

OC-2	Mechanismen in der Organischen Chemie			Pflicht
				20 Cr
Studiengang	Chemie Diplom			4. Sem.
Studienabschnitt	Grundstudium			2x pro Jahr
4V+3Ü+16P+2S	Mechanismen der Organischen Chemie in Theorie und Praxis			
	Workload	SWS	Vorbedingungen	
3V+2Ü	218h	5	OC-1, AC-1	
1V+1Ü	75h	2	OC-1, AC-1	
16P	254h	16	OC-1, AC-1	
2S	68h	2	OC-1, AC-1	
Summe	615h	25		
Prüfungsform	bewertete Abschlussklausuren, Seminarvortrag			
	Vorleistungen durch Klausuren, bewertete Protokolle			
Ziele	Es wird ein grundlegendes Verständnis für die wichtigsten Mechanismen in der Organischen Chemie gelegt. Dabei werden insbesondere die für die Reaktionsführung bestimmenden physikalisch-organischen Bedingungen sowie Reaktivitäten hervorgehoben, so dass fundierte Grundkenntnisse für die wichtigsten Transformationen und Theorien in der Organischen Chemie mit Ausnahme stereoselektiver Reaktionen vermittelt werden. Vertiefend werden spezielle Gebiete der Organischen Synthese und NMR-Spektroskopie behandelt.			
Inhalte	<p>Mechanismen in der Organischen Chemie: Die folgenden Gebiete werden im Detail behandelt: Nucleophile Substitution, Radikalische Substitution, Eliminierungen, Addition an Doppelbindungen, Elektrophile und nucleophile aromatische Substitution, Carbonylverbindungen und Carbonsäurederivate, Reaktionen an Donor- und Akzeptor-substituierten Doppelbindungen, Oxidationen und Reduktionen, pericyclische Reaktionen und andere Umlagerungen. Seminar zum Grundpraktikum: Es werden Mechanismen, Reaktionen und Theorien vertieft (z.B. Stereochemie, Metallorganische Chemie, Stereoelektronische Effekte, Grenzorbital-kontrollierte Reaktionen) und in Substanzklassen eingeführt (z.B. Saccharide, Peptide, Nucleinsäuren). Methoden der Chemie I: NMR-Spektroskopie: In Theorie und Praxis wird die Strukturaufklärung durch NMR-Spektroskopie vermittelt. Behandelt werden: Physikochemische Grundlagen, chemische Verschiebung, Integration, Kopplungen, Auswertung von ^1H-, ^{13}C- und einfachen 2D-NMR Spektren</p>			
Lehrende	Dozenten des IOBC			
Modulverantw.	U. Diederichsen			