Makromoleküle und Nanostrukturen (Seite 1/1)

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

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