

Studienprogramm/ Verwendbarkeit		Modul 16			
Bachelor Nanoscience		Physikalische Chemie der Polymere			
Credits	2	Dauer	1 Semester	Anteil des Moduls an der Gesamtnote	0,9%
Modulnote	Die Modulnote ist die Note der Klausur.				
Dozent/in	Prof. Dr. H. Cölfen, Prof. Dr. A. Wittemann				
Lernziele	Die Studenten sollen in die Lage versetzt werden, die speziellen physikalisch-chemischen Eigenschaften von Polymeren, die aus ihrer makromolekularen Struktur resultieren, zu verstehen.				
Lehrinhalte	Konformation und Konfiguration von Polymeren, Molmassenverteilung, Polymeranalytik (Osmometrie, Viskosität, Lichtstreuung), Thermodynamik von Polymerlösungen, Theta-Zustand, Flory-Huggins-Theorie, ausgeschlossenes Volumen, Überlappungskonzentration, Phasenseparation, Polyelektrolyte, Polymerkristalle, Flüssigkristalle, polymere Gläser, Polymerschmelzen, Rheologie, Polymernetzwerke und Gele, Kautschukelastizität, Viskoelastizität, Polymerdynamik				
Lehrform/SWS	6. Fachsemester: Vorlesung 2 SWS				
Arbeitsaufwand	Vorlesung: Kontaktstunden 15 Wochen × 2 SWS 30 h Vor- und Nachbereitung 1h/Kontaktstunde 30 h Klausurvorbereitung <u>60 h</u> Σ 120 h				
Studien/ Prüfungsleistung	Zweistündige Abschlussklausur				
Voraussetzungen	Empfohlen: Physikalische Chemie I – IV, Grundlagen der Polymerchemie				
Sprache	Deutsch				
Häufigkeit des Angebots	Sommersemester				
Empfohlenes Semester	6. Semester				
Pflicht/Wahlpflicht	Pflichtveranstaltung				