

Universität Leipzig  
Fakultät für Chemie und Mineralogie

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

Vom 25. September 2019

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 Artikel 2 Absatz 27 des Gesetzes vom 5. April 2019 (SächsGVBl. S. 245), hat die Universität Leipzig am 18. April 2019 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 Bachelorstudiums
- § 11 Abschluss des Bachelorstudiums
- § 12 Studienberatung
- § 13 Inkrafttreten, Übergangsbestimmungen und Veröffentlichung

## **Anlage**

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

---

<sup>1</sup> Modulbeschreibungen 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 Bachelorstudiengang Chemie Ziele, Inhalte und Aufbau des Bachelorstudien- ganges Chemie mit dem Abschluss Bachelor of Science (B.Sc.).

## **§ 2 Zugangsvoraussetzungen**

Die allgemeine Qualifikation für das Studium wird durch ein Zeugnis der Hochschulzugangsberechtigung gem. § 17 SächsHSFG (insbesondere allge- meine Hochschulreife, fachgebundene Hochschulreife) oder ein durch Rechts- vorschrift oder von der zuständigen staatlichen Stelle als gleichwertig aner- kanntes Zeugnis nachgewiesen. Gute Grundkenntnisse in Chemie, Biologie, Physik, Mathematik und der englischen Sprache begünstigen den Studiener- folg.

## **§ 3 Studienbeginn**

Das Studium kann nur zu Beginn des Wintersemesters aufgenommen werden.

## **§ 4 Studiendauer und Studienvolumen**

- (1) Die Regelstudienzeit umfasst einschließlich Bachelorarbeit 6 Semester. Der Gesamtumfang des studentischen Arbeitsaufwandes für das Ba- chelorstudium Chemie entspricht 180 Leistungspunkten.
- (2) Das Studium kann auch als Teilzeitstudium betrieben werden. Näheres legt die fakultätsübergreifende Ordnung zur Regelung des Teilzeitstudi- ums in der jeweils geltenden Fassung fest.

**§ 5****Gegenstand des Studiums und Studienziele**

- (1) Das Studium soll die Studierenden auf berufliche oder wissenschaftliche Tätigkeiten im Bereich der Chemie vorbereiten und ihnen die erforderlichen fachlichen Kenntnisse, Fähigkeiten und Methoden so vermitteln, dass sie zu wissenschaftlicher Arbeit, zu selbständigem Denken und zu verantwortungsbewusstem Handeln befähigt werden. Damit werden die Grundlagen für berufliche Entwicklungsmöglichkeiten und für die Fähigkeit zur eigenverantwortlichen Weiterbildung geschaffen.
- (2) Ziel des Studiums ist die Vermittlung eines der Chemie als Naturwissenschaft angemessenen breiten, anwendungsbereiten Grundlagenwissens. Im Sinne der Chemie als Querschnittswissenschaft sollen Absolventen/Absolventinnen verstärkt wichtige Brückenfunktionen zu allen Bereichen in Industrie, Wirtschaft, Staat und Gesellschaft wahrnehmen.
- (3) Das Studium umfasst den Bereich Anorganische Chemie (Allgemeine Chemie, Haupt- und Nebengruppenelemente, Festkörper- und Organometallchemie), den Bereich Physikalische und Theoretische Chemie (Kinetik, Grundlagen der Thermodynamik und Phasengleichgewichte, Phasengrenzen/Oberflächen, Elektrochemie, quantenmechanische Theorie der chemischen Bindung und der Spektroskopie), den Bereich Organische Chemie (Grundlagen der organisch-chemischen Stoffklassen, Reaktionsmechanismen sowie die Heterocyclenchemie) und den Bereich Analytische Chemie (allgemeine Kenntnisse zur quantitativen, analytischen Chemie, Instrumentelle Analytik, Röntgenkristallstrukturanalyse). Weiterhin gehören dazu die Bereiche Technische Chemie (Chemische Reaktionstechnik), Biochemie und Bioanalytische Chemie.
- (4) Das Studium beinhaltet auch eine mathematische und physikalische Grundausbildung, um eine breite naturwissenschaftliche Basis zu schaffen.
- (5) Der Bereich der fachinternen Schlüsselqualifikationen umfasst im Studium neben der mathematischen und physikalischen Grundausbildung die Befähigung zur numerischen Auswertung von experimentellen Daten, zur effizienten Informationsbeschaffung in Chemie-Datenbanken, zur Lesekompetenz und soliden Wortschatzverwendung in der Fachsprache in Englisch sowie das Grundlagenwissen der Toxikologie.
- (6) Der Studiengang Chemie wird mit dem Bachelor of Science als ersten berufsqualifizierenden Abschluss beendet.

## **§ 6 Vermittlungsformen**

(1) Vermittlungsformen sind

- Vorlesung
- Seminar
- Übung
- Praktikum
- Exkursion
- Sprachkurs.

In Praktika müssen Studierende 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.

(2) Die Modulverantwortlichen können festlegen, dass eine Lernplattform begleitend zum Präsenzstudium für die Vermittlung von Lehrinhalten eingesetzt wird.

## **§ 7 Tutorien**

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

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

- (1) Das Bachelorstudium (B.Sc.) setzt sich aus einem Pflichtbereich, einem Wahlpflichtbereich sowie den Schlüsselqualifikationen zusammen.
- (2) In jedem Studienjahr werden in der Regel 60 Leistungspunkte erworben. Leistungspunkte werden für bestandene Modulprüfungen vergeben. Ein Leistungspunkt entspricht einem Arbeitsaufwand der Studierenden von 30 Zeitstunden im Präsenz- und Selbststudium sowie für die Prüfungs-

vorbereitung 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

(3) Das Studium ist wie folgt strukturiert:

Es umfasst Pflichtmodule im Umfang von 145 LP und die Bachelorarbeit im Umfang von 10 LP sowie Wahlpflichtmodule und Module der fachübergreifenden Schlüsselqualifikationen im Umfang von insgesamt 25 LP.

Der Bereich der Schlüsselqualifikationen umfasst mindestens 30 LP, davon mindestens 20 LP aus dem Bereich der fakultätsintern angebotenen fachbezogenen Schlüsselqualifikationen und 10 LP aus dem Bereich fakultätsübergreifender Angebote der Schlüsselqualifikationen nach Wahl der Studierenden.

Der Wahlpflichtbereich umfasst 15 LP, die aus dem Angebot der Fakultät für Chemie und Mineralogie sowie der Fakultät für Lebenswissenschaften gewählt werden können.

(4) 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 in der Regel aus einer, aber nicht mehr als zwei Prüfungsleistungen besteht und auf deren Grundlage Leistungspunkte vergeben werden. Ein Modul umfasst in der Regel 5 oder 10 Leistungspunkte. Es gibt zwei Grundformen von Modulen im Bachelorstudiengang Chemie:

1. Pflichtmodule: diese haben alle Studierenden zu belegen;
2. Wahlpflichtmodule: die Studierenden können innerhalb eines thematisch eingegrenzten Bereichs auswählen;

(5) Die Bachelorarbeit wird studienbegleitend in der Regel im dritten Studienjahr verfasst. Sie ist mit einem studentischen Arbeitsaufwand von 10 Leistungspunkten verbunden.

## **§ 9 Auslandsaufenthalt**

- (1) Ein Auslandsaufenthalt wird grundsätzlich empfohlen. Er ist von den Studierenden selbst (mit der Unterstützung der jeweils verantwortlichen Einrichtung) zu organisieren. Studierende, die sich die im Ausland erbrachten Studien- und Prüfungsleistungen anrechnen lassen möchten, wird empfohlen, vor dem Auslandsaufenthalt eine Studienfachberatung wahrzunehmen und eine Studienvereinbarung abzuschließen.
- (2) Die im Ausland erbrachten Studien- und Prüfungsleistungen können auf Antrag nach § 16 der Prüfungsordnung angerechnet werden.

## **§ 10 Module des Bachelorstudiums**

- (1) Der Bachelorstudiengang Chemie umfasst die in der Anlage dargestellten Module des Pflichtbereichs, des Wahlpflichtbereichs sowie Schlüsselqualifikationsmodule.
- (2) Regelungen zu den fakultätsübergreifenden Schlüsselqualifikationsmodulen trifft die Ordnung über die fakultätsübergreifenden Schlüsselqualifikationsmodule.

## **§ 11 Abschluss des Bachelorstudiums**

Das Bachelorstudium wird mit der Bachelorprüfung abgeschlossen, die sich aus studienbegleitenden Modulprüfungen und der Bachelorarbeit zusammensetzt.

## **§ 12 Studienberatung**

- (1) Die allgemeine Studienberatung erfolgt durch die Zentrale Studienberatung der Universität Leipzig. Sie erstreckt sich auf Fragen der Studiemöglichkeiten, 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 2019 in Kraft. Sie wird in den amtlichen Bekanntmachungen der Universität Leipzig veröffentlicht.
- (2) Sie gilt für alle ab dem 1. Oktober 2019 in den Bachelorstudiengang Chemie immatrikulierten Studierenden.
- (3) Die Studienordnung des Bachelorstudiengangs Chemie vom 15. August 2011 (Amtliche Bekanntmachung der Universität Leipzig Nr. 60, S. 33 bis 48), zuletzt geändert durch Erste Änderungssatzung zur Studienordnung für den Bachelorstudiengang Chemie vom 10. März 2017 (Amtliche Bekanntmachung der Universität Leipzig Nr. 3, S. 35 bis 45) tritt mit Ablauf des 30. September 2021 außer Kraft.
- (4) Studierende, die Ihr Studium im Bachelorstudiengang Chemie nach der Studienordnung vom 15. August 2011 (Amtliche Bekanntmachung der Universität Leipzig Nr. 60, S. 33 bis 48) in der Fassung der Ersten Änderungssatzung vom 10. März 2017 (Amtliche Bekanntmachung der Universität Leipzig Nr. 3, S. 35 bis 45), ausgenommen der Bachelorarbeit, nicht bis zum 30. September 2021 abgeschlossen haben, werden in die zu diesem Zeitpunkt aktuelle Studienordnung überführt. Studienleistungen werden übernommen.
- (5) Für Studierende, die sich in ein höheres als das 1. Fachsemester immatrikulieren, gilt die neue Ordnung nur, soweit das dafür erforderliche Lehrangebot bereits angeboten wird.

- (6) Diese Studienordnung wurde vom Fakultätsrat der Fakultät für Chemie und Mineralogie vom 19. November 2018 beschlossen. Sie wurde am 18. April 2019 durch das Rektorat genehmigt.

Leipzig, den 25. September 2019

Professor Dr. med. Beate A. Schücking  
Rektorin

## Anlage zur Studienordnung des Studienganges Bachelor 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>12-111-1512-X1</b> <b>Experimentalphysik für Chemiker I</b>		1.	P	1	150	5
Vorlesung "Experimentalphysik 1" (2SWS) Seminar "Experimentalphysik 1" (2SWS)						
Teilnahmevoraussetzungen: keine						
Modulturnus: jedes Wintersemester						
<b>13-111-0211-X</b> <b>AC-I: Allgemeine und Anorganische Chemie</b>		1.	P	1	390	13
Vorlesung "Allgemeine und Anorganische Chemie" (4SWS) Seminar "Allgemeine und Anorganische Chemie" (1SWS) Praktikum "Einführung in die Qualitative Analyse" (2SWS) Seminar "Qualitative Analyse" (1SWS) Praktikum "Qualitative Analyse" (9SWS)						
Teilnahmevoraussetzungen: keine						
Modulturnus: jedes Wintersemester						
<b>13-111-0411-X</b> <b>Physikalische Chemie I - Einführung in die Quantenchemie</b>		1.	P	1	150	5
Vorlesung "Physikalische Chemie I" (3SWS) Übung "Physikalische Chemie I" (1SWS)						
Teilnahmevoraussetzungen: keine						
Modulturnus: jedes Wintersemester						
<b>13-111-1511-X</b> <b>Mathematik für Chemiker</b>		1.	P	1	210	7
Vorlesung "Mathematik für Chemiker" (3SWS) Übung "Mathematik für Chemiker" (2SWS)						
Teilnahmevoraussetzungen: keine						
Modulturnus: jedes Wintersemester						
<b>12-111-1512-X2</b> <b>Experimentalphysik für Chemiker II</b>		2.	P	1	150	5
Vorlesung "Experimentalphysik 2" (2SWS) Seminar "Experimentalphysik 2" (2SWS) Praktikum "Experimentalphysik" (2SWS)						
Teilnahmevoraussetzungen: Abschluss des Moduls "Experimentalphysik für Chemiker I"						
Modulturnus: jedes Sommersemester						

13-111-0121-N <b>Analytische Chemie I: Quantitative Anorganische Analytik</b>		2.	P	1	300	10
Vorlesung "Quantitative Anorganische Analytik" (2SWS)						
Seminar "Quantitative Anorganische Analytik" (2SWS)						
Praktikum "Quantitative Anorganische Analytik" (7SWS)						
Teilnahmevoraussetzungen:	Teilnahme am Praktikum des Moduls 13-111-0211-X "Allgemeine und Anorganische Chemie"					
Modulturnus:	jedes Sommersemester					
13-111-0221-X <b>AC-II: Chemie der Haupt- und Nebengruppenelemente</b>		2.	P	1	150	5
Vorlesung "Chemie der Hauptgruppenelemente" (2SWS)						
Vorlesung "Chemie der Nebengruppenelemente" (3SWS)						
Teilnahmevoraussetzungen:	keine					
Modulturnus:	jedes Sommersemester					
13-111-0331-N <b>Chemie der organischen Stoffklassen</b>		2.	P	1	150	5
Vorlesung "Chemie der organischen Stoffklassen" (3SWS)						
Seminar "Chemie der organischen Stoffklassen" (1SWS)						
Teilnahmevoraussetzungen:	keine					
Modulturnus:	jedes Sommersemester					
13-111-0441-X <b>Physikalische Chemie II - Chemische Thermodynamik und Kinetik</b>		2.	P	2	300	10
Vorlesung "Physikalische Chemie II" (6SWS)						
Übung "Physikalische Chemie II" (2SWS)						
Teilnahmevoraussetzungen:	Teilnahme am Modul "Physikalische Chemie I" (13-111-0411-X)					
Modulturnus:	jedes Sommersemester					
13-111-0131-X <b>Analytik 2</b>		3.	P	1	150	5
Vorlesung "Molekülspektroskopie" (2,8SWS)						
Vorlesung "Instrumentelle Analytik" (1SWS)						
Praktikum "Molekülspektroskopie" (0,8SWS)						
Seminar "Auswerten von Massenspektren" (0,4SWS)						
Teilnahmevoraussetzungen:	Teilnahme am Modul "Quantitative Anorganische Analytik" 13-111-0121-N					
Modulturnus:	jedes Wintersemester					
13-111-0341-N <b>Organisch-chemische Reaktionsmechanismen</b>		3.	P	1	450	15
Vorlesung "Organisch-chemische Reaktionsmechanismen" (3SWS)						
Seminar "Organisch-chemische Reaktionsmechanismen" (1SWS)						
Praktikum "Organisch-chemische Reaktionsmechanismen" (12SWS)						
Exkursion "Organisch-chemische Reaktionsmechanismen" (1SWS)						
Teilnahmevoraussetzungen:	Erfolgreicher Abschluss des Moduls "Chemie der organischen Stoffklassen" (13-111-0331-N)					
Modulturnus:	jedes Wintersemester					
13-111-0631-N <b>Einführung in die Theoretische Chemie</b>		3.	P	1	150	5
Vorlesung "Einführung in die Theoretische Chemie" (2SWS)						
Praktikum "Einführung in die Theoretische Chemie" (2SWS)						
Teilnahmevoraussetzungen:	Abschluss des Moduls "Einführung in die Physikalische Chemie I" (13-111-0411-X)					
Modulturnus:	jedes Wintersemester					

13-111-0141-X <b>Trennmethoden</b>		4.	P	1	150	5
Vorlesung "Trennmethoden" (2,5SWS)						
Praktikum "Trennmethoden" (2,5SWS)						
Teilnahmevoraussetzungen:		keine				
Modulturnus:		jedes Sommersemester				
13-111-0241-X <b>AC-III: Festkörper- und Organometallchemie</b>		4.	P	1	300	10
Vorlesung "Organometallchemie" (2SWS)						
Seminar "Methodenseminar" (1SWS)						
Vorlesung "Festkörperchemie" (2SWS)						
Vorlesung mit seminaristischem Anteil "Symmetrie und Röntgenbeugung" (2SWS)						
Praktikum "Synthese und Charakterisierung anorganischer Verbindungen" (4SWS)						
Teilnahmevoraussetzungen:		Erfolgreicher Abschluss des Moduls "Allgemeine und Anorganische Chemie" (13-111-0211-X)				
Modulturnus:		jedes Sommersemester				
13-111-0351-N <b>Heterocyclenchemie</b>		4.-5.	P	2	300	10
Vorlesung "Heterocyclenchemie" (2SWS)						
Seminar "Heterocyclenchemie" (2SWS)						
Praktikum "Heterocyclenchemie" (8SWS)						
Teilnahmevoraussetzungen:		Erfolgreicher Abschluss des Moduls "Organisch-chemische Reaktionsmechanismen" (13-111-0341-N)				
Modulturnus:		jedes Sommersemester				
13-111-0431-X <b>Praktikum Physikalische und Theoretische Chemie</b>		4.	P	1	150	5
Praktikum "Physikalische und Theoretische Chemie" (4SWS)						
Seminar "Physikalische und Theoretische Chemie" (0,5SWS)						
Teilnahmevoraussetzungen:		Erfolgreicher Abschluss des Moduls "Physikalische Chemie II" (13-111-0441-X) und Teilnahme an Modul "Einführung in die Theoretische Chemie" (13-111-0631-N)				
Modulturnus:		jedes Sommersemester				
13-111-0531-N <b>Grundlagen der Technischen Chemie</b>		4.	P	1	150	5
Vorlesung "Grundlagen der Technischen Chemie" (3SWS)						
Seminar "Grundlagen der Technischen Chemie" (1SWS)						
Teilnahmevoraussetzungen:		Teilnahme am Modul "Physikalische Chemie I - Einführung in die Quantenchemie" (13-111-0411-X)				
Modulturnus:		jedes Sommersemester				
<b>Wahlpflichtplatzhalter (Module im Umfang von 25 LP gemäß § 26 Abs. 5 PO)</b>		5./6.	P	2	750	25
Teilnahmevoraussetzungen:						
Modulturnus:		jedes Semester				
11-111-1151-N <b>Einführung in die Biochemie</b>		5.	P	1	150	5
Vorlesung "Einführung in die Biochemie" (3SWS)						
Seminar "Einführung in die Biochemie" (1SWS)						
Teilnahmevoraussetzungen:		keine				
Modulturnus:		jedes Wintersemester				

13-111-0000-X <b>Arbeitsmethoden in der Chemie</b>		5.-6.	P	2	150	5
Vorlesung "Toxikologie" (2SWS)						
Vorlesung mit seminaristischem Anteil "Informatik und Rechtskunde" (2SWS)						
Exkursion "Chemische Industrie" (0,5SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	Erfolgreicher Abschluss des Moduls "Physikalisch Chemie I" (13-111-0411-X)				
	Modulturnus:	jedes Wintersemester				
13-111-0251-N <b>Vertiefende Anorganische Synthesechemie</b>		5.	P	1	150	5
Praktikum "Vertiefende anorganische Synthesechemie" (8SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	Erfolgreicher Abschluss des Moduls "Anorganische Chemie III: Festkörper- und Organometallchemie" (13-111-0241-X) und Praktikum des Moduls "Organisch-chemische Reaktionsmechanismen" (13-111-0341-N).				
	Modulturnus:	jedes Wintersemester				
13-111-0451-X <b>Vertiefende Physikalische und Theoretische Chemie I</b>		5.	P	1	150	5
Vorlesung "Vertiefende Physikalische und Theoretische Chemie I" (2SWS)						
Praktikum "Vertiefende Physikalische und Theoretische Chemie I" (2,5SWS)						
Seminar "Vertiefende Physikalische und Theoretische Chemie I" (0,5SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	Teilnahme am Praktikum "Physikalische und Theoretische Chemie" (13-111-0431-X)				
	Modulturnus:	jedes Wintersemester				
<b>Bachelorarbeit</b>					300	10
Summe:					5400	180

## Wahlpflichtmodule Bachelor 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)
<b>30-111-SQ1</b> <b>Fachenglisch für Chemiker Einführungskurs B2.1</b>		2.	WP	1	150	5
Sprachkurs "Fachenglisch für Chemiker Einführungskurs B2.1" (4SWS)						
Teilnahmevoraussetzungen:	Grundkenntnisse Englisch (Grundkurs Abitur bzw. mindestens Stufe B1 des Europäischen Referenzrahmens)					
Modulturnus:	jedes Sommersemester					
<b>11-111-1152-N</b> <b>Grundlagen der Biochemie</b>		5.	WP	1	150	5
Vorlesung "Grundlagen der Biochemie" (1,4SWS)						
Seminar "Grundlagen der Biochemie" (0,4SWS)						
Praktikum "Grundlagen der Biochemie" (4SWS)						
Teilnahmevoraussetzungen:	Gleichzeitige oder vorherige Teilnahme an dem Modul "Einführung in die Biochemie" 11-111-1151-N					
Modulturnus:	jedes Wintersemester					
<b>13-111-0466-X</b> <b>Vertiefende Physikalische und Theoretische Chemie II</b>		5./6.	WP	1	150	5
Praktikum "Vertiefende Physikalische und Theoretische Chemie II" (2SWS)						
Seminar "Vertiefende Physikalische und Theoretische Chemie II" (2SWS)						
Teilnahmevoraussetzungen:	Vorherige oder gleichzeitige Teilnahme am Modul "Vertiefende Physikalische und Theoretische Chemie I"					
Modulturnus:	unregelmäßig					
<b>13-111-0551-N</b> <b>Grundpraktikum Technische Chemie</b>		5./6.	WP	1	150	5
Praktikum "Grundpraktikum Technische Chemie" (7SWS)						
Teilnahmevoraussetzungen:	Erfolgreicher Abschluss des Moduls „Grundlagen der Technischen Chemie“ (13-111-0531-N)					
Modulturnus:	jedes Semester					
<b>13-111-0552-N</b> <b>Nachhaltige Chemie und Umweltschutz</b>		5.	WP	1	150	5
Vorlesung "Nachhaltige Chemie" (2SWS)						
Vorlesung "Integrierter Umweltschutz (Technische Umweltchemie)" (1SWS)						
Seminar "Nachhaltige Chemie" (1SWS)						
Teilnahmevoraussetzungen:	keine					
Modulturnus:	jedes Wintersemester					

13-111-1351-N <b>Kristallographie</b>	5.	WP	1	150	5
Vorlesung "Kristallographie" (1SWS)					
Seminar "Kristallographie" (2SWS)					
Praktikum "Kristallographische Grundlagen" (2SWS)					
Teilnahmevoraussetzungen:	Grundkenntnisse in Symmetrie und Röntgenbeugung				
Modulturnus:	jedes Wintersemester				
30-111-SQ2 <b>Fachenglisch für Chemiker Aufbaukurs B2.2</b>	5.	WP	1	150	5
Sprachkurs "Fachenglisch für Chemiker Aufbaukurs B2.2" (4SWS)					
Teilnahmevoraussetzungen:	Erfolgreicher Abschluss des Moduls "SQ Fachenglisch Chemie Einführungskurs" (30-111-SQ1)				
Modulturnus:	jedes Wintersemester				
11-111-1163-N <b>Einführung in die Proteinchemie und Enzymologie</b>	6.	WP	1	150	5
Vorlesung "Einführung in die Proteinchemie und Enzymologie" (3SWS)					
Seminar "Einführung in die Proteinchemie und Enzymologie" (1SWS)					
Teilnahmevoraussetzungen:	keine				
Modulturnus:	jedes Sommersemester				
11-111-1164-N <b>Praktikumsmodul Proteinchemie und Enzymologie</b>	6.	WP	1	150	5
Praktikum "Proteinchemie und Enzymologie" (6SWS)					
Teilnahmevoraussetzungen:	Nur möglich bei gleichzeitiger Belegung des Moduls 11-111-1163-N				
Modulturnus:	jedes Sommersemester				
13-111-0561-N <b>Planung, Entwicklung und Bau von Chemieanlagen</b>	6.	WP	1	150	5
Vorlesung "Planung, Entwicklung und Bau von Chemieanlagen" (1SWS)					
Übung "Planung, Entwicklung und Bau von Chemieanlagen" (6SWS)					
Teilnahmevoraussetzungen:	Abschluss des Moduls "Grundpraktikum Technische Chemie" (13-111-0551-N)				
Modulturnus:	jedes Sommersemester				
13-111-1161-N <b>Bioanalytische Chemie</b>	6.	WP	1	150	5
Vorlesung "Bioanalytische Chemie" (2SWS)					
Seminar "Bioanalytische Chemie" (2SWS)					
Teilnahmevoraussetzungen:	Erfolgreicher Abschluss des Moduls "Chemie der organischen Stoffklassen" (13-111-0331-N)				
Modulturnus:	jedes Sommersemester				
13-111-1162-N <b>Bioanalytisches Praktikum</b>	6.	WP	1	150	5
Praktikum "Bioanalytik" (8SWS)					
Teilnahmevoraussetzungen:	Erfolgreicher Abschluss des Moduls "Bioanalytische Chemie" (13-111-1161-N). Die Teilnehmerzahl ist begrenzt.				
Modulturnus:	jedes Sommersemester				
13-111-1163-X <b>Fortgeschrittene bioanalytische Methoden und Anwendungen</b>	6.	WP	1	150	5
Vorlesung "Fortgeschrittene bioanalytische Methoden und Anwendungen" (2SWS)					
Seminar "Fortgeschrittene bioanalytische Methoden und Anwendungen" (1SWS)					
Teilnahmevoraussetzungen:	Erfolgreicher Abschluss des Moduls "Grundlagen der Biochemie" (11-111-1152-N)				
Modulturnus:	jedes Sommersemester				

13-111-1361-N		6.	WP	1	150	5
<b>Mineralogie und Materialwissenschaft</b>						
Vorlesung "Mineralogie als Materialwissenschaft" (2SWS)						
Praktikum "Mineralogisch-materialwissenschaftliches Praktikum" (3SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	keine				
	Modulturnus:	jedes Sommersemester				