

## Anlage zur Prüfungsordnung des Studienganges Master of Science Structural Chemistry and Spectroscopy

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 40 LP gemäß § 25 Abs. 3 lit. c PO)</b>	1./2./3.	P	3				40
<b>Wahlpflichtplatzhalter 2 (Module im Umfang von 30 LP gemäß § 25 Abs. 3 lit. d 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
13-121-0321 <b>Naturstoffchemie</b>	1.	P	1		Klausur 90 Min.	1	5
Vorlesung "Naturstoffchemie" (3SWS)							
Seminar "Naturstoffchemie" (1SWS)							
13-122-0121 <b>NMR an Biosystemen</b>	2.	P	1	Praktikumsleistung	Klausur 90 Min.	1	5
Vorlesung "NMR an Biosystemen" (2SWS)							
Seminar "NMR an Biosystemen" (1SWS)							
Praktikum "NMR an Biosystemen" (1SWS)							
13-122-0221 <b>Anorganische Strukturanalyse</b>	2.	P	1		Klausur 90 Min.	1	5
Vorlesung "Anorganische Strukturanalyse" (4SWS)							
<b>Masterarbeit</b>							30
Summe:							120

\* Diese Prüfungsleistungen müssen bestanden sein.

## Wahlpflichtmodule Master of Science Structural Chemistry and Spectroscopy

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>09-121-1501</b> <b>Vertiefungspraktikum Moderne Verfahren der Wirkstoffentwicklung</b>	1./2./ 3.	WP	1		Praktikumsleistung	1	10
Praktikum "Moderne Verfahren der Wirkstoffentwicklung" (10SWS)							
<b>11-121-1112</b> <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)							
<b>11-121-1116</b> <b>Vertiefungspraktikum Bioorganische Chemie</b>	1./2./ 3.	WP	1		Praktikumsleistung	1	10
Praktikum "Vertiefungspraktikum Bioorganische Chemie" (10SWS)							
<b>13-121-0122</b> <b>Vertiefungspraktikum Molekülspektroskopie</b>	1./2./ 3.	WP	1		Praktikumsleistung	1	10
Praktikum "Vertiefungspraktikum Molekülspektroskopie" (10SWS)							
<b>13-121-0123</b> <b>Vertiefungspraktikum Konzentrationsanalytik</b>	1./2./ 3.	WP	1		Praktikumsleistung	1	10
Praktikum "Vertiefungspraktikum Konzentrationsanalytik" (10SWS)							
<b>13-121-0125</b> <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)							
<b>13-121-0126</b> <b>Vertiefungspraktikum Spurenanalytik</b>	1./2./ 3.	WP	1		Praktikumsleistung	1	10
Praktikum "Vertiefungspraktikum Spurenanalytik" (10SWS)							
<b>13-121-0215</b> <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)							
13-121-0313 <b>Vertiefungspraktikum Fortgeschrittene Organische Synthesechemie</b>	1./2./ 3.	WP	1		Praktikumsleistung	1	10
Praktikum "Vertiefungspraktikum Fortgeschrittene Organische Synthesechemie" (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)							
13-121-0326 <b>Vertiefungspraktikum Biomimetische Katalyse</b>	1./2./ 3.	WP	1		Praktikumsleistung	1	10
Praktikum "Vertiefungspraktikum Biomimetische Katalyse" (10SWS)							
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)							
13-121-0514 <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)							
13-121-0631 <b>Vertiefungspraktikum Theoretische Chemie</b>	1./2./ 3.	WP	1		Praktikumsleistung	1	10
Praktikum "Vertiefungspraktikum Theoretische Chemie" (10SWS)							
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)							
13-121-1114 <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)							
13-121-1120 <b>Proteinkristallographie</b>	1./3.	WP	1	Praktikumsleistung	Klausur 90 Min.	1	5
Vorlesung "Proteinkristallographie" (2SWS)							
Praktikum "Proteinkristallographie" (2SWS)							

13-121-1311 <b>Vertiefungspraktikum Materialwissenschaftliche Kristallographie</b>	1./2./ 3.	WP	1		Praktikumsleistung	1	10
Praktikum "Vertiefungspraktikum Materialwissenschaftliche Kristallographie" (10SWS)							
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./ 2.-3	WP	2		Klausur 90 Min.	1	5
Kolloquium "Aktuelle Entwicklungen in der Chemie" (3SWS)							
13-121-1422 <b>Vertiefungspraktikum Atmosphärenchemie</b>	1./2./ 3.	WP	1		Praktikumsleistung	1	10
Praktikum "Atmosphärenchemie" (10SWS)							
13-122-0111 <b>Massenspektrometrische Methoden</b>	1./3.	WP	1		Klausur 90 Min.	1	5
Vorlesung "Massenspektrometrische Methoden" (2SWS)							
Seminar "Massenspektrometrische Methoden" (1SWS)							
Übung "Massenspektrometrische Methoden" (1SWS)							
13-122-0413 <b>Analytik von Festkörperoberflächen</b>	1./3.	WP	1		Klausur 90 Min.	1	5
Vorlesung "Analytik von Festkörperoberflächen" (3SWS)							
13-122-0511 <b>Nanostrukturierte Katalysatorsysteme</b>	1./3.	WP	1		Klausur 90 Min.	1	5
Vorlesung "Nanostrukturierte Katalysatorsysteme" (2SWS)							
Übung "Nanostrukturierte Katalysatorsysteme" (2SWS)							
13-122-0512 <b>Nachhaltige Systeme in der Chemie</b>	1./3.	WP	1		Klausur 90 Min.	1	5
Vorlesung "Nachhaltige Systeme in der Chemie" (3SWS)							
Seminar "Nachhaltige Systeme in der Chemie" (1SWS)							
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)							
12-122-1511 <b>Grundlagen der Wechselwirkung von elektromagnetischer Strahlung mit Materie</b>	2.	WP	1		Mündliche Prüfung 30 Min.	1	5
Vorlesung "Grundlagen der Wechselwirkung von elektromagnetischer Strahlung mit Materie" (4SWS)							

13-121-0423 <b>Oberflächenspektroskopie - Methoden und Anwendungen</b>	2.	WP	1		Klausur 90 Min.	1	5
Vorlesung "Oberflächenspektroskopie - Methoden und Anwendungen" (3SWS)							
13-121-0621 <b>Moderne Methoden der Theoretischen Chemie</b>	2.	WP	1		Mündliche Prüfung 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	
13-122-0122 <b>Ausgewählte Themen der NMR-Spektroskopie</b>	2.	WP	1	Praktikumsleistung	Klausur 90 Min.	1	5
Vorlesung "Ausgewählte Themen der NMR-Spektroskopie" (2SWS)							
Praktikum "Ausgewählte Themen der NMR-Spektroskopie" (1SWS)							
13-122-0321 <b>Highlights in der Naturstoffsynthese</b>	2.	WP	1		Mündliche Prüfung 30 Min.	1	5
Vorlesung "Highlights in der Naturstoffsynthese" (3SWS)							
Seminar "Highlights in der Naturstoffsynthese" (1SWS)							
13-122-0521 <b>Moderne Konzepte in der Katalyse</b>	2.	WP	1		Klausur 90 Min.	1	5
Vorlesung "Heterogene Katalyse" (2SWS)							
Seminar "Moderne Konzepte in der Katalyse" (2SWS)							

\* Diese Prüfungsleistungen müssen bestanden sein.