

Inhalte Gruppe „Chemie für Medizin Uni Bonn“ bei MaPhyX:

Anorganische Chemie:

- Stoffe und Eigenschaften
- Atombau und Konfiguration der Elektronenhülle
- Chemische Bindung und intermolekulare Kräfte
- Aufstellen von Lewis-Formeln
- Summenformeln und Nomenklatur anorganischer Verbindungen
- Reaktionsgleichungen aufstellen (inklusive Redoxgleichungen)
- Säure-Base-Konzepte und pH-Wert-Berechnungen
- Stöchiometrisches Rechnen mit Masse, molarer Masse, Stoffmenge, Massenprozenten, Konzentrationen, etc.
- Chemisches Gleichgewicht (Löslichkeitsprodukte und Elektrochemie)
- Energetik chemischer Reaktionen
- Reaktionskinetik und Katalyse
- Grundlagen der Komplexchemie
- Laborpraktische Tipps und Rechenwege

Organische Chemie:

- Deuten und zeichnen von Strukturformeln und Projektionen
- Funktionelle Gruppen
- Hybridisierung
- Aromaten
- Nomenklatur organischer Verbindungen
- Stereochemie: chirale Verbindungen und Bestimmung absoluter Konfigurationen
- Abschätzung von Reaktivitäten
- Radikalreaktionen
- Elektrophile Addition an Alkenen
- Elektrophile Substitution am Aromaten und Zweitsubstitution
- Nucleophile Substitution (S_N1 vs. S_N2)
- Eliminierungen
- Substitutionen an Carbonylen (Veresterung, Verseifung, Amide...)
- Aldolreaktionen und Keto-Enol-Tautomerie
- Oxidation und Reaktion an organischen Verbindungen
- Nachweisreaktionen (z. B. Fehling-Probe)
- Biochemie (Kohlenhydrate, Aminosäuren, Nukleotide, Lipide)