

**Anlage 2: Modulbeschreibung zum kombinierten Bachelor-/Masterstudiengang Mathematik****Vertiefungsmodul – Studienrichtung MMM, IMM Nebenfach Chemie**

<b>Modulnummer</b>	C11
<b>Modulname</b>	Naturstoffe und Grundlagen der Biochemie
<b>Modulverantwortlich</b>	Professur Polymerchemie
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p><u>Inhalte:</u> Wichtigste Naturstoffklassen, ihre chemische Struktur, Vorkommen, chemische Eigenschaften, Synthesen (exemplarisch)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Polysaccharide</li> <li>• Proteine und Proteide</li> <li>• DNA und RNA</li> <li>• Terpene</li> <li>• Fette und Lipide</li> <li>• Alkaloide und Gifte</li> <li>• Farbstoffklassen in der Natur</li> </ul> <p><u>Qualifikationsziele:</u> Die Studierenden verstehen die strukturellen und synthetischen Grundprinzipien der Naturstoffchemie und können diese im Spannungsfeld evolutionärer und selbstkonstituierender Prozesse korrekt einordnen. Aufbauend auf der strukturellen und biosynthetischen Systematik wesentlicher Naturstoffklassen werden Studierende in die Lage versetzt durch die Klassifizierung und Kenntnis der molekularen Struktur chemische Eigenschaften zu erkennen und Stabilitäts- bzw. Synthesestrategien abzuleiten.</p>
<b>Lehrformen</b>	<p>Lehrformen des Moduls sind Vorlesung und Seminar.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• V: Naturstoffe und Grundlagen der Biochemie (2 LVS)</li> <li>• S: Naturstoffe und Grundlagen der Biochemie (1 LVS)</li> </ul>
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	Die erfolgreiche Teilnahme am Modul C02 Organische Chemie 1 wird vorausgesetzt.
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	<p>Die Erfüllung der Zulassungsvoraussetzung für die Prüfungsleistung und die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung sind Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten.</p> <p>Zulassungsvoraussetzung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Modul C02 Organische Chemie 1</li> </ul>
<b>Modulprüfung</b>	<p>Die Modulprüfung besteht aus einer Prüfungsleistung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 90-minütige Klausur zu Naturstoffe und Grundlagen der Biochemie</li> </ul>
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	<p>In dem Modul werden 4 Leistungspunkte erworben.</p> <p>Die Bewertung der Prüfungsleistung und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt.</p>
<b>Häufigkeit des Angebots</b>	Das Modul wird in jedem Studienjahr im Sommersemester angeboten.
<b>Arbeitsaufwand</b>	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studierenden von 120 AS.
<b>Dauer des Moduls</b>	Bei regulärem Studienverlauf erstreckt sich das Modul auf ein Semester.