

Stoffplan

Beruf	MPA	Reglement	BiVo 15.03.2018
Fach	LAB - Chemie Labor	Leistungsziele BFS	Bildungsplan bsa Homepage
Semester	1. – 2.	Anzahl Lektionen	60
Lehrmittel	Naturwissenschaftliche Grundlagen für MPA		

1. Semester

1.5 Lektionen/Woche

Mathematik – Berufsspezifisches Rechnen

Grundlagen, Rundungsregeln

Zehnerpotenzen umformen

Masseinheiten

Internationales Einheitssystem

Umrechnungen von Masseinheiten (insbes. Raum-/Hohlmasse)

Anwendungen im medizinischen Labor

Prozent / Promille

Verdünnungsrechnungen

Berechnungen von Verdünnungen im Laboralltag

Physik

Physik allgemein

Aggregatzustände, Molekularbewegung, Diffusion, Osmose, Masse

Wärmelehre

Wärmeübertragung und -ausbreitung, Temperaturmessung

Wärmehaushalt des menschlichen Körpers

Optik

Elektromagnetische Strahlung, Licht und Farben

Optik der Abbildungen (Linsen, Mikroskop)

Fotometrie (Reflexions-, Absorptionsfotometrie)

Chemie

Stoffeinteilung

Reinstoffe, Stoffgemische, physikalische Trennverfahren

Atombau – Periodensystem

Aufbau der Atome

Periodensystem der Elemente (PSE), Lewis-Formel

Isotope / Ionen

Chemische Bindungen

Ionenbindung, Atombindung, Metallbindung

Reaktionslehre

Stoffmengen, Lösungen

Das Mol, Lösungsmittel und gelöste Stoffe

Biochemie

Stoffklassen (Biochem. Makromoleküle):

Kohlenhydrate, Lipide, Proteine, Nukleinsäuren, Enzyme

Energiestoffwechsel

Photosynthese, Zellatmung, ATP (ADP)

Anorganische Chemie

Säuren, Basen, Salze, pH, Indikatoren, Puffer

Organische Chemie

Kohlenwasserstoffe

Weitere organische Stoffgruppen:

Alkohole, Aldehyde, Ketone, Karbonsäuren, Amine, Aminosäuren

Mathematik – Berufsspezifisches Rechnen

Statistik

Mittelwert, Standardabweichung, Variationskoeffizient

Normalverteilung und Histogramm

Qualitätskontrolle im medizinischen Labor

Grundbegriffe (Richtigkeit, Präzision)

Interne Qualitätskontrolle

im Labor im Kapitel
Qualitätssicherung

3. Semester

0 Lektionen/Woche

4. Semester

0 Lektionen/Woche

5. Semester

0 Lektionen/Woche

6. Semester

0 Lektionen/Woche