

Universität Leipzig  
Fakultät für Chemie und Mineralogie

## **Dritte Änderungssatzung zur Prüfungsordnung für den Masterstudiengang Chemie an der Universität Leipzig**

Vom 16. Oktober 2020

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 Abs. 27 des Gesetzes vom 5. April 2019 (SächsGVBl. S. 245), hat die Universität Leipzig am 16. April 2020 folgende Dritte Änderungssatzung zur Prüfungsordnung für den Masterstudiengang Chemie an der Universität Leipzig erlassen.

### **Artikel 1**

Die Prüfungsordnung für den Masterstudiengang Chemie an der Universität Leipzig vom 3. März 2016 (Amtliche Bekanntmachungen der Universität Leipzig Nr. 12, S. 1 bis 33), zuletzt geändert durch die Zweite Änderungssatzung vom 27. Februar 2020 (Amtliche Bekanntmachungen der Universität Leipzig Nr. 9, S. 40 bis 51), wird wie folgt geändert:

#### **Zur Anlage**

Im Pflichtmodul „NMR Spektroskopie: Prinzipien, Konzepte und Anwendungen“ (13-121-0111) wird das „empfohlene Semester“ in „2.“ geändert.

Die Anlage wird aufgrund der genannten Änderungen neu gefasst; die Neufassung ist dieser Änderungssatzung beigegefügt.

## Artikel 2

1. Diese Änderungssatzung zur Prüfungsordnung für den Masterstudiengang Chemie an der Universität Leipzig tritt am 1. Oktober 2020 in Kraft und wird in den Amtlichen Bekanntmachungen der Universität Leipzig veröffentlicht. Sie gilt für alle in den Masterstudiengang Chemie immatrikulierten Studierenden.
2. Diese Änderungssatzung wurde vom Fakultätsrat der Fakultät für Chemie und Mineralogie am 9. März 2020 beschlossen. Sie wurde am 16. April 2020 durch das Rektorat genehmigt.
3. Soweit Studierende vor dem Inkrafttreten dieser Änderungssatzung eine von ihr betroffene Modulprüfung nicht bestanden haben, ist die Modulprüfung nach den Regelungen der Prüfungsordnung in der bei Anmeldung zur Modulprüfung gültigen Fassung zu wiederholen.
4. In nachfolgende Veröffentlichungen der Prüfungsordnung für den Masterstudiengang Chemie an der Universität Leipzig werden die Änderungen dieser Satzung eingefügt.

Leipzig, den 16. Oktober 2020

Professor Dr. med. Beate A. Schücking  
Rektorin

## Anlage zur Prüfungsordnung des Studienganges Master of Science Chemie

Modul/zugehörige Lehrveranstaltungen mit Gegenstand und Art (Umfang der LV)	empfohlenes Semester	Pflicht/Wahl/Wahlpflicht	Moduldauer in Semestern	Prüfungsvorleistungen	Prüfungsleistung Art/Dauer	Wichtung	Leistungspunkte (LP)
<b>Wahlpflichtplatzhalter 1 (Module im Umfang von 30 LP gemäß § 25 Abs. 3 Nr. 3 PO)</b>	1./2./3.	P	3				30
<b>Wahlpflichtplatzhalter 2 (Praktikumsmodule im Umfang von 30 LP gemäß § 25 Abs. 3 Nr. 4 PO)</b>	1./2./3.	P	3				30
<b>Wahlpflichtplatzhalter 3 (1 Modul aus 13-121-0420, -0422, -0423 und -0621)</b>	1./2./3.	P	3				5
13-121-0211 <b>Vertiefende Anorganische Chemie</b>	1.	P	1		Klausur 90 Min.	1	5
Vorlesung "Vertiefende Anorganische Chemie" (4SWS)							
13-121-0111 <b>NMR Spektroskopie: Prinzipien, Konzepte und Anwendungen</b>	2.	P	1	Praktikumsleistung	Klausur 90 Min.	1	5
Vorlesung "NMR Spektroskopie: Prinzipien, Konzepte und Anwendungen" (2SWS)							
Seminar "NMR Spektroskopie: Prinzipien, Konzepte und Anwendungen" (1SWS)							
Praktikum "NMR Spektroskopie: Prinzipien, Konzepte und Anwendungen" (1SWS)							
13-121-0325 <b>Moderne Aspekte der Organischen Chemie</b>	2.	P	1		Mündliche Prüfung 30 Min.	1	5
Vorlesung "Moderne Aspekte der Organischen Chemie" (3SWS)							
Seminar "Moderne Aspekte der Organischen Chemie" (1SWS)							
<b>Wahlmodule (Module im Umfang von 10 LP gemäß § 25 Abs. 3 Nr. 5 PO)</b>	3.	P	1				10
<b>Masterarbeit</b>							30
<b>Summe:</b>							120

\* Diese Prüfungsleistungen müssen bestanden sein.

## Wahlpflichtmodule Master of Science Chemie

Modul/zugehörige Lehrveranstaltungen mit Gegenstand und Art (Umfang der LV)	empfohlenes Semester	Pflicht/Wahl/Wahlpflicht	Moduldauer in Semestern	Prüfungsvorleistungen	Prüfungsleistung Art/Dauer	Wichtung	Leistungspunkte (LP)
11-121-1112 <b>Bioorganische Chemie</b>	1./3.	WP	1	Referat, 30 Min.	Mündliche Prüfung 30 Min.	1	5
Vorlesung "Bioorganische Chemie" (2SWS)							
Seminar "Bioorganische Chemie" (2SWS)							
11-121-1113 <b>Molekularbiologie</b>	1./3.	WP	1	Referat	Klausur 90 Min.	1	5
Vorlesung "Molekularbiologie" (3SWS)							
Seminar "Molekularbiologie" (1SWS)							
11-121-1116 <b>Vertiefungspraktikum Bioorganische Chemie</b>	1./2./3.	WP	1		Praktikumsleistung	1	10
Praktikum "Vertiefungspraktikum Bioorganische Chemie" (10SWS)							
13-121-0123 <b>Vertiefungspraktikum Konzentrationsanalytik</b>	1./2./3.	WP	1		Praktikumsleistung	1	10
Praktikum "Vertiefungspraktikum Konzentrationsanalytik" (10SWS)							
13-121-0124 <b>Spezielle Analytische Methoden</b>	1.-2.	WP	2		Klausur 90 Min.	1	5
Vorlesung "Spezielle Analytische Methoden I" (2SWS)							
Vorlesung "Spezielle Analytische Methoden II" (2SWS)							
13-121-0125 <b>Spurenanalytische Methoden und Verfahren</b>	1./3.	WP	1		Klausur 90 Min.	1	5
Vorlesung "Spurenanalytische Methoden und Verfahren" (2SWS)							
Übung "Spurenanalytische Methoden und Verfahren" (1SWS)							
Seminar "Spurenanalytische Methoden und Verfahren" (1SWS)							
13-121-0127 <b>Problemorientierte instrumentelle Analytik</b>	1./3.	WP	1		Praktikumsleistung	1	5
Praktikum "Problemorientierte instrumentelle Analytik" (5SWS)							
13-121-0214 <b>Anorganische Strukturchemie</b>	1./3.	WP	1		Mündliche Prüfung 30 Min.	1	5
Vorlesung "Anorganische Strukturchemie" (4SWS)							

13-121-0215 <b>Vertiefungspraktikum Anorganische Chemie</b>	1./2./3.	WP	1		Praktikumsleistung	1	10
Praktikum "Vertiefungspraktikum Anorganische Chemie" (10SWS)							
13-121-0216 <b>Vertiefungspraktikum Metallorganische Chemie</b>	1./2./3.	WP	1		Praktikumsleistung	1	10
Praktikum "Vertiefungspraktikum Metallorganische Chemie" (10SWS)							
13-121-0217 <b>Vertiefungspraktikum Funktionsmaterialien</b>	1./2./3.	WP	1		Praktikumsleistung	1	10
Praktikum "Vertiefungspraktikum Funktionsmaterialien" (10SWS)							
13-121-0218 <b>Vertiefungspraktikum Supramolekulare Koordinationschemie</b>	1./2./3.	WP	1		Praktikumsleistung	1	10
Praktikum "Vertiefungspraktikum Supramolekulare Koordinationschemie" (10SWS)							
13-121-0312 <b>Chemische Biologie</b>	1./3.	WP	1		Klausur 90 Min.	1	5
Vorlesung "Chemische Biologie" (3SWS)							
Seminar "Chemische Biologie" (1SWS)							
13-121-0313 <b>Vertiefungspraktikum Fortgeschrittene Organische Synthesechemie</b>	1./2./3.	WP	1		Praktikumsleistung	1	10
Praktikum "Vertiefungspraktikum Fortgeschrittene Organische Synthesechemie" (10SWS)							
13-121-0314 <b>Vertiefungspraktikum Naturstoffchemie</b>	1./2./3.	WP	1		Praktikumsleistung	1	10
Praktikum "Vertiefungspraktikum Naturstoffchemie" (10SWS)							
13-121-0315 <b>Vertiefungspraktikum Katalytische Methoden in der Organik</b>	1./2./3.	WP	1		Praktikumsleistung	1	10
Praktikum "Vertiefungspraktikum Katalytische Methoden in der Organik" (10SWS)							
13-121-0316 <b>Vertiefungspraktikum Organische Chemie / Chemische Biologie</b>	1./2./3.	WP	1		Praktikumsleistung	1	10
Praktikum "Vertiefungspraktikum Organische Chemie / Chemische Biologie" (10SWS)							
13-121-0317 <b>Neue stereoselektive Synthesemethoden</b>	1.	WP	1		Mündliche Prüfung 30 Min.	1	5
Vorlesung "Neue stereoselektive Synthesemethoden" (3SWS)							
Seminar "Neue stereoselektive Synthesemethoden" (1SWS)							

13-121-0318 <b>Reaktivität in der Organischen Chemie - Organokatalyse</b>	1./3.	WP	1		Klausur 90 Min.	1	5
Vorlesung "Reaktivität in der Organischen Chemie - Organokatalyse" (3SWS)							
Seminar "Reaktivität in der Organischen Chemie - Organokatalyse" (1SWS)							
13-121-0319 <b>Elektrosynthese - Power to Molecules</b>	1./3.	WP	1				5
Vorlesung "Elektrosynthese - Power to Molecules" (3SWS)					Klausur 90 Min.	2	
Praktikum "Elektrosynthese - Power to Molecules" (1SWS)					Praktikumsleistung (1 Antestat, 1 Durchführung, 1 Protokoll)	1	
13-121-0417 <b>Vertiefungspraktikum Reaktionskinetik und Strukturaufklärung</b>	1./2./3.	WP	1		Praktikumsleistung	1	10
Praktikum "Vertiefungspraktikum Reaktionskinetik und Strukturaufklärung" (10SWS)							
13-121-0418 <b>Vertiefungspraktikum Dünnschichtwachstum, Festkörpergrenzflächenphänomene und -analytik</b>	1./2./3.	WP	1		Praktikumsleistung	1	10
Praktikum "Vertiefungspraktikum Dünnschichtwachstum, Festkörpergrenzflächenphänomene und -analytik" (10SWS)							
13-121-0419 <b>Vertiefungspraktikum Charakterisierung von Gasphasenclustern und fluiden Grenzflächen</b>	1./2./3.	WP	1		Praktikumsleistung	1	10
Praktikum "Vertiefungspraktikum Charakterisierung von Gasphasenclustern und fluiden Grenzflächen" (10SWS)							
13-121-0420 <b>Physikalische Chemie der Cluster</b>	1./3.	WP	1				5
Vorlesung "Physikalische Chemie der Cluster" (2SWS)					Klausur 90 Min.	2	
Seminar "Physikalische Chemie der Cluster" (1SWS)					Referat* 15 Min.	1	
13-121-0422 <b>Funktionskontrolle an komplexen Oberflächen</b>	1./3.	WP	1		Klausur 90 Min.	1	5
Vorlesung "Funktionskontrolle an komplexen Oberflächen" (2SWS)							
Seminar "Funktionskontrolle an komplexen Oberflächen" (1SWS)							
13-121-0511 <b>Chemische Reaktionstechnik</b>	1./3.	WP	1		Klausur 90 Min.	1	5
Vorlesung "Chemische Reaktionstechnik" (3SWS)							
Übung "Chemische Reaktionstechnik" (1SWS)							
13-121-0514 <b>Vertiefungspraktikum Heterogene Katalyse</b>	1./2./3.	WP	1		Praktikumsleistung	1	10
Praktikum "Vertiefungspraktikum Heterogene Katalyse" (10SWS)							

13-121-0515 <b>Vertiefungspraktikum Chemische Reaktionstechnik</b>	1./2./3.	WP	1		Praktikumsleistung	1	10
Praktikum "Vertiefungspraktikum Chemische Reaktionstechnik" (10SWS)							
13-121-0525 <b>Technische Chemie der thermischen Biomassenutzung</b>	1./3.	WP	1		Klausur 90 Min.	1	5
Vorlesung "Thermo-chemische Biomassenutzung" (2SWS)							
Seminar "Thermo-chemische Biomassenutzung" (1SWS)							
Praktikum "Thermo-chemische Biomassenutzung" (1SWS)							
13-121-0641 <b>Spektroskopie mit dem Computer</b>	1./3.	WP	1		Praktikumsleistung	1	5
Vorlesung "Spektroskopie mit dem Computer" (2SWS)							
Praktikum "Spektroskopie mit dem Computer" (3SWS)							
13-121-1111 <b>Biophysikalische Methoden</b>	1./3.	WP	1		Klausur 90 Min.	1	5
Vorlesung "Biophysikalische Methoden" (3SWS)							
Seminar "Biophysikalische Methoden" (1SWS)							
13-121-1114 <b>Vertiefungspraktikum Bioanalytik</b>	1./2./3.	WP	1		Praktikumsleistung	1	10
Praktikum "Vertiefungspraktikum Bioanalytik" (10SWS)							
13-121-1115 <b>Vertiefungspraktikum Rekombinante Proteinexpression</b>	1./2./3.	WP	1		Praktikumsleistung	1	10
Praktikum "Vertiefungspraktikum Rekombinante Proteinexpression" (10SWS)							
13-121-1117 <b>Molekulare Zellbiologie</b>	1.-2.	WP	2		Klausur 90 Min.	1	5
Vorlesung "Molekulare Zellbiologie I" (2SWS)							
Vorlesung "Molekulare Zellbiologie II" (2SWS)							
13-121-1118 <b>Massenspektrometrie</b>	1.	WP	1		Klausur 90 Min.	1	5
Vorlesung "Massenspektrometrie" (2SWS)							
Praktikum "Massenspektrometrie" (2SWS)							
13-121-1120 <b>Proteinkristallographie</b>	1./3.	WP	1	Praktikumsleistung	Klausur 90 Min.	1	5
Vorlesung "Proteinkristallographie" (2SWS)							
Praktikum "Proteinkristallographie" (2SWS)							
13-121-1121 <b>Vertiefende Proteinkristallographie</b>	1./3.	WP	1		Schriftliche Ausarbeitung	1	5
Seminar "Vertiefende Proteinkristallographie" (1SWS)							
Übung "Proteinkristallographie" (4SWS)							
13-121-1311 <b>Vertiefungspraktikum Materialwissenschaftliche Kristallographie</b>	1./2./3.	WP	1		Praktikumsleistung	1	10
Praktikum "Vertiefungspraktikum Materialwissenschaftliche Kristallographie" (10SWS)							

13-121-1312 <b>Mineralogie</b>	1./3.	WP	1		Mündliche Prüfung 30 Min.	1	5
Vorlesung "Mineralogie" (2SWS)							
Seminar "Mineralogie" (1SWS)							
Praktikum "Mineralogie" (1SWS)							
13-121-1313 <b>Kristallstrukturanalyse</b>	1./3.	WP	1	Übungsaufgaben im Seminar, von denen 80% korrekt gelöst sein müssen	Mündliche Prüfung 20 Min.	1	5
Vorlesung "Praxis der Kristallstrukturanalyse" (1SWS)							
Seminar "Kristallstrukturanalyse" (3SWS)							
13-121-1314 <b>Grundlagen der Beugungsmethoden</b>	1./3.	WP	1		Mündliche Prüfung 30 Min.	1	5
Vorlesung "Grundlagen der Beugungsmethoden" (3SWS)							
Übung "Beugungstheorie" (1SWS)							
13-121-1412 <b>Technische Umweltchemie</b>	1.-2.	WP	2		Klausur 90 Min.	1	5
Vorlesung "Technische Umweltchemie (Additive Umweltschutzmaßnahmen)" (1SWS)							
Vorlesung "Technische Umweltchemie (Integrierter Umweltschutz)" (1SWS)							
Vorlesung "Technische Umweltchemie (Recycling und Deponierung)" (2SWS)							
13-121-1413 <b>Atmosphärenchemie</b>	1./3.	WP	1		Klausur 90 Min.	1	5
Vorlesung "Atmosphärenchemie" (2SWS)							
Übung "Atmosphärenchemie" (1SWS)							
Praktikum "Atmosphärenchemie" (2SWS)							
13-121-1415 <b>Vertiefungspraktikum Umweltchemie</b>	1./3.	WP	1		Praktikumsleistung	1	10
Praktikum "Vertiefungspraktikum Umweltchemie" (10SWS)							
13-121-1416 <b>Aktuelle Entwicklungen in der Chemie</b>	1.-2.	WP	2		Klausur 90 Min.	1	5
Kolloquium "Aktuelle Entwicklungen in der Chemie" (3SWS)							
13-121-1423 <b>Vertiefungspraktikum "Multifunktionale Konstruktionswerkstoffe"</b>	1./2./3.	WP	1		Praktikumsleistung	1	10
Praktikum "Vertiefungspraktikum Multifunktionale Konstruktionswerkstoffe" (10SWS)							
13-123-1327 <b>Vertiefungspraktikum Materialwissenschaft</b>	1./2./3.	WP	1		Praktikumsleistung	1	10
Praktikum "Vertiefungspraktikum Materialwissenschaft" (10SWS)							
11-122-1121 <b>Rezeptorbiochemie</b>	2.	WP	1		Mündliche Prüfung 30 Min.	1	5
Vorlesung "Rezeptorbiochemie" (2SWS)							
Seminar "Rezeptorbiochemie" (2SWS)							

13-121-0126 <b>Vertiefungspraktikum Spurenanalytik</b>	2./3.	WP	1		Praktikumsleistung	1	10
Praktikum "Vertiefungspraktikum Spurenanalytik" (10SWS)							
13-121-0212 <b>Anorganische Strukturanalytik</b>	2.	WP	1		Klausur 90 Min.	1	5
Vorlesung "Strukturanalytik im Festkörper" (2SWS)							
Vorlesung "Spektroskopische Methoden" (2SWS)							
13-121-0221 <b>Homogene Katalyse in Industrie, Synthese und Natur</b>	2.	WP	1		Klausur 90 Min.	1	5
Vorlesung "Homogene Katalyse" (2SWS)							
Vorlesung "Bioanorganik" (2SWS)							
13-121-0222 <b>Supramolekulare Chemie in vitro und in vivo</b>	2.	WP	1		Klausur 90 Min.	1	5
Vorlesung "Supramolekulare Chemie" (2SWS)							
Vorlesung "Bioanorganik" (2SWS)							
13-121-0223 <b>Nanochemie</b>	2.	WP	1		Klausur 90 Min.	1	5
Vorlesung "Nanochemie" (2SWS)							
Vorlesung "Supramolekulare Chemie" (2SWS)							
13-121-0225 <b>Homogene und heterogene industrielle Katalyse</b>	2.	WP	1		Klausur 90 Min.	1	5
Vorlesung "Homogene Katalyse" (2SWS)							
Vorlesung "Heterogene Katalyse" (2SWS)							
13-121-0226 <b>Strukturelle und Anorganische Biochemie</b>	2.	WP	1		Klausur 90 Min.	1	5
Vorlesung "Strukturelle Biochemie" (2SWS)							
Vorlesung "Bioanorganik" (2SWS)							
13-121-0228 <b>Homogene Katalyse und aktuelle Anwendungen für die Photokatalyse</b>	2.	WP	1		Klausur 90 Min.	1	5
Vorlesung "Homogene Katalyse" (2SWS)							
Vorlesung "Photochemie und Photokatalyse" (2SWS)							
13-121-0229 <b>Supramolekulare Chemie und Photochemie</b>	2.	WP	1		Klausur 90 Min.	1	5
Vorlesung "Supramolekulare Chemie" (2SWS)							
Vorlesung "Photochemie und Photokatalyse" (2SWS)							
13-121-0321 <b>Naturstoffchemie</b>	2.	WP	1		Klausur 90 Min.	1	5
Vorlesung "Naturstoffchemie" (3SWS)							
Seminar "Naturstoffchemie" (1SWS)							

13-121-0324 <b>Konzepte und Methoden der Chemischen Biologie</b>	2.	WP	1		Klausur 90 Min.	1	5
Vorlesung "Konzepte und Methoden der Chemischen Biologie" (3SWS)							
Seminar "Konzepte und Methoden der Chemischen Biologie" (1SWS)							
13-121-0411 <b>Molekulare Struktur von fluiden Grenzflächen</b>	2.	WP	1		Klausur 90 Min.	1	5
Vorlesung "Molekulare Struktur von fluiden Grenzflächen" (3SWS)							
13-121-0423 <b>Oberflächenspektroskopie - Methoden und Anwendungen</b>	2.	WP	1		Klausur 90 Min.	1	5
Vorlesung "Oberflächenspektroskopie - Methoden und Anwendungen" (3SWS)							
13-121-0522 <b>Technische Oxide und Silikate und ihre Anwendung als Katalysatoren und Adsorbentien</b>	2.	WP	1		Klausur 90 Min.	1	5
Vorlesung "Technische Oxide und Silikate" (1SWS)							
Vorlesung "Heterogene Katalyse" (2SWS)							
Vorlesung "Grundlagen der technischen Adsorption" (1SWS)							
13-121-0524 <b>Gase in Wechselwirkung mit Grenzflächen</b>	2.	WP	1		Klausur 90 Min.	1	5
Vorlesung "Wechselwirkung von Gasen mit Festkörperoberflächen" (2SWS)							
Vorlesung "Heterogene Katalyse" (2SWS)							
13-121-0621 <b>Moderne Methoden der Theoretischen Chemie</b>	2.	WP	1		Referat 30 Min.	1	5
Vorlesung "Moderne Methoden der Theoretischen Chemie" (4SWS)							
13-121-0642 <b>Computerchemie für Festkörper</b>	2.	WP	1		Praktikumsleistung	1	5
Vorlesung "Computerchemie für Festkörper" (2SWS)							
Praktikum "Computerchemie für Festkörper" (3SWS)							
13-121-1119 <b>Trennmethoden und Moderne "-omics"-Techniken</b>	2.	WP	1				5
Vorlesung "Trennmethoden und Moderne "-omics"-Techniken" (2SWS)					Klausur 90 Min.	2	
Seminar "Moderne "-omics"-Techniken" (2SWS)					Referat 30 Min.	1	
13-121-1321 <b>Elektronenmikroskopie</b>	2.	WP	1		Mündliche Prüfung 30 Min.	1	5
Vorlesung "Elektronenmikroskopie" (2SWS)							
Übung "Elektronenmikroskopie" (2SWS)							
13-121-1322 <b>Technische Mineralogie</b>	2./4.	WP	1		Mündliche Prüfung 30 Min.	1	5
Vorlesung "Technische Mineralogie" (2SWS)							
Praktikum "Angewandte Mineralogie" (2SWS)							

13-121-1411 <b>Umweltschutz und Ökotoxikologie</b>	2.	WP	1		Klausur 90 Min.	1	5
Vorlesung "Umweltschutz und Ökotoxikologie" (4SWS)							
13-121-1422 <b>Vertiefungspraktikum Atmosphärenchemie</b>	2./3.	WP	1		Praktikumsleistung	1	10
Praktikum "Atmosphärenchemie" (10SWS)							
13-121-0122 <b>Vertiefungspraktikum Molekülspektroskopie</b>	3.	WP	1		Praktikumsleistung	1	10
Praktikum "Vertiefungspraktikum Molekülspektroskopie" (10SWS)							
13-121-0631 <b>Vertiefungspraktikum Theoretische Chemie</b>	3.	WP	1		Praktikumsleistung	1	10
Praktikum "Vertiefungspraktikum Theoretische Chemie" (10SWS)							

\* Diese Prüfungsleistungen müssen bestanden sein.