

Lehr – und Lerninhalte CHEMIE

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