

## Lehr – und Lerninhalte CHEMIE

<b>Kompetenzen</b>	<p>Studierende erwerben:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ einen Überblick über die in der Sekundarstufe II nach den österreichischen Lehrplänen vermittelbaren Grundphänomene chemischer Verbindungen und Vorgänge</li> <li>→ Kenntnisse über die chemische Formelsprache und den damit beschriebenen Sachverhalt</li> <li>→ die Fähigkeit mit Größenverhältnissen und Modellen umgehen zu können</li> <li>→ die Fähigkeit, Chemische Grundkenntnisse in deutscher Sprache wiederzugeben um den Anforderungen in Lehrveranstaltungen aus Chemie in den verschiedenen Studienrichtungen folgen zu können</li> <li>→ Studierende erhalten eine systematische Anleitung zum Selbststudium in einem Problem- und handlungsorientierten Unterricht.</li> <li>→ Binnendifferenzierung je nach mitgebrachten Kenntnissen und Dialogisches Lernen wird angewendet.</li> </ul>
<b>Inhalte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Chemische Grundlagen Atombau und Periodensystem, Chemische Bindungen, Stöchiometrie, Gasgesetze, Thermochemie, chemisches Gleichgewicht</li> <li>→ Säuren und Basen und Salze Löslichkeit, Protolyse, Neutralisation und pH- Wert</li> <li>→ Redoxchemie Reduktion, Oxidation, Elektrochemie</li> <li>→ Wasser Wasserverschmutzung und Reinigung</li> <li>→ Luft Luftverschmutzung und Reinigung</li> <li>→ Werk- und Baustoffe Metalle, Glas, Kunststoffe</li> <li>→ Organische Chemie - Grundlagen Strukturmerkmale, Reaktionstypen und -mechanismen in der Organischen Chemie, Kohlenwasserstoffe, Derivate der Kohlenwasserstoffe: Halogenderivate, Hydroxyderivate, Oxoderivate, Carbonsäuren und Ester</li> <li>→ Seifen und Waschmittel</li> <li>→ Polymere</li> <li>→ Lebensmittelchemie Kohlenhydrate, Eiweiß und Fette</li> </ul>