

MNF-chem2004B	Supramolekulare Chemie		
<b>Semesterlage / Dauer</b>	Angebot jährlich, mit Beginn im Winter- oder Sommersemester Dauer: 2 Semester		
<b>Modulverantwortliche(r)</b>	Prof. Dr. Ulrich Lüning, Prof. Dr. Rainer Herges Telefon 0431-880-2450 (Lüning), Email: <a href="mailto:luening@oc.uni-kiel.de">luening@oc.uni-kiel.de</a> Telefon 0431-880-2440 (Herges), Email: <a href="mailto:rherges@oc.uni-kiel.de">rherges@oc.uni-kiel.de</a>		
<b>Studiengang / -gänge</b>	M.Sc. Chemie: 1. - 3. Fachsemester		Wahlpflicht
	M.Sc. Wirtschaftschemie: 1 – 2. Fachsemester		Wahlpflicht
	M.Sc. Biochemie und Molekularbiologie : 1. – 3. Fachsemester		Wahlpflicht
<b>Beratung zum Modul</b>	Prof. Dr. Ulrich Lüning, Prof. Dr. Rainer Herges		
<b>Lehrveranstaltungen</b>	<b>Bezeichnung der Lehrveranstaltung / Lehrende(r)</b>	<b>SWS</b>	<b>Status</b>
	Vorlesung Grundlagen der Supramolekularen Chemie Prof. Dr. Ulrich Lüning nur im Wintersemester	1 SWS	Pflicht
	Vorlesung Ausgewählte Kapitel der Supramolekularen Chemie Prof. Dr. Ulrich Lüning, Prof. Dr. Rainer Herges nur im Sommersemester	2 SWS	Pflicht
	Praktikum Supramolekulare Chemie Prof. Dr. Ulrich Lüning, Prof. Dr. Rainer Herges im Winter- oder Sommersemester	8 SWS	Pflicht
	Seminar über Supramolekulare Chemie Prof. Dr. Ulrich Lüning, Prof. Dr. Rainer Herges	2 SWS	Pflicht
<b>Zahl der Plätze</b>	Vorlesung: 15, Praktikum und Seminar: 15		
<b>Lehrsprache</b>	Deutsch		
<b>Arbeitsaufwand</b>	Präsenzstudium: 182 h		
	Selbststudium: 268 h		
<b>Leistungspunkte</b>	15		
<b>Voraussetzungen</b>	B.Sc. Chemie oder B.Sc. Wirtschaftschemie oder B.Sc. Biochemie und Molekularbiologie		
<b>Erwünschte Vorkenntnisse</b>			
<b>Lernziele</b>	Die Studierenden erhalten ein Verständnis nicht-kovalenter Wechselwirkungen und Kenntnisse über Wirt/Gast-Chemie bzw. Molekulare Erkennung. Sie sind in der Lage, das erlernte Wissen auf praktische Fragestellungen, wie z.B. der Design Synthese supramolekularer Systeme im Bereich der Sensorik, der Funktionsmaterialien und der molekularen Elektronik anzuwenden.		
<b>Lehrinhalte</b>	Supramolekulare Chemie ist die Chemie jenseits des Moleküls: Sie behandelt: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nicht-kovalente Wechselwirkungen,</li> <li>• Wirkklassen,</li> <li>• Bindung von Ionen und Neutralteilchen,</li> <li>• Transport,</li> <li>• Katalyse,</li> <li>• Sensorik,</li> <li>• Flüssigkristalle,</li> <li>• molekulare Maschinen,</li> <li>• Photoschaltung,</li> <li>• Topologie,</li> <li>• Selbstorganisation,</li> </ul>		

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Selbstreplikation</li> <li>• Synthese einer Wirtverbindung,</li> <li>• Bestimmung der Stärke von Wirt-Gast-Komplexen (NMR-Titration, ITC),</li> <li>• Extraktion</li> </ul>
<b>Prüfungsleistung(en)</b>	<p>Der erfolgreiche Abschluss aller Teile ist Voraussetzung für das Bestehen des Moduls:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Praktikumsaufgaben und –protokolle (20 % der Modulnote),</li> <li>• Seminarvortrag (30 % der Modulnote),</li> <li>• Abschlusskolloquium am Ende des Moduls (50 % der Modulnote).</li> </ul>
	<p>1. Wiederholungstermin: Vor Beginn der Vorlesungszeit des folgenden Semesters,  2. Wiederholungstermin: Nach Ende der Vorlesungszeit des folgenden Semesters.</p>
	<p>Benotung, Relevanz für M.Sc. Endnote:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Modulnote geht mit LP-Zahl gewichtet in die M.Sc. Endnote ein.</li> </ul>
<b>Literaturangaben</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Steed/Atwood, Supramolecular Chemistry,</li> <li>• Vögtle, Supramolekulare Chemie, eine Einführung,</li> <li>• Review-Artikel und Einzelpublikationen nach Angabe der Dozenten,</li> <li>• Vorlesungsskripte und Versuchsanleitungen.</li> </ul>
<b>weitere Angaben</b>	<p>Aus Planungsgründen muss sich jeder Teilnehmende unbedingt zu Beginn der Wintersemestervorlesung für das Praktikum anmelden. Nicht rechtzeitiges Anmelden kann zu Studienzeiterverlängerung führen.</p>