



Chemie Leistungsfach - Informationen

Tel.: 07431 - 5 30 28
Fax: 07431 - 5 30 29

Schriftliche Arbeiten:	2 Klausuren pro Halbjahr
Sonstige Leistungen:	Je nach Absprache Referat oder GFS möglich.
Themen:	<p>Der Unterricht soll Einblicke in die Denk- und Arbeitsweisen der Chemie geben und Grundkenntnisse vermitteln, die für das Verständnis von chem. Prozessen in Natur, Umwelt, Technik und Alltag unabdingbar sind.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Chemische Energetik: u.a. Messung und Berechnung des Energieumsatzes von chem. Reaktionen 2. Chemische Gleichgewichte 3. Säure-Base-Gleichgewichte: u.a. pH-Wert, Maßzahlen für Säure- und Basenstärke, Titrationsen 4. Naturstoffe Kohlenhydrate und Eiweiß (Protein) 5. Aromaten: u.a. Bedeutung oder Verwendung von Benzol, Aromaten in der Natur, Alltag und Technik 6. Kunststoffe 7. Elektrochemie: u.a. Redoxvorgang, galvanische Zellen, Elektrolyse, moderne Akkus, Brennstoffzelle
Herausforderungen/ „zu empfehlen für ...“	<ul style="list-style-type: none"> • Interesse am naturwissenschaftlichen Arbeiten, • „keine Scheu“ vor Anwendung der chemischen Fachsprache und Symbolik; • Motivation für praktischen Umgang mit Geräten und Chemikalien • Logisches Denkvermögen sowie sorgfältige, ausdauernde und auch selbstständige Arbeitsbereitschaft • Der Kurs ist empfehlenswert für alle Schüler(innen), die beabsichtigen Medizin, Zahnmedizin, Pharmazie, Biochemie, Ökologie, Agrarwissenschaft oder verwandte Fachrichtungen zu studieren.
Weitere Bemerkungen zum Kurs/ notwendige Vorkenntnisse:	<ul style="list-style-type: none"> • Bei allen Themen wird der Anwendungs- und Lebensbezug in den Vordergrund gerückt. Experimente nehmen eine zentrale Stellung ein. • Die in Klasse 10 besprochenen organischen Stoffklassen (Alkohole, Säuren, usw.) mit ihren typischen Gruppen tauchen als „gute alte Bekannte“ immer wieder auf. • Die in Klasse 9 besprochenen Themen wie Atombau, Bindungslehre und Reaktionstypen sind Grundlagen, die regelmäßig verwendet und vertieft werden. • Der mathematische Aufwand „hält sich in Grenzen“, erfordert aber auch logarithmische Berechnungen. • Im Vergleich mit Physik erfordert die Chemie einen etwas größeren Lernaufwand auf einem etwas geringeren Abstraktionsniveau