



**Bildungszentrum
Limmattal**
Logistik und Technologie

**Polymechaniker/in, Konstrukteur/in
Semesterplan
Physik**

V17.1



Schulinterner Ressourcenkatalog

Polymechaniker/in, Konstrukteur/in

Klasse:								
XXF4		Physik						
Lektionsverteilung:								
1. Sem.	2. Sem.	3. Sem.	4. Sem.	5. Sem.	6. Sem.	7. Sem.	8. Sem.	
1	1	2	2	1	1			
1. Semester								
Lehrperson:	S. Forster							
XXF4.1	Dynamik							
Thema		Präzisierungen						
XXF4.1.1 Bewegungslehre 15 Lktionen		Gleichförmig geradlinige und kreisförmige Bewegungen berechnen						
		T X X 1. <input type="checkbox"/> 3. <input type="checkbox"/> 5. <input type="checkbox"/> 2. <input type="checkbox"/> 4. <input type="checkbox"/> 6. <input type="checkbox"/>						
		Masse in Gewichtskraft umrechnen						
		T X X 1. <input type="checkbox"/> 3. <input type="checkbox"/> 5. <input type="checkbox"/> 2. <input type="checkbox"/> 4. <input type="checkbox"/> 6. <input type="checkbox"/>						
		Beschleunigung, Verzögerung und Gravitationsbeschleunigung g durch die Schwerkraft erklären						
		X X 1. <input type="checkbox"/> 3. <input type="checkbox"/> 5. <input type="checkbox"/> 2. <input type="checkbox"/> 4. <input type="checkbox"/> 6. <input type="checkbox"/>						
		Beschleunigung, Verzögerung und Gravitationsbeschleunigung g durch die Schwerkraft in praktischen Aufgaben berechnen						
		X X 1. <input type="checkbox"/> 3. <input type="checkbox"/> 5. <input type="checkbox"/> 2. <input type="checkbox"/> 4. <input type="checkbox"/> 6. <input type="checkbox"/>						
		Geschwindigkeits-Zeit-Diagramm interpretieren						
		T X X 1. <input type="checkbox"/> 3. <input type="checkbox"/> 5. <input type="checkbox"/> 2. <input type="checkbox"/> 4. <input type="checkbox"/> 6. <input type="checkbox"/>						
XXF4.5	Freiraum Physik							
Thema		Präzisierungen						
Besprochen am:		Unterschrift Lehrperson:		Unterschrift Klassenvertretung:				

Schulinterner Ressourcenkatalog

Polymechaniker/in, Konstrukteur/in

Klasse:									
XXF4		Physik							
Lektionsverteilung:									
1. Sem.	2. Sem.	3. Sem.	4. Sem.	5. Sem.	6. Sem.	7. Sem.	8. Sem.		
1	1	2	2	1	1				
2. Semester									
Lehrperson:									
XXF4.1		Dynamik							
Thema		Präzisierungen							
XXF4.1.1 Bewegungslehre 10 Lektionen		Den Begriff Umfangsgeschwindigkeit, Drehzahl und einfache Übersetzung erklären und anwenden							
		Den Begriff Winkelgeschwindigkeit erklären und anwenden							
XXF4.1.2 Newtonsches Gesetz 5 Lektionen		Dynamisches Grundgesetz erklären und Berechnungen durchführen							
XXF4.5		Freiraum Physik							
Thema		Präzisierungen							

Schulinterner Ressourcenkatalog
Polymechaniker/in, Konstrukteur/in

Klasse:								
XXF4		Physik						
Lektionsverteilung:								
1. Sem.	2. Sem.	3. Sem.	4. Sem.	5. Sem.	6. Sem.	7. Sem.	8. Sem.	
1	1	2	2	1	1			
3. Semester								
Lehrperson:								
XXF4.2		Statik						
Thema		Präzisierungen						
XXF4.2.1 Kraft 10 Lektionen		Ursachen und Wirkungen der Kraft beschreiben						
		Wirkungen der Kraft berechnen						
		Kraft als Vektor darstellen						
		Zwei Kräfte grafisch zusammensetzen, eine Kraft in zwei Einzelkräfte						
		Das geschlossene Kräftepolygon als Gleichgewichtslösung von sich schneidenden Kräften anwenden						
		Kräfteverhältnisse an schiefer Ebene und Keil beschreiben						
XXF4.2.2 Drehmoment 20 Lektionen		Die Begriffe Hebelarm und Drehmoment verstehen und berechnen						
		Momentengleichung an Hebelsystemen anwenden mit einfacher						
		Auflagerreaktionen mit Einzelkräften bestimmen						
		Gleichgewichtszustände unterscheiden						
		Funktionen an Rollen, Flaschenzügen und Winden erkennen und Berechnungen durchführen						
XXF4.5		Freiraum Physik						
Thema		Präzisierungen						
Besprochen am:		Unterschrift Lehrperson:		Unterschrift Klassenvertretung:				

Schulinterner Ressourcenkatalog
Polymechaniker/in, Konstrukteur/in

Klasse:								
XXF4		Physik						
Lektionsverteilung:								
1. Sem.	2. Sem.	3. Sem.	4. Sem.	5. Sem.	6. Sem.	7. Sem.	8. Sem.	
1	1	2	2	1	1			
4. Semester								
Lehrperson:								
XXF4.2		Statik						
Thema		Präzisierungen						
XXF4.2.3 Reibung 5 Lektionen		Haft-, Gleit- und Rollreibung erklären						
		Reibkraft berechnen						
		Selbsthemmung an schiefer Ebene erklären						
XXF4.1		Dynamik						
Thema		Präzisierungen						
XXF4.1.3 Arbeit, Leistung und Energie 10 Lektionen		Die Begriffe Arbeit, Leistung und Energie unterscheiden und in praktischen Beispielen an geradlinigen Bewegungen anwenden						
		Die Begriffe Arbeit, Leistung und Energie unterscheiden und in praktischen Beispielen an kreisförmigen Bewegungen anwenden						
		Energieformen Wärme unterscheiden						
		Energieformen unterscheiden						
XXF4.1.4 Wirkungsgrad 5 Lektionen		Einzelwirkungsgrad und Gesamtwirkungsgrad erläutern						
		Einzel- und Gesamtwirkungsgrad berechnen						
XXF4.5		Freiraum Physik						
Thema		Präzisierungen						
Besprochen am:		Unterschrift Lehrperson:		Unterschrift Klassenvertretung:				

Schulinterner Ressourcenkatalog

Polymechaniker/in, Konstrukteur/in

Klasse:								
XXF4		Physik						
Lektionsverteilung:								
1. Sem.	2. Sem.	3. Sem.	4. Sem.	5. Sem.	6. Sem.	7. Sem.	8. Sem.	
1	1	2	2	1	1			
5. Semester								
Lehrperson:								
XXF4.3		Flüssigkeiten und Gase						
Thema		Präzisierungen						
XXF4.3.1 Druck 4 Lektionen		Druck definieren und berechnen						
		Luftdruck erklären						
		Über-, Unter- und absoluter Druck berechnen						
		Druckmessgeräte für Flüssigkeiten und Gase unterscheiden und anwenden						
XXF4.3.2 Schweredruck 4 Lektionen		Hydrostatischer Druck berechnen						
		Bedeutung an Anwendungsbeispielen aufzeigen						
XXF4.3.3 Gesetz von Pascal 2 Lektionen		Bedeutung des Druckausbreitungs-Gesetzes an Pneumatik- und Hydraulikanlagen erklären und praktische Beispiele berechnen						
XXF4.5		Freiraum Physik						
Thema		Präzisierungen						
Besprochen am:		Unterschrift Lehrperson:		Unterschrift Klassenvertretung:				

Schulinterner Ressourcenkatalog
Polymechaniker/in, Konstrukteur/in

Klasse:								
XXF4		Physik						
Lektionsverteilung:								
1. Sem.	2. Sem.	3. Sem.	4. Sem.	5. Sem.	6. Sem.	7. Sem.	8. Sem.	
1	1	2	2	1	1			
6. Semester								
Lehrperson:								
XXF4.4 Wärmelehre		10 Lktionen						
Thema		Präzisierungen						
XXF4.4.1 Temperatur, Temperaturskalen, Temperaturmessung 2 Lktionen		Begriff Temperatur erklären						
		Temperaturskalen Celsius und Kelvin unterscheiden						
		Temperaturmessgeräte aufzählen und einsetzen						
XXF4.4.2 Wärmeausdehnung 3 Lktionen		Wärmeausdehnung von Körpern begründen						
		Ausdehnung aufgrund der Wärme an festen Stoffen berechnen						
		Ausdehnung aufgrund der Wärme an flüssigen Stoffen berechnen						
		Zusammenhang von Druck, Temperatur und Volumen bei Gasen						
XXF4.4.3 Wärmeenergie 2 Lktionen		Begriff Wärme beschreiben						
		Möglichkeiten der Wärmeerzeugung aufzählen						
XXF4.4.4 Aggregatzustandsänderungen 2 Lktionen		Übergänge von festem, flüssigem und gasförmigem Zustand beschreiben						
		Temperatur-Zeit-Diagramm beschreiben						
XXF4.4.5 Wärmeübertragung 1 Lktion		Begriffe Wärmeleitung, Konvektion und Strahlung an praktischen Beispiele aufzeigen						
XXF4.5 Freiraum Physik		10 Lktionen						
Thema		Präzisierungen						
		</td						