

Informationen zum Chemie-Unterricht TO1 und TO2**Kontaktdaten**

Andreas Schmitt, SMA@ces.karlsruhe.de, <http://www.laborberufe.de> : Da es sich nicht um eine https-Seite handelt, ist die Kommunikation zum Server unverschlüsselt und es kann im Browser zur Sicherheitswarnung kommen. Sie nutzen den Server nur zum Download der Arbeitsblätter als PDF, deshalb ist eine Verschlüsselung nicht nötig.

Benotung/Leistungsfeststellungen

- Gewichtung schriftlich : mündlich = 3 : 1 $\Rightarrow$ schriftlich 75%, mündlich: 25%
- In der Regel werden zwei Klassenarbeiten pro Schuljahr geschrieben. Eine Klassenarbeit kann durch zwei Tests nach Rücksprache ersetzt werden, wobei die Einzeltests dann weniger zählen, etwa $\frac{1}{2}$ - $\frac{2}{3}$ einer KA.

Inhalte TO1**1. Stoffe, Stoffumwandlungen, Energieumsatz und quantitative Beziehungen**

Einteilung der Materie, Atombegriff, Grundlagen zu chemischen Reaktionen: Einrichten von Reaktionsgleichungen, energetische Aspekte, Quantitative Beziehungen

2. Atombau und Periodensystem

Bau von Atomkern und Schale, Bohrsches Atommodell, Periodensystem, Aufbauprinzip

3. Chemische Bindungen und Grundtypen chemischer Reaktionen

- starke zusammenhaltende Kräfte zwischen Atomen (=Bindung): Ionenbindung, Atombindung, Metallbindung,
- schwächere zusammenhaltende Kräfte zwischen Teilchen: H-Brücken, Dipol-Dipol-Wechselwirkungen, van-der-Waals-Kräfte
- Redox-Reaktionen (Elektronenübertragungsreaktionen), Protolysen (Protonenübertragungsreaktionen)

4. Einführung in die Chemie der Kohlenwasserstoffe

Bauprinzipien organischer Verbindungen, Zusammenhang mit der Petrochemie (Erdöl und Erdgas)

Inhalte TO2**5. Kohlenwasserstoffe und ihre Reaktionen**

- Aliphatische und aromatische Kohlenwasserstoffe

6. Oxidierte Kohlenwasserstoffe

- Stoffklassen der Alkohole, Ether, Aldehyde und Ketone, Carbonsäuren und Carbonsäureester

7. Wahlthemen