle 2 Jahre im Wintersemester | | | | |
| 13-121-0412 | | 1./3. | WP | 1 | 150 | 5 |
| Prozesse an Festkörperoberflächen | | | | | | |
| Vorlesung "Prozesse an Festkörperoberflächen" (3SWS) | | | | | | |
| | Teilnahmevoraussetzungen: | keine | | | | |
| | Modulturnus: | alternierend alle 2 Jahre im Wintersemester | | | | |
| 13-121-0413 | | 1./3. | WP | 1 | 150 | 5 |
| Strahlenchemie | | | | | | |
| Vorlesung "Strahlenchemie" (3SWS) | | | | | | |
| | Teilnahmevoraussetzungen: | keine | | | | |
| | Modulturnus: | alternierend alle 2 Jahre im Wintersemester | | | | |
| 13-121-0415 | | 1./2./3. | WP | 1 | 300 | 10 |
| Vertiefungspraktikum Charakterisierung fluider und fester Grenzflächen | | | | | | |
| Praktikum "Vertiefungspraktikum Charakterisierung fluider und fester Grenzflächen" (10SWS) | | | | | | |
| | Teilnahmevoraussetzungen: | keine, nicht kombinierbar mit Modul 13-121-0416 | | | | |
| | Modulturnus: | jedes Semester | | | | |
| 13-121-0416 | | 1./2./3. | WP | 1 | 300 | 10 |
| Vertiefungspraktikum Computersimulation zur Untersuchung von fluiden Grenzflächen | | | | | | |
| Praktikum "Vertiefungspraktikum Computersimulation zur Untersuchung von fluiden Grenzflächen" (10SWS) | | | | | | |
| | Teilnahmevoraussetzungen: | keine, nicht kombinierbar mit Modul 13-121-0415 | | | | |
| | Modulturnus: | jedes Semester | | | | |
| 13-121-0417 | | 1./2./3. | WP | 1 | 300 | 10 |
| Vertiefungspraktikum Reaktionskinetik und Strukturaufklärung | | | | | | |
| Praktikum "Vertiefungspraktikum Reaktionskinetik und Strukturaufklärung" (10SWS) | | | | | | |
| | Teilnahmevoraussetzungen: | keine | | | | |
| | Modulturnus: | jedes Semester | | | | |
| 13-121-0418 | | 1./2./3. | WP | 1 | 300 | 10 |
| Vertiefungspraktikum Dünnschichtwachstum, Festkörpergrenzflächenphänomene und -analytik | | | | | | |
| Praktikum "Vertiefungspraktikum Dünnschichtwachstum, Festkörpergrenzflächenphänomene und -analytik" (10SWS) | | | | | | |
| | Teilnahmevoraussetzungen: | keine | | | | |
| | Modulturnus: | jedes Semester | | | | |
| 13-121-0511 | | 1./3. | WP | 1 | 150 | 5 |
| Chemische Reaktionstechnik | | | | | | |
| Vorlesung "Chemische Reaktionstechnik" (3SWS) | | | | | | |
| Übung "Chemische Reaktionstechnik" (1SWS) | | | | | | |
| | Teilnahmevoraussetzungen: | keine | | | | |
| | Modulturnus: | jedes Wintersemester | | | | |

| | | | | | | |
|--|---------------------------|--|----|---|-----|----|
| 13-121-0512 Makromolekulare Chemie | | 1./3. | WP | 1 | 150 | 5 |
| Vorlesung "Makromolekulare Chemie" (2SWS) | | | | | | |
| Vorlesung "Makromolekulare Chemie" (2SWS) | | | | | | |
| | Teilnahmevoraussetzungen: | keine | | | | |
| | Modulturnus: | jedes Wintersemester | | | | |
| 13-121-0513 Vertiefungspraktikum Technische Chemie | | 1./2./3. | WP | 1 | 300 | 10 |
| Praktikum "Vertiefungspraktikum Technische Chemie" (10SWS) | | | | | | |
| | Teilnahmevoraussetzungen: | keine | | | | |
| | Modulturnus: | jedes Semester | | | | |
| 13-121-0514 Forschungspraktikum Heterogene Katalyse | | 1./2./3. | WP | 1 | 300 | 10 |
| Praktikum "Forschungspraktikum Heterogene Katalyse" (10SWS) | | | | | | |
| | Teilnahmevoraussetzungen: | keine | | | | |
| | Modulturnus: | jedes Semester | | | | |
| 13-121-0515 Forschungspraktikum Chemische Reaktionstechnik | | 1./2./3. | WP | 1 | 300 | 10 |
| Praktikum "Forschungspraktikum Chemische Reaktionstechnik" (10SWS) | | | | | | |
| | Teilnahmevoraussetzungen: | keine | | | | |
| | Modulturnus: | jedes Semester | | | | |
| 13-121-1111 Biophysikalische Methoden | | 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 Praktikum in Bioanalytik | | 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 Praktikum in rekombinanter Proteinexpression | | 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 Molekulare Zellbiologie | | 1./2. | WP | 2 | 150 | 5 |
| Vorlesung "Molekulare Zellbiologie" (2SWS) | | | | | | |
| Vorlesung "Molekulare Zellbiologie" (2SWS) | | | | | | |
| | Teilnahmevoraussetzungen: | keine | | | | |
| | Modulturnus: | jedes Wintersemester | | | | |

| | | | | | | |
|---|---------------------------|---|----|---|-----|----|
| 13-121-1412 Technische Umweltchemie | | 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 Atmosphärenchemie und Physikalische Umweltchemie | | 1./3. | WP | 1 | 150 | 5 |
| Vorlesung "Atmosphärenchemie und Physikalische Umweltchemie" (4SWS) | | | | | | |
| Übung "Atmosphärenchemie und Physikalische Umweltchemie" (1SWS) | | | | | | |
| | Teilnahmevoraussetzungen: | keine | | | | |
| | Modulturnus: | jedes Wintersemester | | | | |
| 13-121-1414 Forschungspraktikum Umweltchemie | | 1./2./3. | WP | 1 | 300 | 10 |
| Praktikum "Forschungspraktikum Umweltchemie" (10SWS) | | | | | | |
| | Teilnahmevoraussetzungen: | keine | | | | |
| | Modulturnus: | jedes Semester | | | | |
| 13-121-1415 Umweltchemisches Praktikum | | 1./3. | WP | 1 | 300 | 10 |
| Praktikum "Umweltchemisches Praktikum" (10SWS) | | | | | | |
| | Teilnahmevoraussetzungen: | keine | | | | |
| | Modulturnus: | jedes Wintersemester | | | | |
| 13-121-1416 Aktuelle Entwicklungen in der Chemie | | 1.-3. | WP | 3 | 150 | 5 |
| Kolloquium "Aktuelle Entwicklungen in der Chemie" (3SWS) | | | | | | |
| | Teilnahmevoraussetzungen: | keine | | | | |
| | Modulturnus: | jedes Semester | | | | |
| 13-121-0221 Homogene Katalyse in Industrie, Synthese und Natur | | 2. | WP | 1 | 150 | 5 |
| 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 Supramolekulare Chemie in vitro und in vivo | | 2. | WP | 1 | 150 | 5 |
| 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 Nanochemie | | 2. | WP | 1 | 150 | 5 |
| 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 Metallorganische Katalyse: Vom Molekül zum Material | | 2. | WP | 1 | 150 | 5 |
| Vorlesung "Metallorganische Katalyse: Vom Molekül zum Material" (4SWS) | | | | | | |
| | Teilnahmevoraussetzungen: | keine, nicht kombinierbar mit den Modulen 13-121-0221, 13-121-0225, 13-121-0521 und 13-121-0523 | | | | |
| | Modulturnus: | jedes Sommersemester | | | | |

| | | | | | | |
|---|---------------------------|--|----|---|-----|---|
| 13-121-0225 | | 2. | WP | 1 | 150 | 5 |
| Homogene und heterogene industrielle Katalyse | | | | | | |
| 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 |
| Strukturelle und Anorganische Biochemie | | | | | | |
| 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 |
| Nanotechnologie | | | | | | |
| Vorlesung "Nanotechnologie" (3SWS) | | | | | | |
| Seminar "Nanotechnologie" (1SWS) | | | | | | |
| | Teilnahmevoraussetzungen: | keine, nicht kombinierbar mit den Modulen 13-121-0223 und 13-121-0523 | | | | |
| | Modulturnus: | jedes Sommersemester | | | | |
| 13-121-0322 | | 2. | WP | 1 | 150 | 5 |
| Kombinatorische Methoden in Chemie und Biologie | | | | | | |
| Vorlesung "Kombinatorische Methoden in Chemie und Biologie" (3SWS) | | | | | | |
| Seminar "Kombinatorische Methoden in Chemie und Biologie" (1SWS) | | | | | | |
| | Teilnahmevoraussetzungen: | keine | | | | |
| | Modulturnus: | jedes Sommersemester | | | | |
| 13-121-0521 | | 2. | WP | 1 | 150 | 5 |
| Heterogene Katalyse | | | | | | |
| 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 |
| Technische Oxide und Silikate und ihre Anwendung als Katalysatoren und Adsorbentien | | | | | | |
| 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 |
| Polymertechnologie | | | | | | |
| 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 |
| Gase in Wechselwirkung mit Grenzflächen | | | | | | |
| 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 |
| Moderne Methoden der Theoretischen Chemie | | | | | | |
| Vorlesung "Moderne Methoden der Theoretischen Chemie" (4SWS) | | | | | | |
| | Teilnahmevoraussetzungen: | keine | | | | |
| | Modulturnus: | jedes Sommersemester | | | | |
| 13-121-1411 | | 2. | WP | 1 | 150 | 5 |
| Umweltschutz und Ökotoxikologie | | | | | | |
| Vorlesung "Umweltschutz und Ökotoxikologie" (4SWS) | | | | | | |
| | Teilnahmevoraussetzungen: | keine | | | | |
| | Modulturnus: | jedes Sommersemester | | | | |
| 13-121-1421 | | 2. | WP | 1 | 150 | 5 |
| Anorganische und Organische Umweltchemie | | | | | | |
| Vorlesung "Anorganische und Organische Umweltchemie" (4SWS) | | | | | | |
| | Teilnahmevoraussetzungen: | keine | | | | |
| | Modulturnus: | jedes Sommersemester | | | | |
| 13-121-0631 | | 3. | WP | 1 | 300 | 10 |
| Praktikum Theoretische Chemie | | | | | | |
| Praktikum "Praktikum Theoretische Chemie" (10SWS) | | | | | | |
| | Teilnahmevoraussetzungen: | Abschluss des Moduls Moderne Methoden der Theoretischen Chemie (13-121-0621) | | | | |
| | Modulturnus: | jedes Wintersemester | | | | |
| 13-121-0122 | | 2./3. | WP | 1 | 300 | 10 |
| Vertiefungspraktikum Strukturanalytik | | | | | | |
| Praktikum "Vertiefungspraktikum Strukturanalytik" (10SWS) | | | | | | |
| | Teilnahmevoraussetzungen: | Abschluss des Moduls Zweidimensionale NMR Spektroskopie (13-121-0111) | | | | |
| | Modulturnus: | jedes Wintersemester | | | | |