

Modulbezeichnung	Allgemeine Chemie	
Semester (Häufigkeit)	1 (jedes Wintersemester)	
ECTS-Punkte (Dauer)	5 (1 Semester)	
Art	Pflichtmodul	
Studentische Arbeitsbelastung	60 h Kontaktzeit + 90 h Selbststudium	
Voraussetzungen (laut BPO)	keine	
Empf. Voraussetzungen		
Verwendbarkeit	BBT, BBTPV, BNPT, BNPTPV, BEEEE	
Prüfungsart und -dauer	Vorlesungsteil: Klausur 2 h oder mündliche Prüfung (Prüfungsleistung) Praktikumsteil: Experimentelle Arbeiten (Studienleistung)	
Lehr- und Lernmethoden	Vorlesung, Praktikum	
Modulverantwortliche(r)	G. Walker	
<p>Qualifikationsziele Die Studierenden können am Ende des Semester ...</p> <ul style="list-style-type: none"> • die grundlegenden Prinzipien des Aufbaus der Materie skizzieren, • die chemische Eigenschaften und chemische Bindungstheorie beschreiben, • im Labor sicher mit Gefahrstoffen umgehen, <p>in dem sie ...</p> <ul style="list-style-type: none"> • die Inhalte des Periodensystems nutzen, • wichtige chemische Grundbegriffe wie Säure, Base, pH-Wert, Oxidation, Reduktion, den Molbegriff, das chemische Gleichgewicht erläutern, • Wissen in der Laborsicherheit durch umsichtige Handlungen zeigen, <p>um damit</p> <ul style="list-style-type: none"> • einfache titrimetrische Analysen selbständig durchzuführen und auszuwerten, • wissenschaftliche Arbeitsweisen umzusetzen. 		
<p>Lehrinhalte Aufbau der Atome/der Elektronenhülle. Periodensystem der Elemente. Theorien der chemischen Bindung. Stöchiometrie, chemisches Rechnen. pH-Wert und Säure-Base-Begriff, Säure- und Basenstärke, Puffer, Säure-Base-Titrations, Titrationskurven. Löslichkeit und Löslichkeitsprodukt, Fällungstitrationen. Komplexometrie, komplexometrische Titrations. Reduktion und Oxidation, Redoxreaktionen, elektrochemische Spannungsreihe, Redox-titrations.</p>		
<p>Literatur Mortimer, CE., Müller, U.: Chemie, Thieme, 2019. Riedel, E. Anorganische Chemie, de Gruyter, 2015. Jander G., Blasius E.: Einführung in das anorganisch-chemische Praktikum, Hirzel, 2022.</p>		
Lehrveranstaltungen		
Dozenten/-innen	Titel der Lehrveranstaltung	SWS
F. Uhlenhut	Allgemeine Chemie, Vorlesung	2
F. Uhlenhut, G. Walker	Allgemeine Chemie, Praktikum	2