



Welche mathematischen und physikalischen Inhalte werden im Bachelor-Studiengang **Biomed. Wissenschaften** vorausgesetzt?

Mathematik

Grundrechenarten
Überschlagsrechnung
Vorzeichen und Klammerregelung
Binomische Formeln
Bruchrechnen
Dreisatz
Prozentrechnung
Potenzen und Wurzeln
Gleichungen
Ungleichungen
Stufen- und Wechselwinkel
Einfache ebene Figuren
Winkelsummen
Satz des Pythagoras
Einfache räumliche Körper
Grad und Bogenmaß
Winkelrechnung am rechth. Dreieck
Elementare Funktionen
Abbildung und Verkettung von Funktionen
Funktionen und Randbedingungen
Grenzwerte
Differenzialrechnung
Integralrechnung
Orientierung im zweidimensionalen Koordinatensystem
Vektoraddition und -subtraktion
Skalar- und Vektorprodukt
Lineare Gleichungssysteme

Physik

Physikalische Größen

Basiswissen- Physikalische Grundlagen
Physikalische Größen und ihre Einheiten
Basiswissen – Vektorrechnung
Physikalische Vektorgrößen

Kräfte und ihre Wirkungen

Basiswissen - Kräfte
Definition und Messung der Kraft
Kräftezerlegung
Federkraft und Hookesches Gesetz
Newtonsche Axiome

Arbeit und Energie

Arbeit und Leistung
Energieformen und Energieerhaltung

Geometrische Optik

Ausbreitung von Lichtstrahlen

Temperatur und Wärme

Temperatur und thermische Ausdehnung
Wärmemenge und Wärmetransport

Thermodynamische Prozesse

Zustandsänderungen des idealen Gases
Thermodynamische Prozesse und Maschinen