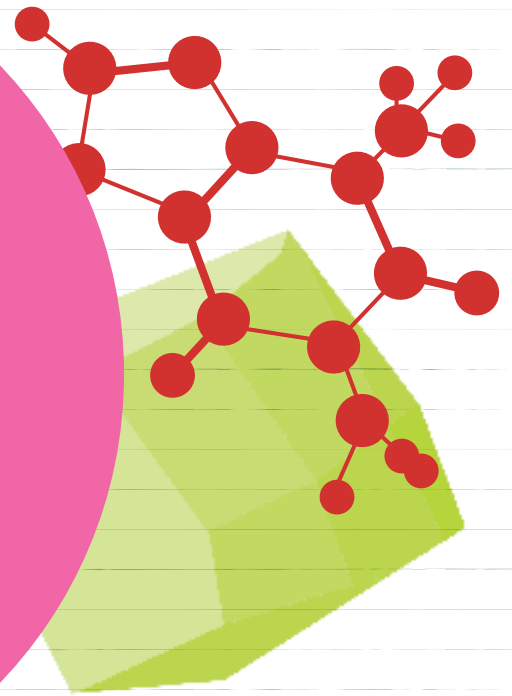




MINOR

Kristallographie

Oder wie bestimme ich
die Zusammensetzung und
Struktur eines Festkörpers?



Die Kristallographie dient zur Aufklärung der Festkörperstruktur von synthetischen (z. B. Keramiken, Metalle) und natürlichen (z. B. Minerale, Proteine) Materialien. Sie spielt in der naturwissenschaftlichen Forschung eine wichtige Rolle. Nur wer die Strukturen von Stoffen kennt, kann deren Eigenschaften verstehen und diese gezielt nach den jeweiligen Bedürfnissen weiterentwickeln.

WAS LERNE ICH IN DIESEM NEBENFACH?

Das Nebenfach vermittelt die theoretische Methodik und die praktische Anwendung der Kristallographie und zeigt ihre Bedeutung für die diversen wissenschaftlichen Disziplinen wie Chemie, Biochemie, Festkörperphysik, Molekularbiologie, Pharmazie, Erdwissenschaften, Medizin und Materialwissenschaften auf. Die Studierenden erwerben fundiertes Wissen und Fähigkeiten in verschiedenen kristallographischen Techniken. Sie haben zusätzlich die Möglichkeit, Einblicke in Themen der aktuellen Forschung zu erhalten.

UMFANG UND VORAUSSETZUNGEN

Das Nebenfachprogramm Kristallographie hat den Umfang von 30 ECTS Credits und kann im Rahmen des Bachelorstudiengangs oder des Masterstudiengangs absolviert werden. Neben den vier obligatorischen Pflichtvorlesungen stehen eine Reihe weiterer Veranstaltungen zur Auswahl, aus denen je nach Interesse frei gewählt werden kann.

Das Nebenfach Kristallographie wird von der UZH und der ETHZ gemeinsam angeboten. Es steht allen Studierenden der UZH offen. Ausreichende naturwissenschaftliche Grundkenntnisse werden vorausgesetzt.

VORLESUNGEN

Modul	ECTS*	NF 30 ECTS
Chemical crystallography I + II	4	Pflichtfach
Chemical crystallography practical course	2	Pflichtfach
Solid State and Materials Chemistry	4	Pflichtfach
Protein crystallography and protein structure validation	3	Pflichtfach
Advanced crystallography practical course	4	Wahl-Pflichtfach
Introduction to Molecular Design and Synthesis	4	Wahl-Pflichtfach
Introduction to synchrotron radiation and techniques	3	Wahl-Pflichtfach
Solid State and Structural Inorganic Chemistry	1	Wahl-Pflichtfach
X-ray Powder Diffraction	2	Wahl-Pflichtfach
Methoden der Materialcharakterisierung	3	Wahl-Pflichtfach
Einführung in die Materialwissenschaften	3	Wahl-Pflichtfach
Chemical and physical properties of crystalline materials	3	Wahl-Pflichtfach
Crystal physics and diffraction theory	4	Wahl-Pflichtfach
Protein crystallography practical course	1	Wahl-Pflichtfach

* ECTS: ECTS Credits

KONTAKT UND WEITERFÜHRENDE INFORMATIONEN

Universität Zürich
Prof. Dr. Anthony Linden
Büro Y11 E11
Tel. +41 44 635 42 28
anthony.linden@chem.uzh.ch

Universität Zürich
Institut für Chemie
Winterthurerstr. 190
8057 Zürich
www.chem.uzh.ch



MINOR