



**Bildungszentrum
Limmattal**
Logistik und Technologie

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

V17.4



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						

1. Semester										
Lehrperson:										
XXF1.1		Grundlagen der Mathematik					15 Lektionen			
Thema	Präzisierungen	G	E	Behandelt im Sem.						
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)	T	X	X	1. <input type="checkbox"/>	3. <input type="checkbox"/>	2. <input type="checkbox"/>	4. <input type="checkbox"/>		
	Taschenrechner anwenden (logarithmische Funktionen)			X	1. <input type="checkbox"/>	3. <input type="checkbox"/>	2. <input type="checkbox"/>	4. <input type="checkbox"/>		
	Genauigkeit von Resultatangaben abschätzen und Rundungsregeln beachten	T	X	X	1. <input type="checkbox"/>	3. <input type="checkbox"/>	2. <input type="checkbox"/>	4. <input type="checkbox"/>		
	Resultate bezüglich Grössenordnung abschätzen	T	X	X	1. <input type="checkbox"/>	3. <input type="checkbox"/>	2. <input type="checkbox"/>	4. <input type="checkbox"/>		
XXF1.1.2 Koordinatensystem, grafische Darstellungen 3 Lektionen	Punkte im rechtwinkligen Koordinatensystem einzeichnen und Koordinaten bestimmen	T	X	X	1. <input type="checkbox"/>	3. <input type="checkbox"/>	2. <input type="checkbox"/>	4. <input type="checkbox"/>		
	Diagrammarten unterscheiden	T	X	X	1. <input type="checkbox"/>	3. <input type="checkbox"/>	2. <input type="checkbox"/>	4. <input type="checkbox"/>		
	Wertetabellen erstellen und entsprechende Diagramme aufzeichnen			X	1. <input type="checkbox"/>	3. <input type="checkbox"/>	2. <input type="checkbox"/>	4. <input type="checkbox"/>		
XXF1.1.3 SI-Einheiten 3 Lektionen	Bedeutung der Masseinheiten erklären	T	X	X	1. <input type="checkbox"/>	3. <input type="checkbox"/>	2. <input type="checkbox"/>	4. <input type="checkbox"/>		
	Rechnen mit SI-Einheiten und deren gebräuchlichen Massvorsätze	T	X	X	1. <input type="checkbox"/>	3. <input type="checkbox"/>	2. <input type="checkbox"/>	4. <input type="checkbox"/>		
XXF1.1.4 Zeitberechnungen 3 Lektionen	Berechnungen mit Zeiteinheiten durchführen	T	X	X	1. <input type="checkbox"/>	3. <input type="checkbox"/>	2. <input type="checkbox"/>	4. <input type="checkbox"/>		
XXF1.1.5 Prozent, Promille 3 Lektionen	Prozente als Verhältnis zweier Grössen erklären	T	X	X	1. <input type="checkbox"/>	3. <input type="checkbox"/>	2. <input type="checkbox"/>	4. <input type="checkbox"/>		
	Angewandte Beispiele wie Zins und Rabatt, Steigung, Fehler, usw. berechnen	T	X	X	1. <input type="checkbox"/>	3. <input type="checkbox"/>	2. <input type="checkbox"/>	4. <input type="checkbox"/>		
	Steigung, Steigung, Anzug, Konizität und Fehler berechnen			X	1. <input type="checkbox"/>	3. <input type="checkbox"/>	2. <input type="checkbox"/>	4. <input type="checkbox"/>		
	Promille erklären	T	X	X	1. <input type="checkbox"/>	3. <input type="checkbox"/>	2. <input type="checkbox"/>	4. <input type="checkbox"/>		
	ppm erklären			X	1. <input type="checkbox"/>	3. <input type="checkbox"/>	2. <input type="checkbox"/>	4. <input type="checkbox"/>		
XXF1.2		Algebra					25 Lektionen			
Thema	Präzisierungen	G	E	Behandelt im Sem.						
XXF1.2.1 Grundoperationen 25 Lektionen	Rechnen mit allgemeinen Zahlen (Grundoperationen), Hierarchie der Operationen, Addition (assoziatives und kommutatives Gesetz), Subtraktion, Klammern, Vorzeichen, Multiplikation, Ausmultiplizieren, Ausklammern	T	X	X	1. <input type="checkbox"/>	3. <input type="checkbox"/>	2. <input type="checkbox"/>	4. <input type="checkbox"/>		
	Erweitern und Kürzen von Brüchen	T	X	X	1. <input type="checkbox"/>	3. <input type="checkbox"/>	2. <input type="checkbox"/>	4. <input type="checkbox"/>		

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						

2. Semester										
Lehrperson:		M. Kindt								
XXF1.3		Geometrie					20 Lektionen			
Thema	Präzisierungen		G	E	Behandelt im Sem.					
XXF1.3.1 Längen-, Flächen- und Volumenbe- rechnung 15 Lektionen	Längen, Flächen und Winkel an Dreiecken, Vierecken und Kreisen berechnen	T	X	X	1. <input type="checkbox"/>	3. <input type="checkbox"/>	2. <input type="checkbox"/>	4. <input type="checkbox"/>		
	Längen, Flächen und Winkel an Quader, Zylinder			X	1. <input type="checkbox"/>	3. <input type="checkbox"/>	2. <input type="checkbox"/>	4. <input type="checkbox"/>		
	Einfache zusammengesetzte Flächen und Körper berechnen	T	X	X	1. <input type="checkbox"/>	3. <input type="checkbox"/>	2. <input type="checkbox"/>	4. <input type="checkbox"/>		
	Volumen an Quader, Prismen und Zylinder berechnen	T	X	X	1. <input type="checkbox"/>	3. <input type="checkbox"/>	2. <input type="checkbox"/>	4. <input type="checkbox"/>		
	Volumen an Kugeln, Pyramiden und Kegel berechnen			X	1. <input type="checkbox"/>	3. <input type="checkbox"/>	2. <input type="checkbox"/>	4. <input type="checkbox"/>		
XXF1.3.2 Dreiecksarten 2 Lektionen	Seiten und Winkel im Dreieck sowie Dreiecksarten bezeichnen	T	X	X	1. <input type="checkbox"/>	3. <input type="checkbox"/>	2. <input type="checkbox"/>	4. <input type="checkbox"/>		
XXF1.3.3 Pythagoras 3 Lektionen	Die Zusammenhänge des Pythagoras wiedergeben	T	X	X	1. <input type="checkbox"/>	3. <input type="checkbox"/>	2. <input type="checkbox"/>	4. <input type="checkbox"/>		
	Berechnungen mit dem Pythagoras durchführen	T	X	X	1. <input type="checkbox"/>	3. <input type="checkbox"/>	2. <input type="checkbox"/>	4. <input type="checkbox"/>		
XXF1.4		Trigonometrie					20 Lektionen			
Thema	Präzisierungen		G	E	Behandelt im Sem.					
XXF1.4.1 Winkel, Bogenmass, Einheitskreis 5 Lektionen	Winkel unterscheiden und berechnen	T	X	X	1. <input type="checkbox"/>	3. <input type="checkbox"/>	2. <input type="checkbox"/>	4. <input type="checkbox"/>		
	Gradmass und Bogenmass unterscheiden, berechnen und umrechnen			X	1. <input type="checkbox"/>	3. <input type="checkbox"/>	2. <input type="checkbox"/>	4. <input type="checkbox"/>		
	Das Bogenmass am Einheitskreis erklären			X	1. <input type="checkbox"/>	3. <input type="checkbox"/>	2. <input type="checkbox"/>	4. <input type="checkbox"/>		
XXF1.4.2 Seitenverhältnisse im rechtwinkligen Dreieck 15 Lektionen	Definition der Winkelfunktionen sin, cos, tan als Seitenverhältnisse erklären	T	X	X	1. <input type="checkbox"/>	3. <input type="checkbox"/>	2. <input type="checkbox"/>	4. <input type="checkbox"/>		
	Seiten und Winkel im rechtwinkligen Dreieck berechnen	T	X	X	1. <input type="checkbox"/>	3. <input type="checkbox"/>	2. <input type="checkbox"/>	4. <input type="checkbox"/>		

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

Schulinterner Ressourcenkatalog

Polymechaniker/in, Konstrukteur/in

Klasse:									
XXF1		Mathematik							
Lektionsverteilung:								Lehrmittel: ▪ Rechenbuch Metall ▪ Algebra in der Wirtschaftsschule	Hilfsmittel: ▪ Taschenrechner ▪ Own Device
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					40 Lektionen			
Thema	Präzisierungen		G	E	Behandelt im Sem.					
XXF1.2.1 Grundoperationen 5 Lektionen	(ggT), Addition und Subtraktion von Brüchen (kgV), Multiplikation und Division von Brüchen.			X	1. <input type="checkbox"/>	3. <input type="checkbox"/>	2. <input type="checkbox"/>	4. <input type="checkbox"/>		
XXF1.2.2 Potenzen und Wurzeln 15 Lektionen	Potenzbegriff erklären	T	X	X	1. <input type="checkbox"/>	3. <input type="checkbox"/>	2. <input type="checkbox"/>	4. <input type="checkbox"/>		
	Zehnerpotenzen verstehen	T	X	X	1. <input type="checkbox"/>	3. <input type="checkbox"/>	2. <input type="checkbox"/>	4. <input type="checkbox"/>		
	Zehnerpotenzen anwenden sowie als Vorsätze interpretieren			X	1. <input type="checkbox"/>	3. <input type="checkbox"/>	2. <input type="checkbox"/>	4. <input type="checkbox"/>		
	Bedingungen für die Addition und Subtraktion von Zehnerpotenzen nennen			X	1. <input type="checkbox"/>	3. <input type="checkbox"/>	2. <input type="checkbox"/>	4. <input type="checkbox"/>		
	Zehnerpotenzen gleicher Basis multiplizieren und dividieren			X	1. <input type="checkbox"/>	3. <input type="checkbox"/>	2. <input type="checkbox"/>	4. <input type="checkbox"/>		
	Zehnerpotenzen mit negativen Exponenten berechnen			X	1. <input type="checkbox"/>	3. <input type="checkbox"/>	2. <input type="checkbox"/>	4. <input type="checkbox"/>		
	Wurzel als Umkehroperation der Potenz erklären und berechnen			X	1. <input type="checkbox"/>	3. <input type="checkbox"/>	2. <input type="checkbox"/>	4. <input type="checkbox"/>		
XXF1.2.3 Gleichungen ersten Grades 20 Lektionen	Lineare Gleichungen algebraisch lösen	T	X	X	1. <input type="checkbox"/>	3. <input type="checkbox"/>	2. <input type="checkbox"/>	4. <input type="checkbox"/>		
	Quadrat und Quadratwurzel in Gleichungen auflösen			X	1. <input type="checkbox"/>	3. <input type="checkbox"/>	2. <input type="checkbox"/>	4. <input type="checkbox"/>		
	Textaufgaben in eine Gleichung überführen, lösen und Lösungsvorgang beschreiben	T	X	X	1. <input type="checkbox"/>	3. <input type="checkbox"/>	2. <input type="checkbox"/>	4. <input type="checkbox"/>		
	Verhältnisgleichungen aufstellen und lösen	T		X	1. <input type="checkbox"/>	3. <input type="checkbox"/>	2. <input type="checkbox"/>	4. <input type="checkbox"/>		

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					15 Lektionen			
Thema	Präzisierungen		G	E	Behandelt im Sem.					
XXF1.5.1 Mathematische Funktionen, Wertetabelle und grafische 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	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	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"/>	
	Folgende Funktionen unterscheiden und aufzeichnen: Potenzfunktion, Exponentialfunktion (Wachstumsfunktion), Logarithmusfunktion				X	1. <input type="checkbox"/>	3. <input type="checkbox"/>	2. <input type="checkbox"/>	4. <input type="checkbox"/>	
	Logarithmische Darstellungen erkennen				X	1. <input type="checkbox"/>	3. <input type="checkbox"/>	2. <input type="checkbox"/>	4. <input type="checkbox"/>	
XXF1.6		Freiraum Mathematik					5 Lektionen			
Thema	Präzisierungen		G	E	Behandelt im Sem.					
		T		X						

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