

Universität Leipzig  
Fakultät für Chemie und Mineralogie

# **Erste Änderungssatzung zur Studienordnung für den gemeinsamen internationalen und englischsprachigen Masterstudiengang mit der Bezeichnung Advanced Spectroscopy in Chemistry mit dem Abschluss Master of Science (M.Sc.) an der Universität Leipzig**

Vom 30. Juni 2023

Aufgrund des Gesetzes über die Freiheit der Hochschulen im Freistaat Sachsen (Sächsisches Hochschulfreiheitsgesetz – SächsHSFG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 16. Mai 2018 (SächsGVBl. S. 3), zuletzt geändert durch das Gesetz vom 1. Juni 2022 (SächsGVBl. S. 381), hat die Universität Leipzig am 1. Dezember 2022 folgende Erste Änderungssatzung zur Prüfungsordnung für den gemeinsamen internationalen und englischsprachigen Masterstudiengang mit der Bezeichnung Advanced Spectroscopy in Chemistry mit dem Abschluss Master of Science (M.Sc.) an der Universität Leipzig erlassen.

## **Artikel 1**

Die Prüfungsordnung für den gemeinsamen internationalen und englischsprachigen Masterstudiengang mit der Bezeichnung Advanced Spectroscopy in Chemistry mit dem Abschluss Master of Science (M.Sc.) an der Universität Leipzig vom 16. Mai 2019 (Amtliche Bekanntmachungen der Universität Leipzig Nr. 5, S. 56 bis 63) wird wie folgt geändert:

**1. Zu § 5**

§ 5 Absatz 6 wird neu eingefügt:

„Der Masterstudiengang „Advanced Spectroscopy in Chemistry“ ist ein gemeinsamer Masterstudiengang mit einem Doppelabschluss (Dual Degree) mit einem integrierten Auslandsaufenthalt an den Universitäten in Lille, Bologna, Helsinki oder Krakow.“

**2. Zu § 9**

§ 9 Satz 4 wird wie folgt geändert:

„Danach stehen zwei verschiedene Schemata dem/der Studierenden zu Wahl:

Mobilitätsschema 1: ein einziger Wechsel nach 2 Semestern in Lille

Mobilitätsschema 2: Wechsel im 2. Semester nach Leipzig oder Bologna mit der Möglichkeit, danach erneut zu wechseln.“

**3. Zur Anlage**

- a) Das Modul „Structural Analysis in Inorganic Chemistry“ (13-122-0221) wird als Pflichtmodul neu eingefügt und entfällt somit als Wahlpflichtmodul.
- b) Das Modul „Time-resolved and surface spectroscopy“ (13-122-0411) wird durch das Modul „Surface Spectroscopy: methods and applications“ (13-121-0423) ersetzt.
- c) Die Wahlpflichtmodule (13-121-0221) „Homogeneous catalysis in industry, synthesis and nature“, „Molecular Structure of Liquid Interfaces“ (13-121-0411), „Medicinal Chemistry“ (13-122-0311) werden ersatzlos gestrichen.
- d) Die Wahlpflichtpraktikumsmodule „Research Practical Course on the chemistry of molecular fragment ions and ion soft-landing“ (13-121-0424) und „Practical Course Artificial Intelligence in Theoretical Chemistry“ (13-121-0632) werden ergänzt.

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

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

## Artikel 2

1. Diese Änderungssatzung zur Studienordnung für den gemeinsamen internationalen und englischsprachigen Masterstudiengang mit der Bezeichnung Advanced Spectroscopy in Chemistry mit dem Abschluss Master of Science (M.Sc.) an der Universität Leipzig tritt am 1. April 2023 in Kraft und wird in den Amtlichen Bekanntmachungen der Universität Leipzig veröffentlicht. Sie gilt für alle in den für den gemeinsamen internationalen und englischsprachigen Masterstudiengang mit der Bezeichnung Advanced Spectroscopy in Chemistry mit dem Abschluss Master of Science (M.Sc.) an der Universität Leipzig immatrikulierten Studierenden.
2. Diese Änderungssatzung wurde vom Fakultätsrat der Fakultät für Chemie und Mineralogie am 13. Juni 2022 beschlossen. Sie wurde am 1. Dezember 2022 durch das Rektorat genehmigt.
3. Studienleistungen, die vor Inkrafttreten dieser Änderungssatzung nach der zu diesem Zeitpunkt geltenden Fassung erbracht wurden, werden anerkannt.

---

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

4. In nachfolgende Veröffentlichungen der Studienordnung für den für den gemeinsamen internationalen und englischsprachigen Masterstudiengang mit der Bezeichnung Advanced Spectroscopy in Chemistry mit dem Abschluss Master of Science (M.Sc.) an der Universität Leipzig werden die Änderungen dieser Satzung eingefügt.

Leipzig, den 30. Juni 2023

Professor Dr. Eva Inés Obergfell  
Rektorin

**Anlage zur Studienordnung des Studienganges Master of Science Advanced Spectroscopy in Chemistry (ab WS 2017/18) Studienablaufplan/  
Modulübersichtstabelle**

Modul und zugehörige Lehrveranstaltungen mit Gegenstand und Art (Umfang der LV)		empfohlenes Semester	Pflicht/Wahl/Wahlpflicht	Moduldauer in Semestern	Workload	Leistungspunkte (LP)
<b>Wahlpflichtplatzhalter 1 (Module im Umfang von 30 LP gemäß § 25 Abs. 3 Nr. 1 PO)</b>		1.	P	1	900	30
	Teilnahmevoraussetzungen:					
	Modulturnus:	jedes Wintersemester				
<b>Wahlpflichtplatzhalter 2 (Module im Umfang von 40 LP gemäß § 25 Abs. 3 Nr. 3 PO)</b>		2./3.	P	2	1200	40
	Teilnahmevoraussetzungen:					
	Modulturnus:	jedes Semester				
<b>Wahlpflichtplatzhalter 3 (Praktikumsmodule im Umfang von 10 LP gemäß § 25 Abs. 3 Nr. 4 PO)</b>		2./3.	P	1	300	10
	Teilnahmevoraussetzungen:					
	Modulturnus:	jedes Semester				
<b>13-122-0221 Anorganische Strukturanalyse</b>		2.	P	1	150	5
Vorlesung "Anorganische Strukturanalyse" (4SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	keine				
	Modulturnus:	jedes Sommersemester				
<b>13-122-0415 Synchrotronstrahlung und ihre Anwendungen</b>		2.	P	1	150	5
Vorlesung "Synchrotronstrahlung" (2SWS)						
Seminar "Synchrotronstrahlung" (1SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	keine				
	Modulturnus:	jedes Sommersemester				
<b>Masterarbeit</b>					900	30
<b>Summe:</b>					3600	120

## Wahlpflichtmodule Master of Science Advanced Spectroscopy in Chemistry (ab WS 2017/18)

Modul und zugehörige Lehrveranstaltungen mit Gegenstand und Art (Umfang der LV)		empfohlenes Semester	Pflicht/Wahl/Wahlpflicht	Moduldauer in Semestern	Workload	Leistungspunkte (LP)
<b>13-121-0424</b> <b>Vertiefungspraktikum Reaktionen molekularer Fragmentationen und Ion soft-landing</b>		1./2./3.	WP	1	300	10
Praktikum "Vertiefungspraktikum Reaktionen molekularer Fragmentationen und Ion soft-landing" (10SWS)						
Teilnahmevoraussetzungen:	keine					
Modulturnus:	jedes Semester					
<b>13-121-0641</b> <b>Spektroskopie mit dem Computer</b>		1./3.	WP	1	150	5
Vorlesung "Spektroskopie mit dem Computer" (2SWS)						
Praktikum "Spektroskopie mit dem Computer" (3SWS)						
Teilnahmevoraussetzungen:	keine					
Modulturnus:	jedes Wintersemester					
<b>11-122-1121</b> <b>Rezeptorbiochemie</b>		2.	WP	1	150	5
Vorlesung "Rezeptorbiochemie" (2SWS)						
Seminar "Rezeptorbiochemie" (2SWS)						
Teilnahmevoraussetzungen:	Grundlagenkenntnisse in Biochemie					
Modulturnus:	jedes Sommersemester					
<b>12-122-1511</b> <b>Grundlagen der Wechselwirkung von elektromagnetischer Strahlung mit Materie</b>		2.	WP	1	150	5
Vorlesung "Grundlagen der Wechselwirkung von elektromagnetischer Strahlung mit Materie" (4SWS)						
Teilnahmevoraussetzungen:	keine					
Modulturnus:	jedes Sommersemester					
<b>13-121-0122</b> <b>Vertiefungspraktikum Molekülspektroskopie</b>		2./3.	WP	1	300	10
Praktikum "Vertiefungspraktikum Molekülspektroskopie" (10SWS)						
Teilnahmevoraussetzungen:	Kenntnisse der Grundlagen der Magnetresonanz, der wichtigsten NMR-Methoden und deren Anwendung					
Modulturnus:	jedes Semester					
<b>13-121-0123</b> <b>Vertiefungspraktikum Konzentrationsanalytik</b>		2./3.	WP	1	300	10
Praktikum "Vertiefungspraktikum Konzentrationsanalytik" (10SWS)						
Teilnahmevoraussetzungen:	keine, nicht kombinierbar mit 13-121-0121					
Modulturnus:	jedes Semester					

13-121-0126		2./3.	WP	1	300	10
<b>Vertiefungspraktikum Spurenanalytik</b>						
Praktikum "Vertiefungspraktikum Spurenanalytik" (10SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	keine				
	Modulturnus:	jedes Semester				
13-121-0215		2./3.	WP	1	300	10
<b>Vertiefungspraktikum Anorganische Chemie</b>						
Praktikum "Vertiefungspraktikum Anorganische Chemie" (10SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	keine				
	Modulturnus:	jedes Semester				
13-121-0216		2./3.	WP	1	300	10
<b>Vertiefungspraktikum Metallorganische Chemie</b>						
Praktikum "Vertiefungspraktikum Metallorganische Chemie" (10SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	keine				
	Modulturnus:	jedes Semester				
13-121-0217		2./3.	WP	1	300	10
<b>Vertiefungspraktikum Funktionsmaterialien</b>						
Praktikum "Vertiefungspraktikum Funktionsmaterialien" (10SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	keine				
	Modulturnus:	jedes Semester				
13-121-0218		2./3.	WP	1	300	10
<b>Vertiefungspraktikum Supramolekulare Koordinationschemie</b>						
Praktikum "Vertiefungspraktikum Supramolekulare Koordinationschemie" (10SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	keine				
	Modulturnus:	jedes Semester				
13-121-0313		2./3.	WP	1	300	10
<b>Vertiefungspraktikum Fortgeschrittene Organische Synthesechemie</b>						
Praktikum "Vertiefungspraktikum Fortgeschrittene Organische Synthesechemie" (10SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	keine				
	Modulturnus:	jedes Semester				
13-121-0315		2./3.	WP	1	300	10
<b>Vertiefungspraktikum Katalytische Methoden in der Organik</b>						
Praktikum "Vertiefungspraktikum Katalytische Methoden in der Organik" (10SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	keine				
	Modulturnus:	jedes Semester				
13-121-0316		2./3.	WP	1	300	10
<b>Vertiefungspraktikum Organische Chemie / Chemische Biologie</b>						
Praktikum "Vertiefungspraktikum Organische Chemie / Chemische Biologie" (10SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	keine				
	Modulturnus:	jedes Semester				
13-121-0417		2./3.	WP	1	300	10
<b>Vertiefungspraktikum Reaktionskinetik und Strukturaufklärung</b>						
Praktikum "Vertiefungspraktikum Reaktionskinetik und Strukturaufklärung" (10SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	keine				
	Modulturnus:	jedes Semester				

13-121-0418		2./3.	WP	1	300	10
<b>Vertiefungspraktikum Dünnschichtwachstum, Festkörpergrenzflächenphänomene und -analytik</b>						
Praktikum "Vertiefungspraktikum Dünnschichtwachstum, Festkörpergrenzflächenphänomene und -analytik" (10SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	keine				
	Modulturnus:	jedes Semester				
13-121-0419		2./3.	WP	1	300	10
<b>Vertiefungspraktikum Charakterisierung von Gasphasenclustern und fluiden Grenzflächen</b>						
Praktikum "Vertiefungspraktikum Charakterisierung von Gasphasenclustern und fluiden Grenzflächen" (10SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	keine				
	Modulturnus:	jedes Semester				
13-121-0423		2.	WP	1	150	5
<b>Oberflächenspektroskopie - Methoden und Anwendungen</b>						
Vorlesung "Oberflächenspektroskopie - Methoden und Anwendungen" (3SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	keine				
	Modulturnus:	jedes Sommersemester				
13-121-0514		2./3.	WP	1	300	10
<b>Vertiefungspraktikum Heterogene Katalyse</b>						
Praktikum "Vertiefungspraktikum Heterogene Katalyse" (10SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	keine				
	Modulturnus:	jedes Semester				
13-121-0515		2./3.	WP	1	300	10
<b>Vertiefungspraktikum Chemische Reaktionstechnik</b>						
Praktikum "Vertiefungspraktikum Chemische Reaktionstechnik" (10SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	keine				
	Modulturnus:	jedes Semester				
13-121-0631		2./3.	WP	1	300	10
<b>Vertiefungspraktikum Theoretische Chemie</b>						
Praktikum "Vertiefungspraktikum Theoretische Chemie" (10SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	Kenntnisse der modernen Methoden der Theoretischen Chemie				
	Modulturnus:	jedes Semester				
13-121-0642		2.	WP	1	150	5
<b>Computerchemie für Festkörper</b>						
Vorlesung "Computerchemie für Festkörper" (2SWS)						
Praktikum "Computerchemie für Festkörper" (3SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	keine				
	Modulturnus:	jedes Sommersemester				
13-121-1114		2./3.	WP	1	300	10
<b>Vertiefungspraktikum Bioanalytik</b>						
Praktikum "Vertiefungspraktikum Bioanalytik" (10SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	Teilnahme am Modul 13-121-1119				
	Modulturnus:	jedes Semester				
13-121-1115		2./3.	WP	1	300	10
<b>Vertiefungspraktikum Rekombinante Proteinexpression</b>						
Praktikum "Vertiefungspraktikum Rekombinante Proteinexpression" (10SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	keine				
	Modulturnus:	jedes Semester				

13-121-1119		2.	WP	1	150	5
<b>Trennmethoden und Moderne "-omics"-Techniken</b>						
Vorlesung "Trennmethoden und Moderne "-omics"-Techniken" (2SWS)						
Seminar "Moderne "-omics"-Techniken" (2SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	Kenntnisse der massenspektrometrischen Analysemethoden				
	Modulturnus:	jedes Sommersemester				
13-121-1311		2./3.	WP	1	300	10
<b>Vertiefungspraktikum Materialwissenschaftliche Kristallographie</b>						
Praktikum "Vertiefungspraktikum Materialwissenschaftliche Kristallographie" (10SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	keine				
	Modulturnus:	jedes Semester				
13-121-1416		2.	WP	2	150	5
<b>Aktuelle Entwicklungen in der Chemie</b>						
Kolloquium "Aktuelle Entwicklungen in der Chemie" (3SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	keine				
	Modulturnus:	jedes Semester				
13-121-1422		2./3.	WP	1	300	10
<b>Vertiefungspraktikum Atmosphärenchemie</b>						
Praktikum "Atmosphärenchemie" (10SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	keine				
	Modulturnus:	jedes Semester				
13-122-0121		2.	WP	1	150	5
<b>NMR an Biosystemen</b>						
Vorlesung "NMR an Biosystemen" (2SWS)						
Seminar "NMR an Biosystemen" (1SWS)						
Praktikum "NMR an Biosystemen" (1SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	keine				
	Modulturnus:	jedes Sommersemester				
13-122-0122		2.	WP	1	150	5
<b>Ausgewählte Themen der NMR-Spektroskopie</b>						
Vorlesung "Ausgewählte Themen der NMR-Spektroskopie" (2SWS)						
Praktikum "Ausgewählte Themen der NMR-Spektroskopie" (1SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	keine				
	Modulturnus:	jedes 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 "Heterogene Katalyse" (2SWS)						
Seminar "Moderne Konzepte in der Katalyse" (2SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	keine				
	Modulturnus:	jedes Sommersemester				

11-121-1112 <b>Bioorganische Chemie</b>		3.	WP	1	150	5
Vorlesung "Bioorganische Chemie" (2SWS)						
Seminar "Bioorganische Chemie" (2SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	Teilnahme am Modul "Grundlagen der Biochemie" (11-111-1152-N) oder äquivalente Kenntnisse				
	Modulturnus:	jedes Wintersemester				
11-121-1116 <b>Vertiefungspraktikum Bioorganische Chemie</b>		3.	WP	1	300	10
Praktikum "Vertiefungspraktikum Bioorganische Chemie" (10SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	Teilnahme am Modul "Bioorganische Chemie" (11-121-1112)				
	Modulturnus:	jedes Semester				
13-121-0125 <b>Spurenanalytische Methoden und Verfahren</b>		3.	WP	1	150	5
Vorlesung "Spurenanalytische Methoden und Verfahren" (2SWS)						
Übung "Spurenanalytische Methoden und Verfahren" (1SWS)						
Seminar "Spurenanalytische Methoden und Verfahren" (1SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	keine				
	Modulturnus:	jedes Wintersemester				
13-121-0420 <b>Physikalische Chemie der Cluster</b>		3.	WP	1	150	5
Vorlesung "Physikalische Chemie der Cluster" (2SWS)						
Seminar "Physikalische Chemie der Cluster" (1SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	keine				
	Modulturnus:	jedes Wintersemester				
13-121-0632 <b>Vertiefungspraktikum Künstliche Intelligenz in der Theoretischen Chemie</b>		3.	WP	1	300	10
Praktikum "Vertiefungspraktikum Künstliche Intelligenz in der Theoretischen Chemie" (10SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	Grundlegende Kenntnisse in der Theoretischen Chemie				
	Modulturnus:	jedes Semester				
13-121-1120 <b>Proteinkristallographie</b>		3.	WP	1	150	5
Vorlesung "Proteinkristallographie" (2SWS)						
Praktikum "Proteinkristallographie" (2SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	keine				
	Modulturnus:	jedes Wintersemester				
13-121-1415 <b>Vertiefungspraktikum Umweltchemie</b>		3.	WP	1	300	10
Praktikum "Vertiefungspraktikum Umweltchemie" (10SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	keine				
	Modulturnus:	jedes Wintersemester				
13-122-0413 <b>Analytik von Festkörperoberflächen</b>		3.	WP	1	150	5
Vorlesung "Analytik von Festkörperoberflächen" (3SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	keine				
	Modulturnus:	alternierend alle 2 Jahre im Wintersemester				

13-122-0511		3.	WP	1	150	5
<b>Nanostrukturierte Katalysatorsysteme</b>						
Vorlesung "Nanostrukturierte Katalysatorsysteme" (2SWS)						
Übung "Nanostrukturierte Katalysatorsysteme" (2SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	keine				
	Modulturnus:	jedes Wintersemester				
13-122-0512		3.	WP	1	150	5
<b>Nachhaltige Systeme in der Chemie</b>						
Vorlesung "Nachhaltige Systeme in der Chemie" (3SWS)						
Seminar "Nachhaltige Systeme in der Chemie" (1SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	keine				
	Modulturnus:	jedes Wintersemester				