



**Bildungszentrum
Limmattal**
Logistik und Technologie

**Polymechaniker/in, Konstrukteur/in
Semesterplan
Mathematik**

V17.4



Schulinterner Ressourcenkatalog
Polymechaniker/in, Konstrukteur/in

Klasse:											
XXF1		Mathematik									
Lektionsverteilung:								Lehrmittel: ▪ Rechenbuch Metall ▪ Algebra in der Wirtschaftsschule			
1. Sem.	2. Sem.	3. Sem.	4. Sem.	5. Sem.	6. Sem.	7. Sem.	8. Sem.	Hilfsmittel: ▪ Taschenrechner ▪ Own Device			
2	2	2	2								
1. Semester											
Lehrperson:											
XXF1.1		Grundlagen der Mathematik									
Thema		Präzisierungen									
XXF1.1.1 Zahlen, Zahlendarstellung, Gebrauch des Taschenrechners 3 Lektionen		Taschenrechner anwenden (Darstellungen mit und ohne Exponenten, Reihenfolge der Operationen, Klammern, Speicher, Umkehrtasten, Quadrat und Quadratwurzel, Änderung der Darstellung und trigonometrische Funktionen)									
		Taschenrechner anwenden (logarithmische Funktionen)									
		Genauigkeit von Resultatangaben abschätzen und Rundungsregeln beachten									
		Resultate bezüglich Größenordnung abschätzen									
XXF1.1.2 Koordinatensystem, grafische Darstellungen 3 Lektionen		Punkte im rechtwinkligen Koordinatensystem einzeichnen und Koordinaten bestimmen									
		Diagrammarten unterscheiden									
		Wertetabellen erstellen und entsprechende Diagramme aufzeichnen									
XXF1.1.3 SI-Einheiten 3 Lektionen		Bedeutung der Masseinheiten erklären									
		Rechnen mit SI-Einheiten und deren gebräuchlichen Massvorsätzen									
XXF1.1.4 Zeitberechnungen 3 Lektionen		Berechnungen mit Zeiteinheiten durchführen									
XXF1.1.5 Prozent, Promille 3 Lektionen		Prozente als Verhältnis zweier Größen erklären									
		Angewandte Beispiele wie Zins und Rabatt, Steigung, Fehler, usw. berechnen									
		Steigung, Anzug, Konizität und Fehler berechnen									
		Promille erklären									
		ppm erklären									
XXF1.2		Algebra									
Thema		Präzisierungen									
XXF1.2.1 Grundoperationen 25 Lektionen		Rechnen mit allgemeinen Zahlen (Grundoperationen), Hierarchie der Operationen, Addition (assoziatives und kommutatives Gesetz), Subtraktion, Klammer, Vorzeichen, Multiplikation, Ausmultiplizieren, Ausklammern									
		Erweitern und Kürzen von Brüchen									
Besprochen am:		Unterschrift Lehrperson:		Unterschrift Klassenvertretung:							

Schulinterner Ressourcenkatalog
Polymechaniker/in, Konstrukteur/in

Klasse:									
XXF1		Mathematik							
Lektionsverteilung:									
1. Sem.	2. Sem.	3. Sem.	4. Sem.	5. Sem.	6. Sem.	7. Sem.	8. Sem.		
2	2	2	2						
2. Semester									
Lehrperson:		M. Kindt							
XXF1.3		Geometrie							
Thema		Präzisierungen							
XXF1.3.1 Längen-, Flächen und Volumenbe- rechnung 15 Lektionen		Längen, Flächen und Winkel an Dreiecken, Vierecken und Kreisen berech- nen							
		Längen, Flächen und Winkel an Quader, Zylinder							
		Einfache zusammengesetzte Flächen und Körper berechnen							
		Volumen an Quader, Prismen und Zylinder berechnen							
		Volumen an Kugeln, Pyramiden und Kegel berechnen							
XXF1.3.2 Dreiecksarten 2 Lektionen		Seiten und Winkel im Dreieck sowie Dreiecksarten bezeichnen							
XXF1.3.3 Pythagoras 3 Lektionen		Die Zusammenhänge des Pythagoras wiedergeben							
		Berechnungen mit dem Pythagoras durchführen							
XXF1.4		Trigonometrie							
Thema		Präzisierungen							
XXF1.4.1 Winkel, Bogenmass, Einheitskreis 5 Lektionen		Winkel unterscheiden und berechnen							
		Gradmass und Bogenmass unterscheiden, berechnen und umrechnen							
		Das Bogenmass am Einheitskreis erklären							
XXF1.4.2 Seitenverhältnisse im rechtwinkligen Dreieck 15 Lektionen		Definition der Winkelfunktionen sin, cos, tan als Seitenverhältnisse erklären							
		Seiten und Winkel im rechtwinkligen Dreieck berechnen							

Besprochen am:		Unterschrift Lehrperson:		Unterschrift Klassenvertretung:	
----------------	--	--------------------------	--	---------------------------------	--

Schulinterner Ressourcenkatalog

Polymechaniker/in, Konstrukteur/in

Klasse:								
XXF1		Mathematik						
Lektionsverteilung:								
1. Sem.	2. Sem.	3. Sem.	4. Sem.	5. Sem.	6. Sem.	7. Sem.	8. Sem.	
2	2	2	2					
3. Semester								
Lehrperson:								
XXF1.2		Algebra						
Thema		Präzisierungen						
XXF1.2.1 Grundoperationen 5 Lektionen		(ggT), Addition und Subtraktion von Brüchen (kgV), Multiplikation und Division von Brüchen.						
XXF1.2.2 Potenzen und Wurzeln 15 Lektionen		Potenzbegriff erklären						
		Zehnerpotenzen verstehen						
		Zehnerpotenzen anwenden sowie als Vorsätze interpretieren						
		Bedingungen für die Addition und Subtraktion von Zehnerpotenzen nennen						
		Zehnerpotenzen gleicher Basis multiplizieren und dividieren						
		Zehnerpotenzen mit negativen Exponenten berechnen						
		Wurzel als Umkehroperation der Potenz erklären und berechnen						
XXF1.2.3 Gleichungen ersten Grades 20 Lektionen		Lineare Gleichungen algebraisch lösen						
		Quadrat und Quadratwurzel in Gleichungen auflösen						
		Textaufgaben in eine Gleichung überführen, lösen und Lösungsvorgang beschreiben						
		Verhältnisgleichungen aufstellen und lösen						
Besprochen am:			Unterschrift Lehrperson:			Unterschrift Klassenvertretung:		

Schulinterner Ressourcenkatalog

Polymechaniker/in, Konstrukteur/in

Klasse:									
XXF1	Mathematik								
Lektionsverteilung:								Lehrmittel:	Hilfsmittel:
1. Sem.	2. Sem.	3. Sem.	4. Sem.	5. Sem.	6. Sem.	7. Sem.	8. Sem.	<ul style="list-style-type: none">▪ Rechenbuch Metall▪ Algebra in der Wirtschaftsschule	<ul style="list-style-type: none">▪ Taschenrechner▪ Own Device
2	2	2	2					4. Semester	
Lehrperson:									
XXF1.5	Funktionen								
Thema		Präzisierungen							
XXF1.5.1 Mathematische Funktionen, Wertetabelle und grafi- sche Darstellung 15 Lektionen		Die Funktion als Zuordnung zweier veränderlicher Größen erkennen							
		T X X 1. <input type="checkbox"/> 3. <input type="checkbox"/> 2. <input type="checkbox"/> 4. <input type="checkbox"/>							
		Zusammenhang Funktionsgleichung, Wertetabelle und Graph einer Funktion nennen und anwenden							
		X X 1. <input type="checkbox"/> 3. <input type="checkbox"/> 2. <input type="checkbox"/> 4. <input type="checkbox"/>							
		Funktionen aufgrund von Gleichungen und Wertetabellen grafisch darstellen							
		X X 1. <input type="checkbox"/> 3. <input type="checkbox"/> 2. <input type="checkbox"/> 4. <input type="checkbox"/>							
		Folgende Funktionen unterscheiden und aufzeichnen: Lineare Funktion, quadratische Funktion, trigonometrische Funktionen							
		X X 1. <input type="checkbox"/> 3. <input type="checkbox"/> 2. <input type="checkbox"/> 4. <input type="checkbox"/>							
		Logarithmische Darstellungen erkennen							
		X X 1. <input type="checkbox"/> 3. <input type="checkbox"/> 2. <input type="checkbox"/> 4. <input type="checkbox"/>							
XXF1.6	Freiraum Mathematik								
Thema		Präzisierungen							
		T X							
Besprochen am: _____ Unterschrift Lehrperson: _____ Unterschrift Klassenvertretung: _____									