

OC-3	Instrumentelle Analytik in der Organischen Chemie		Pflicht
			7 Cr
Studiengang	Chemie Diplom		5. Sem.
Studienabschnitt	Hauptstudium		1/2 im Jahr
3V+1Ü+2P	Moderne analytische Methoden in der Organischen Chemie		
	Workload	SWS	Vorbedingungen
2V+1Ü	100h	3	Vordiplom
1V+2P	15+96h	3	Vordiplom
Summe	211h	6	
Prüfungsform	bewertete Abschlussklausuren, bewertete Protokolle		
Ziele	Die Studierenden erlernen die Trennung komplexer Substanzgemische mit Hilfe moderner chromatographischer Verfahren und sind in der Lage, die Strukturen der isolierten Reinsubstanzen durch die Kombination spektroskopischer Methoden aufzuklären.		
Inhalte	<p>Einführung in die Trenntechniken: Adsorptions-Chromatographie; Säulenchromatographie an Kieselgel. Verteilungschromatographie; HPLC, Gaschromatographie. Spektroskopie: Praktische Einführung in die IR-Spektroskopie. Kombinierte Anwendung spektroskopischer Methoden. Trennung von Stoffgemischen. Wahlpflichtveranstaltungen: a) Spezielle NMR-Spektroskopie: Methodik der NMR-Spektroskopie, Experimente zur Strukturaufklärung mit 2D und 3D-NMR (COSY; DQF-COSY, E.COSY, NOESY, ROESY, HMQC, HSQC, HMBC, INADEQUATE, HNCO, HNCA, CBCA(CO)NH, CBCANH), chemische Verschiebung, Kopplung, dipolare Kopplung, NOE, kreuzkorrelierte Relaxation, Anwendungen auf die Protein- und Nukleinsäure-NMR-Spektroskopie, Strukturberechnung von Biomolekülen. b) Stereochemie: grundlegenden Phänomene und Begriffe der Stereochemie organischer Moleküle, Prinzipien der statischen und dynamischen Stereochemie, stereochemische Nomenklatur, Konzepte zur Erklärung stereoselektiver Reaktionen, stereoselektive Synthese, stereoelektronische Effekte, Konformationsanalyse von Übergangstrukturen.</p>		
Lehrende	Dozenten des IOBC		
Modulverantw.	H. Laatsch		