



Physik

Schwerpunkte: Thermodynamik & Wärme und Energie
 Kreisbewegung
 Gravitationsgesetz
 Hydro- und Aeromechanik

	Lehrstoff	Praktika Querverbindungen, method.- didakt. Hinweise
1.	<i>Thermodynamik & Wärme u. Energie</i>	
1.a	<i>Erscheinungsformen der Materie</i> Atomare und molekulare Kräfte Oberflächenspannung, Kapillarität Brownsche Bewegung Aggregatzustände	
1.b	<i>Kinetische Gastheorie</i> Gasdruck Isotherme, isochore, isobare und adiabatische Zustandsänderung Allgemeine Zustandsgleichung idealer Gase Phasenübergänge	
1.c	<i>Hauptsätze der Wärmelehre</i> Erster Hauptsatz der Wärmelehre Wärme und innere Energie Mechanische Arbeit und innere Energie Wärmeleitung-strömung- strahlung Spezifische Wärmekapazität Zweiter Hauptsatz der Wärmelehre Wärmekraft- und Kältemaschinen Dampfmaschine und -turbine ,Benzin- und Dieselmotor, Kompressor-Kühlschrank Dritter Hauptsatz der Wärmelehre Tieftemperaturphysik	
1.d	<i>Verfügbarkeit von Energie</i> Energieformen, Nutzung-Umwelt Regenerative Energieträger	
2.	<i>Rotation</i> Bewegungsgrößen Zentrifugal-petalkräfte Drehimpulserhaltungssatz Erde und Fahrrad als Kreisel Rotation im Sport: Saltos, Pirouetten beim Eislaufen, Looping, Ballistik Vergleich: Translation-Rotation	
3.	<i>Welt des Makrokosmos</i> Geozentrisches und heliozentrisches Weltbild Unser Sonnensystem , Milchstraße Newton`sches Gravitationsgesetz Anwendung der Gravitationstheorie auf die Raumfahrt Gesetze der Planetenbewegung	(siehe BU I. Kl.)
4.	<i>Hydro- und Aeromechanik</i> <i>Hydro- und Aerostatik</i> Statischer, hydrostatischer und aerostatischer Druck Hydrostatischer und aerostatischer Auftrieb <i>Hydro- und Aerodynamik</i> Strömungen, Kontinuitätsgleichung Bernoullische Gleichung und aerodynamisches Paradoxon <i>Aerodynamik des Fliegens</i>	