

Modul: Koordinationschemie			
Hochschule/Fachbereich/Institut: Freie Universität Berlin/Fachbereich Biologie, Chemie, Pharmazie/Institut für Chemie und Biochemie			
Modulverantwortliche/r: Dozentinnen oder Dozenten des Moduls			
Zugangsvoraussetzungen: keine			
Qualifikationsziele: Die Studentinnen und Studenten haben fortgeschrittene Kenntnisse in der Koordinationschemie und können diese auch auf für sie neue Probleme anwenden. Sie beherrschen die Theorien zur Beschreibung von Koordinationsverbindungen und kennen die wichtigen Reaktionstypen von solchen Verbindungen. Sie kennen die Bedeutungen von Koordinationsverbindungen in der Katalyse, deren Einsatz als magnetische Materialien und in der molekularen Elektronik. Sie können selbständig, auch in Gruppen, Übungsaufgaben aus den behandelten Themengebieten lösen.			
Inhalte: Bindungstheorie und Reaktionen von Koordinationsverbindungen, spezielle Ligandenklassen wie z. B. „non-innocent“-Liganden, molekularer Magnetismus und molekulare Elektronik, allgemeine Redoxreaktionen von Koordinationsverbindungen und gemischtvalente Verbindungen, Bedeutung von Koordinationsverbindungen in der supramolekularen Chemie und Photochemie, physikalische Methoden zur Charakterisierung von Komplexen, Symmetrie und Stereochemie von Komplexen, Metall-Metall-Bindungen, ausgewählte homogenkatalytische Reaktionen.			
Lehr- und Lernformen	Präsenzstudium Semesterwochen- stunden = SWS	Formen aktiver Teilnahme	Arbeitsaufwand Stunden
Vorlesung	3	-	Präsenzzeit V 45 Vor- und Nachbereitung V 45
Übung	1	Lösen von Übungsaufgaben, Diskussionsbeiträge	Präsenzzeit Ü 15 Vor- und Nachbereitung Ü 15 Prüfungsvorbereitung und Prüfung 30
Veranstaltungssprache		Deutsch oder Englisch	
Pflicht zur regelmäßigen Teilnahme		Teilnahme wird empfohlen	
Arbeitszeitaufwand insgesamt		150 Stunden	5 LP
Dauer des Moduls		ein Semester	
Modulprüfung		Klausur (120 Minuten); die Klausur kann auch in Form einer elektronischen Prüfungsleistung durch geführt werden.	
Häufigkeit des Angebots		jedes Wintersemester Jedes Sommersemester Beschluss des Prüfungsausschusses vom 17.1.2014	
Verwendbarkeit		Masterstudiengang Chemie	