

Wahlpflichtmodule im Pflichtbereich Physikalische und Theoretische Chemie

Einführung in die Theorie der Magnetischen Resonanz		8 oder 12 CP				
Wahlpflichtmodul im Pflichtbereich Physikalische und Theoretische Chemie						
Inhalte: Grundlagen der NMR- und EPR-Spektroskopie; isotrope und anisotrope Wechselwirkungen in der magnetischen Resonanz (MR) und ihre quantenmechanische Beschreibung; Einführung in die 2D-NMR-, 3D-NMR- und EPR- Spektroskopie sowie ihre Anwendungen; Einführung in die MR-Relaxationstheorie						
Qualifikationsziele und Kompetenzen: Die Studierenden werden in die quantenmechanischen und mathematischen Grundlagen der Magnetresonanz-Spektroskopie eingeführt. Sie können danach einfache Pulsabfolgen analytisch beschreiben und verstehen. Sie lernen, Strukturparameter aus den Magnetresonanz-Spektren zu extrahieren.						
Angebotszyklus:	einmal pro Jahr					
Dauer des Moduls:	2 Semester					
Voraussetzung für die Teilnahme am Modul:	keine					
Organisatorisches:	Mindestens zwei Lehrveranstaltungen müssen besucht werden. Zur Anerkennung für den Pflichtbereich Physikalische und Theoretische Chemie ist die Vorlesung Einführung in die EPR-Spektroskopie verpflichtend.					
Studiennachweise (Teilnahme- / Leistungsnachweise):	Übungsaufgaben oder Ausarbeitungen					
Modulprüfung / Prüfungsform:	mündliche Prüfung oder Hausarbeit oder Klausur					
Voraussetzung für die Vergabe der CP:	bestandene Modulprüfung					
Verwendbarkeit des Moduls in anderen Studiengängen:						
Lehrveranstaltungen						
	Typ	SWS	Semester / CP			
			1	2	3	4
Einführung in die EPR-Spektroskopie	V	2	4			
Einführung in die Festkörper-NMR-Spektroskopie	V	2	4			
Mathematische Grundlagen der NMR-Spektroskopie	V	2	4			