

Laborant/in

Kurzlehrplan Berufskundlicher Unterricht

1. Lehrjahr

Allgemeine Biologie	Aufbau der Zelle, Molekularbiologie, Zellteilung, Embryonalentwicklung, Vererbungslehre, allgemeine Botanik, Ökologie
Rechnen	Algebra, Proportionen, Wachstumsgesetze, Masseinheiten, Konzentrations-berechnungen
Informatik	Grafik, Tabellenkalkulation, Umgang mit dem PC, Textverarbeitung
Optik	Licht, Reflexion, Brechung, Linsen. Farbenlehre, Fotometrie
Mechanik	Basiseinheiten, Geschwindigkeit, Beschleunigung, Kraft, Energie, Leistung, Druckberechnungen

2. Lehrjahr

Mikrobiologie	Einteilung der Mikroorganismen, Vermehrung von Pilzen und Protozoen, Bakteriologie, Virologie, Antibiotika, Epidemiologie, Sterilisation, Desinfektion
Rechnen	Mischungen, Verdünnungsreihen, Dosisberechnungen, Umsetzungen, Titrations, grafische Darstellungen, Statistik
Immunologie	Die unspezifische Abwehr, das Antigen, Immunglobuline, Antigen-Antikörperreaktionen das Komplementsystem, Immunisierung, Allergie, Immunologische Methoden
Optik Zellsysteme (Histologie)	Epithelgewebe, Drüsen, Bindegewebe, freie Zellen des Abwehrsystems, Knorpel- und Knochengewebe, Muskel- und Nervengewebe
Organische Chemie	Kohlenwasserstoffe, Alkohole, Phenole, Ether, Aldehyde, Ketone, Carbonsäuren, Ester, Aminosäuren
Biochemie	Lipide, Kohlenhydrate, Proteine, Enzyme, Enzymkinetik
Wärmelehre	Temperatur und Wärme, Wärmeausdehnung, Gase, Wärmekapazität, Schmelz- und Verdampfungswärme, Wärmepumpen, Gefriertrocknen
Elektrizität	Ladung, Stromstärke, Spannung, Widerstand, Ohmsches Gesetz, Energie, Leistung, Sicherheit

3. Lehrjahr

Biochemie II	Vitamine, Energieumsetzung in der Zelle, Photosynthese, anaerober Abbau, Gärungen, Zitronensäurezyklus, Atmungskette, Abbau von Fetten, Hormonelle Steuerung, Abbau von Eiweiss, Harnstoffzyklus
Biotechnologie	Klassische Biotechnologie, Fermentation, Prinzipien der Gentechnologie, Molekularbiologie, Methoden der Gentechnologie, Beispiele von Anwendungen der Gentechnologie
Rechnen, Informatik II	Infusionen - Darstellung und Auswertung von Dosiswirkungskurven auf dem PC
Organsysteme	Herz-Kreislauf, Endokrines System, Atmungssystem, Verdauungssystem, Urogenitalsystem, das Nervensystem
Allgemeine Pharmakologie	Aufnahme, Abbau und Ausscheidung von Pharmaka, Wirkungsweise und Nebenwirkungen von Pharmaka
Projektvorbereitung	Gestaltung eines Berichtes auf dem PC mit Einbezug von Tabellen, Diagrammen, Formeln, Index und Inhaltsverzeichnis
Betriebsspezifisches Projekt	Themenstellung; Geschichtlicher und theoretischer Hintergrund; Erarbeiten der Methoden und Ergebnisse
Fachenglisch	Übersetzen und interpretieren von wissenschaftlichen Texten; Englisch im Laboralltag