



Die Semesterfolge sowie die zugehörige Strukturierung nach Inhalten und Kompetenzen entspricht der Umsetzung des aktuellen Kerncurriculums und wurden auf der Fachkonferenz am 06.06.2023 beschlossen. Die dick hervorgehobenen Aspekte gelten nur für Kurse mit erhöhtem Anforderungsniveau.

Fachkompetenz			
Sachkompetenz	Erkenntnisgewinnungskompetenz	Kommunikationskompetenz	Bewertungskompetenz
<b>Die Lernenden...</b>	<b>Die Lernenden...</b>	<b>Die Lernenden...</b>	<b>Die Lernenden...</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>teilen Kunststoffe in Duroplaste, Thermoplaste und Elastomere ein. (S1)</li> <li>erklären die Eigenschaften der drei Kunststofftypen anhand der Molekülstruktur. (S11)</li> <li>beschreiben einen Wertstoffkreislauf beim Recycling von Kunststoff. (S5)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>entwickeln chemische Fragestellungen zu Kunststoffen. (E2)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>recherchieren zu Anwendungsbereichen von Kunststoffen. (K1)</li> <li>nutzen ihre Fachkenntnisse zur Erklärung der Funktionalität ausgewählter Kunststoffe. (K8)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>beurteilen den Einsatz von Kunststoffen im Alltag und Technik. (B7)</li> <li><b>beurteilen ökonomische und ökologische Aspekte des Kunststoffrecyclings im Sinne der Nachhaltigkeit (eA). (B10)</b></li> <li>erkennen Tätigkeitsfelder im Umfeld der Kunststoffchemie. (B8)</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>beschreiben den Reaktionstyp der Polymerisation. (S4)</li> <li><b>beschreiben den Reaktionsmechanismus der radikalischen Polymerisation (eA). (S14)</b></li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li><b>stellen die Aussagen eines Textes in Form eines Reaktionsmechanismus (in Strukturformeln) dar oder umgekehrt (eA). (K7)</b></li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>beschreiben die Molekülstruktur von Aminosäuren und Kohlenhydraten (Glucose, Stärke). (S1)</li> <li>benennen die Amino- und die Carboxygruppe als funktionelle Gruppen der Aminosäuren. (S1)</li> <li><b>beschreiben das Phänomen der Chiralität (eA). (S2)</b></li> <li><b>beschreiben intramolekulare Wechselwirkungen in einem Protein-Molekül (eA). (S13)</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>führen die Iod-Stärke-Reaktion durch. (E5)</li> <li><b>führen die Biuret-Probe durch (eA). (E5)</b></li> <li><b>wenden ihre Kenntnisse zu Reaktionstypen auf die Bildung von Polypeptiden an (eA). (E7)</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>identifizieren funktionelle Gruppen in Naturstoffen und wenden Fachbegriffe an. (K9)</li> <li><b>erklären Chiralität mit dem Vorhandensein eines asymmetrischen Kohlenstoffatoms (eA). (K10)</b></li> <li><b>wenden Fachbegriffe intramolekularer Wechselwirkungen an (eA). (K10)</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>beurteilen die Bedeutung von Naturstoffen im Alltag. (B8)</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"><li>• definieren Nanoteilchen anhand ihrer Größe (eA). (S1)</li><li>• beschreiben, dass Nanoteilchen aufgrund ihrer Größe besondere Eigenschaften haben. (S2)</li><li>• beschreiben eine Nanostruktur und eine Oberflächeneigenschaft (eA). (S11)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• nutzen ein Modell zur Oberflächenvergrößerung (eA). (E7)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• nutzen ihre Kenntnisse zu intermolekularen Wechselwirkungen zur Erklärung der Oberflächeneigenschaft einer Nanostruktur (eA). (K8)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• beurteilen Chancen und Risiken ausgewählter Nanomaterialien (eA). (B12)</li></ul>
---	--	--	---