

Vertiefte Grundlagen der Chemie

Kurs-Nr. HS09.29

Ziele / Inhalt

Die Teilnehmenden erwerben in dieser Lehrveranstaltung ein erweitertes und vertieftes Wissen in ausgewählten Bereichen der Chemie. Die gewonnenen Erkenntnisse versetzen die Lehrpersonen in die Lage, den Gegenstand ihres gymnasialen Unterrichts in einem breiteren, zum Teil unkonventionellen Zusammenhang zu erfassen und im Hinblick auf die Lehr- und Lernbarkeit kritisch zu verarbeiten. Ebenso werden Querbeziehungen zwischen den klassischen Unterdisziplinen der Chemie aufgezeigt, wie auch die Eigenart der Chemie als zentrale Naturwissenschaft. Die Lehrveranstaltung bietet primär grundlegende fachwissenschaftliche Kompetenzen. Fachdidaktische Aspekte oder gar konkrete Anstösse zur inhaltlichen Gestaltung des Unterrichts stellen eine mögliche, aber nicht zwingende Ergänzung dar.

Dieser Kurs entspricht der Vorlesung «Fachwissenschaftliche Vertiefung mit pädagogischer Ausrichtung», die als Ausbildungsteil des MAS SHE - Chemie für Gymnasiallehrpersonen angeboten wird.

Voraussichtliche Themen:

- Die Sprache der Chemie: Begriffsbildung, philosophische Aspekte, Formelsprache, Molekül-Ästhetik, die chemische Transliteration der platonischen Körper (A. Togni)
- Stereochemie: Die *Coupe du Roi* und ihre chemische Bedeutung, Chiralität und der Ursprung des Lebens, Stereochemie metallorganischer und Koordinationsverbindungen (A. Togni)
- Kosmochemie (R. Alberto)
- Atmosphärenchemie (R. Alberto)

Zielpublikum

Gymnasiallehrpersonen für Chemie

Kursleitung

Antonio Togni, Prof. Dr., ETH Zürich, Roger Alberto, Prof. Dr., Universität Zürich

Daten / Zeit

Vorlesung im Herbstsemester 2009, jeweils Mittwoch, 16.45 – 18.30 Uhr, Beginn 16. September 2009

Kursort

ETH Zürich-Hönggerberg, Hörsaal HCI H 8

Kosten

Fr. 60.-, Rechnungsstellung durch die ETH nach der Anmeldung als Hörerin oder Hörer der ETH

Anmeldung

Einschreibung bis 25.9.09 mit dem Formular:

www.rektorat.ethz.ch/students/admission/auditors/index