

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)
Wahlpflichtplatzhalter 1 (Module im Umfang von 40 LP gemäß § 25 Abs. 3 lit. c PO)		1./2./3.	P	3	1200	40
Teilnahmevoraussetzungen:						
Modulturnus:	jedes Semester					
Wahlpflichtplatzhalter 2 (Module im Umfang von 30 LP gemäß § 25 Abs. 3 lit. d PO)		1./2./3.	P	3	900	30
Teilnahmevoraussetzungen:						
Modulturnus:	jedes Semester					
Wahlpflichtplatzhalter 3 (1 Modul aus 13-121-0420, -0422, -0423 und -0621)		1./2./3.	P	3	150	5
Teilnahmevoraussetzungen:						
Modulturnus:	jedes Semester					
13-121-0321 Naturstoffchemie		1.	P	1	150	5
Vorlesung "Naturstoffchemie" (3SWS)						
Seminar "Naturstoffchemie" (1SWS)						
Teilnahmevoraussetzungen:	keine					
Modulturnus:	jedes Wintersemester					
13-122-0121 NMR an Biosystemen		2.	P	1	150	5
Vorlesung "NMR an Biosystemen" (2SWS)						
Seminar "NMR an Biosystemen" (1SWS)						
Praktikum "NMR an Biosystemen" (1SWS)						
Teilnahmevoraussetzungen:	keine					
Modulturnus:	jedes Sommersemester					
13-122-0221 Anorganische Strukturanalyse		2.	P	1	150	5
Vorlesung "Anorganische Strukturanalyse" (4SWS)						
Teilnahmevoraussetzungen:	keine					
Modulturnus:	jedes Sommersemester					
Masterarbeit					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)
09-121-1501 Vertiefungspraktikum Moderne Verfahren der Wirkstoffentwicklung	1./2./3.	WP	1	300	10
Praktikum "Moderne Verfahren der Wirkstoffentwicklung" (10SWS)					
Teilnahmevoraussetzungen: keine					
Modulturnus: jedes Semester					
11-121-1112 Bioorganische Chemie	1./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 Vertiefungspraktikum Bioorganische Chemie	1./2./3.	WP	1	300	10
Praktikum "Vertiefungspraktikum Bioorganische Chemie" (10SWS)					
Teilnahmevoraussetzungen: Teilnahme am Modul "Bioorganische Chemie" (11-121-1112)					
Modulturnus: jedes Semester					
13-121-0122 Vertiefungspraktikum Molekülspektroskopie	1./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					
13-121-0123 Vertiefungspraktikum Konzentrationsanalytik	1./2./3.	WP	1	300	10
Praktikum "Vertiefungspraktikum Konzentrationsanalytik" (10SWS)					
Teilnahmevoraussetzungen: keine, nicht kombinierbar mit 13-121-0121					
Modulturnus: jedes Semester					
13-121-0125 Spurenanalytische Methoden und Verfahren	1./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					
13-121-0126 Vertiefungspraktikum Spurenanalytik	1./2./3.	WP	1	300	10
Praktikum "Vertiefungspraktikum Spurenanalytik" (10SWS)					
Teilnahmevoraussetzungen: keine					
Modulturnus: jedes Semester					

13-121-0215		1./2./3.	WP	1	300	10
Vertiefungspraktikum Anorganische Chemie						
Praktikum "Vertiefungspraktikum Anorganische Chemie" (10SWS)						
Teilnahmevoraussetzungen:		keine				
Modulturnus:		jedes Semester				
13-121-0216		1./2./3.	WP	1	300	10
Vertiefungspraktikum Metallorganische Chemie						
Praktikum "Vertiefungspraktikum Metallorganische Chemie" (10SWS)						
Teilnahmevoraussetzungen:		keine				
Modulturnus:		jedes Semester				
13-121-0217		1./2./3.	WP	1	300	10
Vertiefungspraktikum Funktionsmaterialien						
Praktikum "Vertiefungspraktikum Funktionsmaterialien" (10SWS)						
Teilnahmevoraussetzungen:		keine				
Modulturnus:		jedes Semester				
13-121-0218		1./2./3.	WP	1	300	10
Vertiefungspraktikum Supramolekulare Koordinationschemie						
Praktikum "Vertiefungspraktikum Supramolekulare Koordinationschemie" (10SWS)						
Teilnahmevoraussetzungen:		keine				
Modulturnus:		jedes Semester				
13-121-0313		1./2./3.	WP	1	300	10
Vertiefungspraktikum Fortgeschrittene Organische Synthesechemie						
Praktikum "Vertiefungspraktikum Fortgeschrittene Organische Synthesechemie" (10SWS)						
Teilnahmevoraussetzungen:		keine				
Modulturnus:		jedes Semester				
13-121-0315		1./2./3.	WP	1	300	10
Vertiefungspraktikum Katalytische Methoden in der Organik						
Praktikum "Vertiefungspraktikum Katalytische Methoden in der Organik" (10SWS)						
Teilnahmevoraussetzungen:		keine				
Modulturnus:		jedes Semester				
13-121-0316		1./2./3.	WP	1	300	10
Vertiefungspraktikum Organische Chemie / Chemische Biologie						
Praktikum "Vertiefungspraktikum Organische Chemie / Chemische Biologie" (10SWS)						
Teilnahmevoraussetzungen:		keine				
Modulturnus:		jedes Semester				
13-121-0326		1./2./3.	WP	1	300	10
Vertiefungspraktikum Biomimetische Katalyse						
Praktikum "Vertiefungspraktikum Biomimetische Katalyse" (10SWS)						
Teilnahmevoraussetzungen:		keine				
Modulturnus:		jedes Semester				
13-121-0417		1./2./3.	WP	1	300	10
Vertiefungspraktikum Reaktionskinetik und Strukturaufklärung						
Praktikum "Vertiefungspraktikum Reaktionskinetik und Strukturaufklärung" (10SWS)						
Teilnahmevoraussetzungen:		keine				
Modulturnus:		jedes Semester				

13-121-0418			1./2./3.	WP	1	300	10
Vertiefungspraktikum Dünnschichtwachstum, Festkörpergrenzflächenphänomene und -analytik							
Praktikum "Vertiefungspraktikum Dünnschichtwachstum, Festkörpergrenzflächenphänomene und -analytik" (10SWS)							
	Teilnahmevoraussetzungen:	keine					
	Modulturnus:	jedes Semester					
13-121-0419			1./2./3.	WP	1	300	10
Vertiefungspraktikum Charakterisierung von Gasphasenclustern und fluiden Grenzflächen							
Praktikum "Vertiefungspraktikum Charakterisierung von Gasphasenclustern und fluiden Grenzflächen" (10SWS)							
	Teilnahmevoraussetzungen:	keine					
	Modulturnus:	jedes Semester					
13-121-0420			1./3.	WP	1	150	5
Physikalische Chemie der Cluster							
Vorlesung "Physikalische Chemie der Cluster" (2SWS)							
Seminar "Physikalische Chemie der Cluster" (1SWS)							
	Teilnahmevoraussetzungen:	keine					
	Modulturnus:	jedes Wintersemester					
13-121-0422			1./3.	WP	1	150	5
Funktionskontrolle an komplexen Oberflächen							
Vorlesung "Funktionskontrolle an komplexen Oberflächen" (2SWS)							
Seminar "Funktionskontrolle an komplexen Oberflächen" (1SWS)							
	Teilnahmevoraussetzungen:	keine					
	Modulturnus:	jedes Wintersemester					
13-121-0514			1./2./3.	WP	1	300	10
Vertiefungspraktikum Heterogene Katalyse							
Praktikum "Vertiefungspraktikum Heterogene Katalyse" (10SWS)							
	Teilnahmevoraussetzungen:	keine					
	Modulturnus:	jedes Semester					
13-121-0515			1./2./3.	WP	1	300	10
Vertiefungspraktikum Chemische Reaktionstechnik							
Praktikum "Vertiefungspraktikum Chemische Reaktionstechnik" (10SWS)							
	Teilnahmevoraussetzungen:	keine					
	Modulturnus:	jedes Semester					
13-121-0631			1./2./3.	WP	1	300	10
Vertiefungspraktikum Theoretische Chemie							
Praktikum "Vertiefungspraktikum Theoretische Chemie" (10SWS)							
	Teilnahmevoraussetzungen:	Kenntnisse der modernen Methoden der Theoretischen Chemie					
	Modulturnus:	jedes Semester					
13-121-0641			1./3.	WP	1	150	5
Spektroskopie mit dem Computer							
Vorlesung "Spektroskopie mit dem Computer" (2SWS)							
Praktikum "Spektroskopie mit dem Computer" (3SWS)							
	Teilnahmevoraussetzungen:	keine					
	Modulturnus:	jedes Wintersemester					

13-121-1114 Vertiefungspraktikum Bioanalytik		1./2./3.	WP	1	300	10
Praktikum "Vertiefungspraktikum Bioanalytik" (10SWS)						
Teilnahmevoraussetzungen:		Teilnahme am Modul 13-121-1119				
Modulturnus:		jedes Semester				
13-121-1115 Vertiefungspraktikum Rekombinante Proteinexpression		1./2./3.	WP	1	300	10
Praktikum "Vertiefungspraktikum Rekombinante Proteinexpression" (10SWS)						
Teilnahmevoraussetzungen:		keine				
Modulturnus:		jedes Semester				
13-121-1120 Proteinkristallographie		1./3.	WP	1	150	5
Vorlesung "Proteinkristallographie" (2SWS)						
Praktikum "Proteinkristallographie" (2SWS)						
Teilnahmevoraussetzungen:		keine				
Modulturnus:		jedes Wintersemester				
13-121-1311 Vertiefungspraktikum Materialwissenschaftliche Kristallographie		1./2./3.	WP	1	300	10
Praktikum "Vertiefungspraktikum Materialwissenschaftliche Kristallographie" (10SWS)						
Teilnahmevoraussetzungen:		keine				
Modulturnus:		jedes Semester				
13-121-1415 Vertiefungspraktikum Umweltchemie		1./3.	WP	1	300	10
Praktikum "Vertiefungspraktikum Umweltchemie" (10SWS)						
Teilnahmevoraussetzungen:		keine				
Modulturnus:		jedes Wintersemester				
13-121-1416 Aktuelle Entwicklungen in der Chemie		1.-2./2.-3	WP	2	150	5
Kolloquium "Aktuelle Entwicklungen in der Chemie" (3SWS)						
Teilnahmevoraussetzungen:		keine				
Modulturnus:		jedes Semester				
13-121-1422 Vertiefungspraktikum Atmosphärenchemie		1./2./3.	WP	1	300	10
Praktikum "Atmosphärenchemie" (10SWS)						
Teilnahmevoraussetzungen:		keine				
Modulturnus:		jedes Semester				
13-122-0111 Massenspektrometrische Methoden		1./3.	WP	1	150	5
Vorlesung "Massenspektrometrische Methoden" (2SWS)						
Seminar "Massenspektrometrische Methoden" (1SWS)						
Übung "Massenspektrometrische Methoden" (1SWS)						
Teilnahmevoraussetzungen:		keine				
Modulturnus:		jedes Wintersemester				
13-122-0413 Analytik von Festkörperoberflächen		1./3.	WP	1	150	5
Vorlesung "Analytik von Festkörperoberflächen" (3SWS)						
Teilnahmevoraussetzungen:		keine				
Modulturnus:		alternierend alle 2 Jahre im Wintersemester				

13-122-0511		1./3.	WP	1	150	5
Nanostrukturierte Katalysatorsysteme						
Vorlesung "Nanostrukturierte Katalysatorsysteme" (2SWS)						
Übung "Nanostrukturierte Katalysatorsysteme" (2SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	keine				
	Modulturnus:	jedes Wintersemester				
13-122-0512		1./3.	WP	1	150	5
Nachhaltige Systeme in der Chemie						
Vorlesung "Nachhaltige Systeme in der Chemie" (3SWS)						
Seminar "Nachhaltige Systeme in der Chemie" (1SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	keine				
	Modulturnus:	jedes Wintersemester				
13-123-1327		1./2./3.	WP	1	300	10
Vertiefungspraktikum Materialwissenschaft						
Praktikum "Vertiefungspraktikum Materialwissenschaft" (10SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	keine				
	Modulturnus:	jedes Semester				
11-122-1121		2.	WP	1	150	5
Rezeptorbiochemie						
Vorlesung "Rezeptorbiochemie" (2SWS)						
Seminar "Rezeptorbiochemie" (2SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	keine				
	Modulturnus:	jedes Sommersemester				
12-122-1511		2.	WP	1	150	5
Grundlagen der Wechselwirkung von elektromagnetischer Strahlung mit Materie						
Vorlesung "Grundlagen der Wechselwirkung von elektromagnetischer Strahlung mit Materie" (4SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	keine				
	Modulturnus:	jedes Sommersemester				
13-121-0423		2.	WP	1	150	5
Oberflächenspektroskopie - Methoden und Anwendungen						
Vorlesung "Oberflächenspektroskopie - Methoden und Anwendungen" (3SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	keine				
	Modulturnus:	jedes Sommersemester				
13-121-0621		2.	WP	1	150	5
Moderne Methoden der Theoretischen Chemie						
Vorlesung "Moderne Methoden der Theoretischen Chemie" (4SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	keine				
	Modulturnus:	jedes Sommersemester				
13-121-0642		2.	WP	1	150	5
Computerchemie für Festkörper						
Vorlesung "Computerchemie für Festkörper" (2SWS)						
Praktikum "Computerchemie für Festkörper" (3SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	keine				
	Modulturnus:	jedes Sommersemester				

13-121-1119		2.	WP	1	150	5
Trennmethoden und Moderne "-omics"-Techniken						
Vorlesung "Trennmethoden und Moderne "-omics"-Techniken" (2SWS)						
Seminar "Moderne "-omics"-Techniken" (2SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	Kenntnisse der massenspektrometrischen Analysemethoden				
	Modulturnus:	jedes Sommersemester				
13-122-0122		2.	WP	1	150	5
Ausgewählte Themen der NMR-Spektroskopie						
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
Highlights in der Naturstoffsynthese						
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
Moderne Konzepte in der Katalyse						
Vorlesung "Heterogene Katalyse" (2SWS)						
Seminar "Moderne Konzepte in der Katalyse" (2SWS)						
	Teilnahmevoraussetzungen:	keine				
	Modulturnus:	jedes Sommersemester				