

Fachcurriculum für Chemie in der Sekundarstufe I

Klasse 9: Themen 1-5 || Klasse 10: Themen 6-9

1. Bereich: Arbeiten wie ein Chemiker

Sachgebiet: Sicherheit

Sachgebiet: Gemische und Reinstoffe

Sachgebiet: Aggregatzustände

Sachgebiet: Trennverfahren

2. Bereich: Luft und Verbrennung

Sachgebiet: Bestandteile der Luft

Sachgebiet: Verbrennungsdreieck

Sachgebiet: Kennzeichen einer chemischen Reaktion

Sachgebiet: Reaktionsschemata

3. Bereich: Massenerhaltung und Atommodell nach DALTON

Sachgebiet: Gesetz von der Erhaltung der Masse

Sachgebiet: Einführung des Atombegriffs und des Atommodells nach DALTON

Sachgebiet: Aufbau des Periodensystems

4. Bereich: Kern und Hülle der Atome

Sachgebiet: Historische Entwicklung der Vorstellungen des Atombaus

Sachgebiet: Kern-Hülle-Modell

Sachgebiet: Schalen-Modell

5. Bereich: Salze

Sachgebiet: Ionenverbindungen

Sachgebiet: Oktettregel

Fachcurriculum für Chemie in der Sekundarstufe I

Klasse 9: Themen 1-5 || Klasse 10: Themen 6-9

6. Bereich: Metalle

Sachgebiet: Reaktionen von Metallen

Sachgebiet: Edle und unedle Metalle

7. Bereich: Die Atome in Molekülen

Sachgebiet: Wasser – ein besonderer Stoff

Sachgebiet: LEWIS-Formeln und Elektronenpaarbindungen

Sachgebiet: Intermolekulare Kräfte

8. Bereich: Einführung in die organische Chemie

Sachgebiet: Nomenklatur

9. Bereich: Säuren und Basen nach BRÖNSTED

Sachgebiet: pH-Wert verschiedener Alltagsstoffe

Sachgebiet: Protonendonator-Akzeptor-Prinzip

Sachgebiet: saure und alkalische Lösungen

Fachcurriculum für die Sekundarstufe II

11.1 Thema: Die Vielfalt der organischen Kohlenstoffverbindungen

Bereich: Kohlenstoff, ein vielseitiges Element

Sachgebiet: Erdgas und Erdöl

Sachgebiet: Kohlenwasserstoffe

Sachgebiet: Alkanole (Alkohole)

11.2 Thema: Gleichgewichte in der Chemie und deren praktische Bedeutung

Bereich: Oxidationsprodukte

Sachgebiet: RedOx-Reaktionen in der organischen Chemie

Sachgebiet: Die funktionelle Gruppe Aldehyde und Ketone

Sachgebiet: Carbonsäuren und Ester

Bereich: Chemisches Gleichgewicht

Sachgebiet: Massenwirkungsgesetz

Sachgebiet: Beeinflussung des chemischen Gleichgewichts nach LE CHATELIER

Sachgebiet: Anwendungen des chemischen Gleichgewichts

Fachcurriculum für die Sekundarstufe II

12.1 Thema: Struktur und Aufbau von Naturstoffen

Bereich: Lebensmittel

Sachgebiet: Fette

Sachgebiet: Proteine

Sachgebiet: Kohlenhydrate

Sachgebiet: Lebensmittelinhaltsstoffe und Ernährung

12.2 Thema: Benzolderivate und Waschmittel

Bereich: Aromatische Verbindung

Sachgebiet: HÜCKEL-Regel für aromatische Verbindungen

Sachgebiet: Benzol

Sachgebiet: Substitutionsprodukte von Benzol

Bereich: Waschmittel und Haushaltsreiniger

Sachgebiet: Tenside

Sachgebiet: Waschmittel

Sachgebiet: Haushaltsreiniger

Fachcurriculum für die Sekundarstufe II

13.1 Thema: Kunststoffe, Farbstoffe und deren Bedeutung im Alltag

Bereich: Kunststoffe

Sachgebiet: Einteilung der Kunststoffe nach Stoffeigenschaften

Sachgebiet: Einteilung der Kunststoffe nach Herstellung

Bereich: Farbstoffe

Sachgebiet: Farb-Theorien

Sachgebiet: Einteilung der Farbstoffe nach Herstellung

13.2 Thema: Elektrochemische Aspekte im Alltag

Bereich: Bereitstellung, Speicherung und Nutzung elektrischer Energie

Sachgebiet: Spannungsreihe

Sachgebiet: Galvanische Zellen

Sachgebiet: Handelsübliche Zellen und Batterien

13.2 Thema: Analytik

Bereich: Untersuchung von Werkstoffen des Alltags mithilfe von analytischen Verfahren

Sachgebiet: Nachweisreaktionen

Das Thema „Elektrochemische Aspekte im Alltag“ kann durch das Thema „Analytik“ getauscht werden.