

OC-5	Moderne Aspekte der Organischen Chemie			Pflicht
				14 Cr
Studiengang	Chemie Diplom			6. Sem.
Studienabschnitt	Hauptstudium			1/2 im Jahr
4V+2Ü+17PS	Synthese und aktuelle Fragestellungen in der Organischen Forschung			
	Workload	SWS	Vorbedingungen	
4V+2Ü	200h	6	Vordiplom	
17P	227h	17	OC-4	
Summe	427h	23		
Prüfungsform	bewertete Abschlussklausuren, bewertete Protokolle,			
	Abschlußkolloquium			
Ziele	Die Studierenden erlangen experimentell und theoretisch ein weiterführendes Wissen in mindestens zwei Vertiefungsbereichen aus dem Gebiet moderner Synthesemethoden, der Biosynthese und Naturstoffchemie sowie der heterocyclischen Chemie, das sie befähigt in anwendungs- und Grundlagen-orientierten Gebieten der Entwicklung von Wirkstoffen, Katalysatoren und Materialien tätig zu sein.			
Inhalte	Im Bereich der Synthese werden Aldolreaktionen, pericyclische Reaktionen, Radikalreaktionen und die Übergangsmetallkatalyse sowie Redox-Reaktionen unter Berücksichtigung moderner Aspekte der Retrosynthese sowie der stereoselektiven und effizienten Herstellung von Naturstoffen, Wirkstoffen und Heterocyclen behandelt. Im Bereich der Naturstoffe werden zusätzlich die Biosynthese, die Isolierung, die Strukturaufklärung und die biologische Aktivität diskutiert. Besondere Bedeutung kommt auch den Heterocyclen zu, die bei der Entwicklung von Wirkstoffen eine herausragende Rolle spielen. Moderne Transformationen über metallorganische Intermediate und Übergangsmetall-katalysierte Reaktionen sowie Verwendung von chiralen Heterocyclen als Liganden in enantioselektiven Synthesen werden genauso vorgestellt wie die Umwandlung von Heterocyclen in acyclische Verbindungen durch reduktive Spaltung. Experimentell ist die unmittelbare Mitarbeit an aktuellen Forschungsgebieten des Instituts für Organische und Biomolekulare Chemie vorgesehen.			
Lehrende	Dozenten des IOBC			
Modulverantw.	L. F. Tietze			