

Universität Leipzig  
Fakultät für Chemie und Mineralogie

# **Studienordnung für den international ausgerichteten englischsprachigen Masterstudiengang Chemie mit der Bezeichnung Structural Chemistry and Spectroscopy mit dem Abschluss Master of Science (M.Sc.) an der Universität Leipzig**

Vom 20. Juni 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 Studienvolumen und Lehrsprache
- § 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, Übergangsbestimmung 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 internationalen Masterstudiengang Structural Chemistry and Spectroscopy Ziele, Inhalte und Aufbau des internationalen Masterstudiengangs Structural Chemistry and Spectroscopy mit dem Abschluss Master of Science (M.Sc.).

**§ 2**  
**Zugangsvoraussetzungen**

Die allgemeine Qualifikation für den forschungsorientierten internationalen Masterstudiengang Structural Chemistry and Spectroscopy erfüllt, wer

1. einen erfolgreichen Abschluss des Bachelorstudienganges Chemie oder einen durch Rechtsvorschrift oder von der zuständigen staatlichen Stelle als gleichwertig anerkannten Abschluss oder
2. einen gleichartigen erfolgreichen Abschluss in einem Studiengang eines natur- oder ingenieurwissenschaftlichen Faches nachweisen kann und
3. Englischkenntnisse gemäß dem Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmen, Stufe B2 und
4. eine bestandene Eignungsfeststellungsprüfung gemäß der Eignungsfeststellungsordnung für den Masterstudiengang Structural Chemistry and Spectroscopy

nachweisen kann.

Die Entscheidung über das Vorliegen der in Nr. 2 geregelten Zugangsvoraussetzung trifft der Prüfungsausschuss.

**§ 3**  
**Studienbeginn**

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

## § 4

### **Studiendauer, Studienvolumen und Lehrsprache**

- (1) Die Regelstudienzeit umfasst einschließlich Masterarbeit vier Semester. Der Gesamtumfang des studentischen Arbeitsaufwandes (Workload) für das Masterstudium Structural Chemistry and Spectroscopy beträgt 120 Leistungspunkte.
- (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 verlängert sich entsprechend. Der Prüfungsausschuss entscheidet auf Antrag der/des Studierenden über den Anteil des Teilzeitstudiums.
- (3) Die Lehrsprache ist Englisch. Besonderer Wert wird auf fachspezifische Englischkenntnisse gelegt. Dadurch wird ausländischen und deutschen Studierenden eine gemeinsame Ausbildung mit internationaler Ausrichtung gesichert, Studienaufenthalte, internationale wissenschaftliche Kontakte sowie eine künftige wissenschaftliche Tätigkeit im Ausland erleichtert.

## § 5

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

- (1) Der forschungsorientierte internationale Masterstudiengang Structural Chemistry and Spectroscopy ist ein konsekutiver Masterstudiengang.
- (2) Der internationale Masterstudiengang Structural Chemistry and Spectroscopy führt in fortgeschrittene spektroskopische Methoden ein und stellt die Struktur chemischer und biochemischer Verbindungen, insbesondere von Biopolymeren, in den Mittelpunkt. Ausgehend von diesem vertieften Verständnis struktureller Aspekte werden die Strukturaufklärung und die Synthese definierter komplexer Strukturen in den Mittelpunkt gestellt.
- (3) Insbesondere sollen die Studierenden zu selbständigem 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 Absolventen/Absolventinnen verstärkt wichtige Brückenfunktionen zu allen Bereichen in Industrie, Wirtschaft, Staat und Gesellschaft wahrnehmen.
- (5) Der Studiengang Structural Chemistry and Spectroscopy wird mit dem Master of Science als weiterem berufsqualifizierenden Abschluss beendet.

## **§ 6 Vermittlungsformen**

Vermittlungsformen sind:

- Vorlesungen (V)
- Seminare (S)
- Übungen (Ü)
- Praktika (P)
- Kolloquien (K).

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 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 Studium ist wie folgt strukturiert:  
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 entfallen 40 LP und den Wahlpflichtpraktikumsbereich entfallen 30 LP. 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 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 nicht mehr als zwei Prüfungsleistungen besteht und auf deren Grundlage Leistungspunkte vergeben werden. Es gibt zwei Grundformen von Modulen:
1. Pflichtmodule: Diese haben alle Studierenden zu belegen.
  2. Wahlpflicht- und Wahlpflichtpraktikumsmodule: Die Studierenden können innerhalb eines thematisch eingegrenzten Bereichs auswählen.
- (4) Die Masterarbeit wird studienbegleitend in der Regel im zweiten Studienjahr verfasst. Sie ist mit einem studentischen Arbeitsaufwand 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**

Der internationale Masterstudiengang Structural Chemistry and Spectroscopy umfasst die in der Anlage dargestellten Module.

## **§ 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, Übergangsbestimmung und Veröffentlichung**

- (1) Diese Studienordnung tritt zum 1. Oktober 2009 in Kraft. Gleichzeitig tritt die Studienordnung des Masterstudiengangs Structural Chemistry and Spectroscopy vom 14. Dezember 2007 (Amtliche Bekanntmachung der Universität Leipzig Nr. 55, S. 31 bis 44) außer Kraft.
- (2) Sie 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 20. Juni 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,

**Einzelerläuterung**

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 Structural Chemistry and Spectroscopy**  
**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 (entweder 10 LP für englischsprachiges WP-Modul sonst 2 WP-Module aus dem Studiengang)</b>		1.	P	1	300	10
	Teilnahmevoraussetzungen:					
	Modulturnus:	jedes Wintersemester				
<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					
13-122-0121 <b>NMR an Biosystemen</b>			1.	P	1	150	5
Vorlesung "NMR an Biosystemen" (2SWS)							
Seminar "NMR an Biosystemen" (1SWS)							
Praktikum "NMR an Biosystemen" (1SWS)							
Teilnahmevoraussetzungen:		keine					
Modulturnus:		jedes Wintersemester					
13-122-0311 <b>Medizinische Chemie</b>			1.	P	1	150	5
Vorlesung "Medizinische Chemie" (3SWS)							
Seminar "Medizinische Chemie" (1SWS)							
Teilnahmevoraussetzungen:		keine					
Modulturnus:		jedes Wintersemester					
13-122-0221 <b>Anorganische Strukturanalyse</b>			2.	P	1	150	5
Vorlesung "Anorganische Strukturanalyse" (4SWS)							
Teilnahmevoraussetzungen:		keine					
Modulturnus:		jedes Sommersemester					
13-122-0411 <b>Kurzzeit- und Oberflächenspektroskopie</b>			2.	P	1	150	5
Vorlesung "Kurzzeit- und Oberflächenspektroskopie" (3SWS)							
Teilnahmevoraussetzungen:		keine					
Modulturnus:		jedes Sommersemester					
<b>Masterarbeit</b>						900	30
Summe:						3600	120

## Wahlpflichtmodule Master of Science Structural Chemistry and Spectroscopy

Modul und zugehörige Lehrveranstaltungen mit Gegenstand und Art (Umfang der LV)			empfohlenes Semester	Pflicht/Wahl/Wahlpflicht	Moduldauer in Semestern	Workload	Leistungspunkte (LP)
13-122-0111 <b>Massenspektrometrische Methoden</b>			1./3.	WP	1	150	5
Vorlesung "Massenspektrometrische Methoden" (2SWS)							
Seminar "Massenspektrometrische Methoden" (1SWS)							
Übung "Massenspektrometrische Methoden" (1SWS)							
Teilnahmevoraussetzungen: keine							
Modulturnus: jedes Wintersemester							
13-122-0211 <b>Festkörperchemie</b>			1./3.	WP	1	150	5
Vorlesung "Festkörperchemie" (4SWS)							
Teilnahmevoraussetzungen: keine							
Modulturnus: alternierend alle 2 Jahre im Wintersemester							
13-122-0212 <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							
13-122-0213 <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							
13-122-0214 <b>Vertiefungspraktikum in Koordinationschemie</b>			1./2./3.	WP	1	300	10
Praktikum "Vertiefungspraktikum in Koordinationschemie" (10SWS)							
Teilnahmevoraussetzungen: keine							
Modulturnus: jedes Semester							
13-122-0215 <b>Vertiefungspraktikum in Supramolekularer Koordinationschemie</b>			1./2./3.	WP	1	300	10
Praktikum "Vertiefungspraktikum in Supramolekularer Koordinationschemie" (10SWS)							
Teilnahmevoraussetzungen: keine							
Modulturnus: jedes Semester							

13-122-0314	<b>Praktikum Fortgeschrittene Organische Chemie</b>	1./2./3.	WP	1	300	10
Praktikum "Praktikum Fortgeschrittene Organische Chemie" (10SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	keine				
	Modulturnus:	jedes Semester				
13-122-0412	<b>Spektroskopie an fluiden Grenzflächen</b>	1./3.	WP	1	150	5
Vorlesung "Spektroskopie an fluiden Grenzflächen" (3SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	keine				
	Modulturnus:	alternierend alle 2 Jahre im Wintersemester				
13-122-0413	<b>Analytik von Festkörperoberflächen</b>	1./3.	WP	1	150	5
Vorlesung "Analytik von Festkörperoberflächen" (3SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	keine				
	Modulturnus:	alternierend alle 2 Jahre im Wintersemester				
13-122-0414	<b>Transientenchemie</b>	1./3.	WP	1	150	5
Vorlesung "Transientenchemie" (3SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	keine				
	Modulturnus:	alternierend alle 2 Jahre im Wintersemester				
13-122-0415	<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				
	Modulturnus:	jedes Semester				
13-122-0416	<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				
	Modulturnus:	jedes Semester				
13-122-0417	<b>Vertiefungspraktikum Reaktionskinetik und Strukturaufklärung</b>	1./2./3.	WP	1	300	10
Praktikum "Vertiefungspraktikum Reaktionskinetik und Strukturaufklärung" (10SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	keine				
	Modulturnus:	jedes Semester				
13-122-0511	<b>Nanostrukturierte Katalysatorsysteme</b>	1./3.	WP	1	150	5
Vorlesung "Nanostrukturierte Katalysatorsysteme" (2SWS)						
Übung "Nanostrukturierte Katalysatorsysteme" (2SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	keine				
	Modulturnus:	jedes Wintersemester				

13-122-1111		1./3.	WP	1	150	5
<b>Proteinkristallographie</b>						
Vorlesung "Proteinkristallographie" (2SWS)						
Seminar "Proteinkristallographie" (1SWS)						
Übung "Proteinkristallographie" (1SWS)						
Teilnahmevoraussetzungen:		keine				
Modulturnus:		jedes Wintersemester				
13-122-1112		1./2./3.	WP	1	300	10
<b>Massenspektrometrie</b>						
Praktikum "Massenspektrometrie" (9SWS)						
Seminar "Massenspektrometrie" (1SWS)						
Teilnahmevoraussetzungen:		Abschluss des Moduls 13-122-0111				
Modulturnus:		jedes Semester				
13-122-1414		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				
11-122-1121		2.	WP	1	150	5
<b>Rezeptorbiochemie</b>						
Vorlesung "Rezeptorbiochemie" (2SWS)						
Seminar "Rezeptorbiochemie" (2SWS)						
Teilnahmevoraussetzungen:		keine				
Modulturnus:		jedes Sommersemester				
11-122-1122		2.	WP	1	300	10
<b>Rezeptorbiochemie (Praktikum)</b>						
Praktikum "Rezeptorbiochemie" (10SWS)						
Teilnahmevoraussetzungen:		Abschluss des Moduls 11-122-1121				
Modulturnus:		jedes Sommersemester				
12-122-1511		2.	WP	1	150	5
<b>Spektroskopie</b>						
Vorlesung "Spektroskopie" (4SWS)						
Teilnahmevoraussetzungen:		keine				
Modulturnus:		jedes Sommersemester				
13-122-0222		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				
Modulturnus:		alternierend alle 2 Jahre im Sommersemester				
13-122-0321		2.	WP	1	150	5
<b>Highlights in der Naturstoffsynthese</b>						
Vorlesung "Highlights in der Naturstoffsynthese" (3SWS)						
Seminar "Highlights in der Naturstoffsynthese" (1SWS)						
Teilnahmevoraussetzungen:		keine				
Modulturnus:		jedes Sommersemester				
13-122-0521		2.	WP	1	150	5
<b>Moderne Konzepte in der Katalyse</b>						
Vorlesung "Moderne Konzepte in der Katalyse" (2SWS)						
Übung "Moderne Konzepte in der Katalyse" (2SWS)						
Teilnahmevoraussetzungen:		keine				
Modulturnus:		jedes Sommersemester				

13-122-0131		3.	WP	1	300	10
<b>Bioorganische Strukturanalytik mittels NMR</b>						
Praktikum "Bioorganische Strukturanalytik mittels NMR" (10SWS)						
Teilnahmevoraussetzungen:		Abschluss des Moduls NMR 13-122-0121				
Modulturnus:		jedes Wintersemester				
13-122-0531		3.	WP	1	300	10
<b>Strukturelle Charakterisierung von Feststoffkatalysatoren</b>						
Praktikum "Strukturelle Charakterisierung von Feststoffkatalysatoren" (10SWS)						
Teilnahmevoraussetzungen:		keine				
Modulturnus:		jedes Wintersemester				
13-122-0532		3.	WP	1	300	10
<b>Reaktionstechnische Untersuchung von heterogenen Katalysatoren</b>						
Praktikum "Reaktionstechnische Untersuchung von heterogenen Katalysatoren" (10SWS)						
Teilnahmevoraussetzungen:		keine				
Modulturnus:		jedes Wintersemester				
ASC33-LE		3.	WP	1	300	10
<b>Vertiefungspraktikum Dünnschichtwachstum, Festkörpergrenzflächenphänomene und -analytik</b>						
Praktikum "Vertiefungspraktikum Dünnschichtwachstum, Festkörpergrenzflächenphänomene und -analytik" (10SWS)						
Teilnahmevoraussetzungen:		keine				
Modulturnus:		jedes Wintersemester				