

# Lehrplanübersicht Physik 7 - 10

Jgst.	Licht und Materie	Mechanik	Elektrizitätslehre
<b>Schwerpunkt Physik im Fach NuT</b>			
7	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Licht und Schatten</li> <li>• Reflexion und Brechung</li> <li>• Bilder bei Spiegeln und Sammellinsen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Geschwindigkeit und Beschleunigung</li> <li>• Kraft und Bewegungsänderung, Trägheitssatz</li> <li>• Kraftarten, Wechselwirkungssatz</li> <li>• Kräfteaddition</li> <li>• Kraft und Verformung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Einfache Stromkreise, Strom als Ladungstransport</li> <li>• Wirkungen des elektrischen Stroms</li> <li>• Magnetismus</li> <li>• Stromstärke, Spannung, Widerstand</li> </ul>
<b>Energieerhaltung – ein fundamentales Naturprinzip</b>			
8	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Teilchenmodell der Materie</li> <li>• Temperatur und Teilchenbewegung</li> <li>• Schmelzen, Sieden, Verdampfen</li> <li>• Innere Energie</li> <li>• Volumenänderung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Energie als Erhaltungsgröße</li> <li>• Mechanische Energieformen</li> <li>• Kraftwandler</li> <li>• Mechanische Arbeit und Leistung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Einfache, zusammengesetzte Schaltungen</li> <li>• Gesetz von Ohm</li> <li>• Elektrische Energie und Leistung</li> <li>• Energieversorgung, Umweltfragen</li> </ul>
<b>Physik als Grundlage moderner Technik</b>			
9	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aufbau und Größe der Atome</li> <li>• Photonenmodell des Lichts</li> <li>• Diskrete Energiestufen der Atomhülle</li> <li>• Radioaktivität, Eigenschaften von Atomkernen</li> <li>• Einfache Kernreaktionen, Energiebilanzen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Darstellung geradliniger Bewegungen in Diagrammen</li> <li>• Bewegungsfunktionen und Kraftgesetz</li> <li>• Kräftezerlegung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Magnetisches und elektrisches Feld</li> <li>• Elektromotor</li> <li>• Kräfte auf Ladungen in Feldern</li> <li>• Elektromagnetische Induktion</li> <li>• Generator und Transformator</li> </ul>
<b>Physikalische Weltbilder</b>			
10	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Astronomische Weltbilder</li> <li>• Aspekte moderner Kosmologie</li> <li>• Grundlagen der Wellenlehre</li> <li>• Wellen- und Teilchencharakter von Licht</li> <li>• Wellen- und Teilchencharakter von Elektronen</li> <li>• Quantenobjekte</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gesetze Newtons</li> <li>• Kinematik und Dynamik eindimensionaler Bewegungen</li> <li>• Impuls als Erhaltungsgröße</li> <li>• Kreisbewegung</li> <li>• Grenzen der Mechanik Newtons</li> </ul>	