

[CW-N.10] <i>Chemistry of Polymers 2 (Modern Methods)</i>	<b>Moderne Methoden der Polymerchemie</b>	<b>Wahlpflichtmodul</b>	<b>4 CP (insg.) = 120 h</b>				<b>2 SWS</b>	
			<b>Kontaktstudium</b> 2 SWS / 30 h	<b>Selbststudium</b> 90 h				
<b>Inhalte</b>								
Die Studierenden entwickeln ein Verständnis zu Reaktionsmechanismen und den synthetischen Optionen in der aktuellen Polymerchemie. Darüber hinaus werden Methoden diskutiert, um die Konstitution von Polymeren experimentell nachzuweisen und diese mit den daraus resultierenden Eigenschaften und Anwendungsfeldern zu korrelieren. Basierend auf den Syntheserouten werden auch Phasen- und Ordnungszuständen dargestellt, die auf dem komplexen Zusammenspiel der intra- und intermolekularen Selbstorganisation beruhen. Dies wird anhand verschiedener Beispiele aus der Praxis veranschaulicht und es wird demonstriert, wie man anhand der Polymerchemie heutzutage funktionale Polymere nutzen kann.								
<b>Lernergebnisse / Kompetenzziele</b>								
Ziel dieser Vorlesung sind vertiefte Kenntnisse in allen Bereichen der modernen Synthese und molekularen Charakterisierung makromolekularer Stoffe. Zunächst werden die in der Vorlesung Polymerchemie I (Modul "Polymerchemie") vorgestellten Ketten- und Schrittwachstumsreaktionen mechanistisch und kinetisch fundiert diskutiert. Basierend hierauf werden aktuelle Forschungs- und Entwicklungstrends zu den verschiedenen Polymerisationsverfahren vorgestellt und ebenfalls mechanistisch und kinetisch diskutiert. Der letzte Teil der Vorlesung widmet sich komplexeren Polymerarchitekturen und ihrer gezielten Herstellung - beginnend vom definiert verzweigten Homopolymer bis hin zu vernetzten Polymeren, funktionalen Polymeren und insbesondere Polymeren an Grenzflächen.								
<b>Teilnahmevoraussetzungen für Modul bzw. für einzelne Lehrveranstaltungen des Moduls</b>								
Keine								
<b>Empfohlene Voraussetzungen</b>								
Modul "Polymerchemie"								
<b>Organisatorisches</b>								
<b>Zuordnung des Moduls (Studiengang / Fachbereich)</b>			M.Sc. Chemie / FB14					
<b>Verwendbarkeit des Moduls für andere Studiengänge</b>								
<b>Häufigkeit des Angebots</b>			Einmal im Jahr (im Sommersemester)					
<b>Dauer des Moduls</b>			1 Semester					
<b>Modulbeauftragte / Modulbeauftragter</b>			Prof. Dr.-Ing. Markus Gallei (Universität des Saarlandes)					
<b>Studiennachweise/ ggf. als Prüfungsvorleistungen</b>								
<b>Teilnahmenachweise</b>			Regelmäßige Teilnahme					
<b>Leistungsnachweise</b>			Keine					
<b>Lehr- / Lernformen</b>			Vorlesung					
<b>Unterrichts- / Prüfungssprache</b>			Deutsch					
<b>Modulprüfung</b>			<b>Form / Dauer / ggf. Inhalt</b>					
<b>Modulabschlussprüfung bestehend aus:</b>			Schriftliche Abschlussprüfung (Klausur 120 Min.)					
<b>kumulative Modulprüfung bestehend aus:</b>								
<b>Bildung der Modulnote bei kumulativen Modulprüfungen:</b>								
			LV-Form	SWS	Semester CP			
					1	2	3	4
Polymerchemie II			V	2		4		4
SUMME				2	4			