



Kristallzüchtung I - Grundlagen und Methoden

Titel des Moduls:

Kristallzüchtung I - Grundlagen und Methoden

Leistungspunkte:

3

Verantwortliche Person:

Bickermann, Matthias

Sekretariat:

C 2

Ansprechpartner:

Rahmel, Andrea

Webseite:

Keine Angabe

Anzeigesprache:

Deutsch

E-Mailadresse:

matthias.bickermann@tu-berlin.de

Lernergebnisse

Die Studierenden verfügen über die erforderlichen interdisziplinären Grundlagen zu Kristallzüchtung und Kristallwachstum und kennen Material- und Anwendungsbeispiele.

Die Veranstaltung vermittelt überwiegend:

Fachkompetenz 40% Methodenkompetenz 40% Systemkompetenz 15% Soziale Kompetenz 5%

Lehrinhalte

Grundlagen und Methoden zur technischen Kristallzüchtung. Einführung in die Kristallchemie/-physik, Thermodynamische Grundlagen der Kristallzüchtung, Keimbildung und Kristallwachstum, Kristallzüchtung aus der Schmelze, Lösung oder Gasphase, Gleichgewichtsstruktur und -oberfläche von Kristallen, Fremdstoffeinbau und Segregation, Defektbildung, Epitaktisches Kristallwachstum; Kristallbearbeitung, Untersuchung der Kristalleigenschaften.

Modulbestandteile

Lehrveranstaltungen	Art	Nummer	Turnus	SWS
Kristallzüchtung I: Grundlagen und Methoden	VL	0235 L 708	SS	2

Arbeitsaufwand und Leistungspunkte

Kristallzüchtung I: Grundlagen und Methoden (Vorlesung)	Multiplikator	Stunden	Gesamt
Präsenzzeit	15.0	2.0h	30.0h
Vor-/Nachbereitung	15.0	4.0h	60.0h
			90.0h

Der Aufwand des Moduls summiert sich zu 90.0 Stunden. Damit umfasst das Modul 3 Leistungspunkte.

Beschreibung der Lehr- und Lernformen

Vermittlung des Stoffes durch Frontalunterricht.

Voraussetzungen für die Teilnahme / Prüfung

Wünschenswerte Voraussetzungen für die Teilnahme an den Lehrveranstaltungen:

keine

Verpflichtende Voraussetzungen für die Modulprüfungsanmeldung:

Keine Angabe

Abschluss des Moduls

Benotung:

benotet

Prüfungsform:

Mündliche Prüfung

Sprache:

Deutsch

Dauer/Umfang:

Keine Angabe

Dauer des Moduls

Dieses Modul kann in einem Semester abgeschlossen werden.

Maximale teilnehmende Personen

Dieses Modul ist nicht auf eine Anzahl Studierender begrenzt.

Anmeldeformalitäten

Die Anmeldung zur Modulprüfung erfolgt über die zentrale Online-Prüfungsverwaltung QISPOS.

Literaturhinweise, Skripte

Skript in Papierform:
verfügbar

Skript in elektronischer Form:
verfügbar

Empfohlene Literatur:

K. Wilke, J. Bohm (Hrsg.), Kristallzüchtung, Verlag Harry Deutsch 1988, ISBN 978-3-87144-971-0

Zugeordnete Studiengänge

Dieses Modul wird auf folgenden Modullisten verwendet:

Chemie (Master of Science)

MSc Chemie 2011

Modullisten der Semester: WS 2014/15 SS 2015 SS 2016 WS 2016/17 SS 2017 WS 2017/18 SS 2018 WS 2018/19 SS 2019 WS 2019/20

Wahlpflichtmodul für die Vertiefungsfächer „Materialwissenschaftliche Chemie“, oder „Technische Chemie“ im Master-Studiengang Chemie.
Wahlmodul für andere Studiengänge, vor allem für die Masterstudiengänge Materialwissenschaften und anwendungsorientierte Physik.

Sonstiges

Keine Angabe