

Modul: Moderne Aspekte der Nichtmetallchemie			
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 grundlegende Kenntnisse in der Chemie des Phosphors und weiterer ausgewählter Hauptgruppenelemente und können sie anwenden. Sie beherrschen die Nomenklatur und kennen wichtige Stoffklassen, ihre Reaktionen und die Bedeutung dieser Elemente und ihrer Verbindungen in Industrie, Technik und Umwelt. Sie können selbstständig auch in Gruppen Übungsaufgaben aus den behandelten Themengebieten lösen.			
Inhalte: Herstellung und Eigenschaften von Phosphor, Struktur und Bedeutung des elementaren Phosphors, Synthese, Struktur und Reaktivität von Phosphorverbindungen. Moderne Konzepte der phosphororganischen Chemie, Phosphane und niederkordinierte Phosphorverbindungen und deren Koordinationschemie, Synthese von P-stereogenen Phosphorverbindungen und deren Anwendung in ausgewählten homogenkatalytischen Reaktionen. Aktuelle Aspekte der Nichtmetallchemie weiterer Hauptgruppenelemente.			
Lehr- und Lernformen	Präsenzstudium (Semesterwochen- stunden = SWS)	Formen aktiver Teilnahme	Arbeitsaufwand (Stunden)
Vorlesung I	2	-	Präsenzzeit V I 30 Vor- und Nachbereitung V I 45 Präsenzzeit V II 15 Vor- und Nachbereitung V II 30
Vorlesung II	1	-	Prüfungsvorbereitung und Prüfung 30
Veranstaltungssprache		Deutsch/Englisch	
Pflicht zur regelmäßigen Teilnahme		Teilnahme wird empfohlen	
Arbeitszeitaufwand insgesamt		150 Stunden	5 LP
Dauer des Moduls		ein Semester	
Modulprüfung		Klausur (90 Minuten); die Klausur kann auch in Form einer elektronischen Prüfungsleistung durch geführt werden.	
Häufigkeit des Angebots		Jedes zweite Semester	
Verwendbarkeit		Masterstudiengang Chemie	