

[P.4] <i>Statistical Thermodynamics and Kinetics</i>	Statistische Thermodynamik und Kinetik	Pflichtmodul	5 CP (insg.) = 150 h						3 SWS
			Kontaktstudium 3 SWS / 45 h	Selbststudium 105 h					
Inhalte									
Boltzmann- und Quanten-Statistiken; thermodynamische Größen als Funktion der Zustandssumme; Anwendung auf chemische Probleme; formale Kinetik; experimentelle Methoden; Reaktionsmechanismen; homogene und heterogene Katalyse; oszillierende Reaktionen									
Lernergebnisse / Kompetenzziele									
Die Studierenden lernen die wichtigsten Grundlagen der statistischen Thermodynamik und der Kinetik kennen. Durch selbstständiges Erarbeiten an ausgewählten Beispielen wird der Stoff vertieft. Die Diskussion in den Übungsgruppen führt zu einem tiefer gehenden Verständnis für die zugrundeliegenden Konzepte. Qualifikationsziel ist es, dass die Studierenden diese Konzepte auch auf unbekannte Probleme anwenden können.									
Teilnahmevoraussetzungen für Modul bzw. für einzelne Lehrveranstaltungen des Moduls									
keine									
Empfohlene Voraussetzungen									
Modul „Thermodynamik“, Modul „Grundlagen der Theoretischen Chemie“									
Organisatorisches									
Die Bearbeitung der Übungsaufgaben, sowie die regelmäßige Teilnahme an den Übungen wird dringend empfohlen.									
Zuordnung des Moduls (Studiengang / Fachbereich)			B.Sc. Chemie / FB14						
Verwendbarkeit des Moduls für andere Studiengänge			Wahlpflichtmodul: B.Sc. Meteorologie, M.Sc. Meteorologie / FB11; M.Sc. Bioinformatik, B.Sc. Informatik, M.Sc. Informatik, B.Sc. Mathematik, M.Sc. Mathematik / FB12; B.Sc. Biophysik / Fb13						
Häufigkeit des Angebots			Einmal im Jahr (im Sommersemester)						
Dauer des Moduls			1 Semester						
Modulbeauftragte / Modulbeauftragter			Prof. M. Heilemann						
Studiennachweise/ ggf. als Prüfungsvorleistungen									
Teilnahmenachweise			Keine						
Leistungsnachweise / Studienleistung			Keine						
Lehr- / Lernformen			Vorlesung, Übung						
Unterrichts- / Prüfungssprache			Deutsch						
Modulprüfung			Form / Dauer / ggf. Inhalt						
Modulabschlussprüfung bestehend aus:			Schriftliche Abschlussprüfung (Klausur 180 Min.)						
kumulative Modulprüfung bestehend aus:									
Bildung der Modulnote bei kumulativen Modulprüfungen:									
		LV- Form	SWS	Semester CP					
				1	2	3	4	5	6
	Physikalische Chemie II – Statistik und Kinetik	V	2				3		
	Physikalische Chemie II – Statistik und Kinetik	Ü	1				2		
	Summe		3				5		