

DH-Fachleute**Stoffplan FKA3 – Mathematik****2. Lehrjahr (80 Lektionen)****Freikurs Mathematik**

- Die Lernenden erreichen in Mathematik (Algebra und Geometrie) das Niveau, welches ihnen den Einstieg in die höhere Berufsbildung oder die Berufsmaturität für Inhaberinnen/Inhaber eines EFZ ermöglicht.

Stundendotation

- Ein Schuljahr mit zwei Wochenlektionen (80 Lektionen).

Lehrmittel

- Aufgaben aus dem Lehrmittel: Mathematik Band 1 bis 3 Sekundarstufe 1 Lehrmittelverlag Zürich
Selbst erstellte Unterlagen und Übungen

FKA3: Mathematik

Lernbereiche	Kompetenzen Ziele	Anz. Lek.	Hinweise und Empfehlungen Verweise auf Lehrmittel (Band, Kapitel; Seite)
Arithmetik/ Algebra: Terme	Die Lernenden können algebraische Terme (u.a. Brüche) unter Einhaltung der Regeln für die Grundoperationen umformen.	8	<ul style="list-style-type: none"> Rechnen mit Variablen B1K8S217 Einfaches Distributivgesetz Rationale Zahlen B2K1S20
	Die Lernenden können einfache algebraische Terme durch Ausklammern und/oder mithilfe der binomischen Formeln faktorisieren.	8	<ul style="list-style-type: none"> Potenzen Wurzeln Binome B3K3S91
Lineare Gleichungen	Die Lernenden können lineare Gleichungen lösen.	6	<ul style="list-style-type: none"> Gleichungen B1K8bS220
	Die Lernenden können Textaufgaben mithilfe von Gleichungen lösen.	6	<ul style="list-style-type: none"> B2K1cS26
Lineare Funktion	Die Lernenden können den Graphen einer linearen Funktion als Gerade in der kartesischen Ebene darstellen.	6	<ul style="list-style-type: none"> B2K3cS96 Funktionsgleichung

Lernbereiche	Kompetenzen Ziele	Anz. Lek.	Hinweise und Empfehlungen Verweise auf Lehrmittel (Band, Kapitel; Seite)
	Die Lernenden können die Koeffizienten der Funktionsgleichung geometrisch interpretieren (Steigung als Bruch- oder Prozentzahl, Achsenabschnitt) und die Funktionsgleichung einer Gerade aufstellen.	6	<ul style="list-style-type: none"> B3K1 Funktionen
Wahrscheinlichkeit	Die Lernenden können die Wahrscheinlichkeit von Ereignissen berechnen und dabei Baumdiagramme, Pfadregeln und den Additionssatz anwenden.	6	<ul style="list-style-type: none"> B1K5 Wahrscheinlichkeit B2K7S182
Planimetrie	Die Lernenden können geometrische Sachverhalte von elementaren Objekten wie Quadrat, Rechteck, Dreiecke, Parallelogramm, Rhombus und Kreis erkennen und beschreiben.	6	<ul style="list-style-type: none"> B1K7 Ebene Figuren
	Die Lernenden können deren Elemente wie Höhen, Seiten und Winkelhalbierende, Mittelsenkrechte, Mittellinie im Trapez, Sehne, Sekante, Tangente, Sektor und Winkel berechnen.	6	<ul style="list-style-type: none"> B2K2 Pythagoras B2K6 Kreis
	Sie können Ähnlichkeiten für Berechnungen in der Ebene nutzen.	6	<ul style="list-style-type: none"> B3K2S55 Ähnlichkeit
Stereometrie	Die Lernenden können geometrische Sachverhalte von elementaren Objekten wie Prisma, Pyramide und Zylinder erkennen und beschreiben.	4	<ul style="list-style-type: none"> B1K9 Würfel und Quader B2K4 Prisma und Pyramide B2K8 Zylinder
	Sie können deren Elemente wie Körperdiagonale und Höhen erkennen und daraus Volumen und Oberflächen berechnen.	4	<ul style="list-style-type: none">
	Reserve	8	

Fassung vom 07.08.2017; in Kraft ab 01.01.2018; gültig ab Lehrbeginn 2018