

Zulassungsprüfungen Externistenprüfungen

Unterrichtsfach Darstellende Geometrie

OBERSTUFE

7. und 8. Klasse Realgymnasium mit DG

Theorie & Arbeitsbuch für beide Jahrgänge, CAD-Software (Schullizenz):



Raumgeometrie. Konstruieren und Visualisieren, Schulbuch und E-Book

Pillwein, Gerhard; Asperl, Andreas; Wischounig, Michael

ISBN	978-3-209-08906-9
SBNr	180199
Approbiert für	AHS-Oberstufe, Darstellende Geometrie, 7. Klasse
Empfohlen für	FS, Darstellende Geometrie HTL, Darstellende Geometrie HLFS, Darstellende Geometrie
Papierformat	A4
Umfang	344 Seiten



1 Grundlagen

Projektionen

Risse

Ansichten

Raumtransformationen

2 Platonische und Archimedische Körper

Definition und Eigenschaften

Konstruktion auf Papier

Flächen- und Volumenmodelle am Computer

3 Konstruieren von und in anschaulichen Parallelrissen

Definition wichtiger Parallelrisse

Zeichnen von Axonometrien

Schneiden von Körpern

4 Bemaßte Modellierungen am Computer, Boolesche Operationen

Platzieren von Körpern

Modellieren von Volumenmodellen

Modellieren von Flächenmodellen

5 Konstruieren in Grund- und Aufriss

Angittern

Schneiden von Geraden und Ebenen

Lage und Maßaufgaben, kürzeste Abstände

1 Schatten bei Parallelbeleuchtung

Definitionen und Schattenregeln

Konstruktion von Schlagschatten auf Papier

Identifikation von Konstruktionsfehlern

2 Zentralprojektion und Perspektive

Grundlagen und Definitionen

Konstruieren in ZR: Halbieren und Verdoppeln von Strecken

Konstruktion von ZR aus Grund- und Aufriss

3 Flächen und Körper, die durch Bewegung erzeugt werden

Definition und Eigenschaften

Konstruktion mit Rotationsflächen und -körpern am Computer

4 Freies Modellieren am Computer

Bemaßte Handskizzen aus Abbildungen erstellen

Geometrisch korrekte Modellierungen nach Bildern

Freie Entwürfe angeregt durch Bilder (z.B. Designermöbel)

5 Lösen raumgeometrischer Aufgaben

Kürzeste Routen und Richtungen auf der Erdkugel

Kürzeste Abstände im Raum

Platzieren von Kugeln, Drehungen