

<b>Titel des Moduls</b> Allgemeine und Anorganische Chemie (Nebenfach)						
<b>Art des Moduls</b> ○ Basismodul				<b>Kurztitel</b> AC		
<b>Kennnummer</b> MN-B-AC	<b>Workload</b> 270 h	<b>Leistungs- punkte</b> 9 LP	<b>Studien- semester</b> 2. Semester	<b>Häufigkeit des Angebots</b> SoSe	<b>Beginn des Angebots</b> nur SoSe	<b>Dauer</b> 1 Semester
<b>1</b>	<b>Lehrveranstaltungen</b>  a) Vorlesung b) Praktikum c) Fachtutorium (optional)		<b>Kontaktzeit</b>  46 h 42 h -		<b>Selbststudium</b>  90 h 67 h 25 h	
<b>2</b>	<b>Ziele des Moduls und zu erwerbende Kompetenzen</b> Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls ... <ul style="list-style-type: none"> <li>• besitzt der/die Studierende grundlegende Kenntnisse zum Atombau, kennt die Modellvorstellungen zur chemischen Bindung und die Grundbegriffe der Thermodynamik.</li> <li>• hat der/die Studierende detaillierte Kenntnisse zum chemischen Verhalten ausgewählter Verbindungen der Elemente der s-, p- und d-Block-Elemente im Periodensystem, kann chemische Reaktionen verstehen und vorhersagen und dementsprechend Sicherheitsrisiken im Umgang mit Chemikalien einschätzen und ihnen durch geeignete Maßnahmen entgegenwirken.</li> <li>• ist der/die Studierende in der Lage, sowohl quantitative als auch qualitative Analysen im Bereich der anorganischen Chemie durchzuführen.</li> </ul>					
<b>3</b>	<b>Inhalte des Moduls</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Allgemeine Chemie: Atombau, Grundgesetze der Chemie, chemische Bindung</li> <li>• Chemische Reaktionen</li> <li>• Chemie ausgewählter Elemente der s-, p- und d-Block-Elemente</li> <li>• Qualitative Versuche zur Chemie ausgewählter s- und p-Block-Elemente und Einführung in die Chemie der d-Block-Metalle sowie der Komplexchemie</li> <li>• Versuche zur Vertiefung der in der Vorlesung behandelten Grundbegriffe zur Thermodynamik und Kinetik</li> <li>• Durchführung von ausgewählten quantitativen Analysen: Säure-Base-, Redox-, und komplexometrische Titrationsen</li> </ul>					
<b>4</b>	<b>Lehr- und Lernformen</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vorlesung</li> <li>• Praktikum</li> <li>• Anleitung zur Versuchsdurchführung, teilweise in Gruppenarbeit</li> <li>• Fachtutorium (optional)</li> </ul>					

5	<b>Modulvoraussetzungen</b> Einschreibung im Bachelorstudiengang Biologie oder einem der anderen unter 8 genannten Studiengänge an der Universität zu Köln Zusätzlich für das Praktikum: <b>Teilnahme an der Sicherheitsbelehrung</b> (ohne diese ist eine Teilnahme am Praktikum nicht möglich!)
6	<b>Form der Modulprüfung/Modulabschlussprüfung</b> Schriftliche Prüfung: 2-stündige Klausur (Prüfungsinhalt: Stoff der Vorlesung und des Praktikums)
7	<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b> <b>Erbrachte Prüfungsvorleistungen:</b> Anwesenheit während des Praktikums und ausreichende Vorbereitung (überprüft durch Antestate), erfolgreiche Durchführung der Versuche <b>Bestandene Abschlussprüfung:</b> Klausur (s. 6)
8	<b>Verwendung des Moduls (in anderen Studiengängen)</b> Pflichtmodul im Bachelorstudiengang Geowissenschaften, Teil eines Wahlpflichtmoduls in den Bachelorstudiengängen Physik, Mathematik und Geographie, Vorlesung Bestandteil des „Studium Integrale“-Angebots der Math.-Nat. Fakultät
9	<b>Gesamtnote/Fachnote</b> Im Bachelorstudiengang Biologie: 3 % Gewicht an der Gesamtnote (vgl. Anhang der Prüfungsordnung)
10	<b>Modulbeauftragte/r</b> Prof. Dr. Axel Klein, Tel. 470-4006, E-Mail: axel.klein@uni-koeln.de
11	<b>Sonstige Informationen</b> <b>Pflichtmodul</b> des Bachelorstudiengangs Biologie <b>Empfohlene Literatur zur Vor- und Nachbereitung:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Mortimer, C.E., Müller, U. (2020) Chemie. 13. Auflage, Thieme Verlag</li><li>• Riedel, E., Janiak, C. (2011) Anorganische Chemie. 8. Auflage, de Gruyter Studium</li></ul> <b>Klausurtermine:</b> Die Klausurtermine werden frühzeitig im Internet bekannt gegeben, siehe: <a href="http://www.biologie.uni-koeln.de/sites/departement_biologie/Lehre/Zeitplaene/Klausurtermine.pdf">http://www.biologie.uni-koeln.de/sites/departement_biologie/Lehre/Zeitplaene/Klausurtermine.pdf</a>