

## Anlage 2: Modulbeschreibung zum Diplomstudiengang Mathematik

## Basismodul – Nebenfach Chemie

<b>Modulnummer</b>	C03
<b>Modulname</b>	Chemie der Haupt- und Nebengruppenelemente
<b>Modulverantwortlich</b>	Professur Koordinationschemie
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p><u>Inhalte:</u> Das Modul vermittelt Kenntnisse zu Stoffeigenschaften und zum Reaktionsverhalten anorganischer Verbindungen. Es werden groß-technische Verfahren der Anorganischen Chemie diskutiert. Vertieft werden die Kenntnisse durch ausgewählte Schauexperimente. Das Modul setzt sich aus zwei Teilen zum Thema Haupt- und Nebengruppenelementchemie zusammen und wird durch eine Tagesexkursion ergänzt.</p> <p>Teil 1: Basiskonzepte der Anorganischen Chemie, Grundlagen der Darstellung, Eigenschaften und Reaktionsverhalten der Hauptgruppenelemente und ihrer Verbindungen</p> <p>Teil 2: Grundlagen der Darstellung der Nebengruppenelemente und ihrer Verbindungen, Gruppeneigenschaften und Komplexchemie, Elektronenkonfigurationen, Stabilität von Oxidationsstufen, Bindungsmodelle</p> <p><u>Qualifikationsziele:</u> Die Studenten lernen den grundlegenden Aufbau des Periodensystems kennen und können anhand struktureller Ähnlichkeiten zwischen den Elementen einzelner Gruppen chemische Zusammenhänge ableiten. Sie werden in die Lage versetzt, die Grundlagen der anorganischen Chemie zu verstehen und das Reaktionsverhalten auf neue Verbindungsklassen zu übertragen. Die Studenten sind in der Lage, einfache chemische Modelle zur Struktur und Reaktivität zu verstehen und sicher anzuwenden.</p>
<b>Lehrformen</b>	<p>Lehrformen des Moduls sind Vorlesung, Seminar und Exkursion.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• V: Chemie der Hauptgruppenelemente (3 LVS)</li> <li>• S: Chemie der Hauptgruppenelemente (1 LVS)</li> <li>• V: Chemie der Nebengruppenelemente (2 LVS)</li> <li>• E: Exkursion (1 Tag)</li> </ul>
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme (empfohlene Kenntnisse und Fähigkeiten)</b>	Die Lehrinhalte des Moduls C01 Allgemeine Chemie werden als bekannt 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. Zulassungsvoraussetzung ist folgende Prüfungsvorleistung (unbegrenzt wiederholbar):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bericht (Umfang ca. 1 Seite) zur besuchten Exkursion</li> </ul>
<b>Modulprüfung</b>	<p>Die Modulprüfung besteht aus einer Prüfungsleistung:</p> <p>Anrechenbare Studienleistung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 120-minütige Klausur zu Chemie der Haupt- und Nebengruppenelemente (Prüfungsnummer: 14302)</li> </ul> <p>Die Studienleistung wird angerechnet, wenn die Note der Studienleistung mindestens „ausreichend“ ist.</p>
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	<p>In dem Modul werden 7 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 angeboten.

**Anlage 2: Modulbeschreibung zum Diplomstudiengang Mathematik**

<b>Arbeitsaufwand</b>	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studenten von 210 AS.
<b>Dauer des Moduls</b>	Bei regulärem Studienverlauf erstreckt sich das Modul auf zwei Semester.