

Glasstruktur

Modultitel: Glasstruktur		Code:
Anbietende Einrichtung: Friedrich-Schiller-Universität Jena, OSIM		
Professor/ Dozent: Prof. Dr. Delia Brauer		
Studiengang: Werkstoffwissenschaft	Pflichtkurs	<input type="checkbox"/>
	Wahlpflichtkurs	<input checked="" type="checkbox"/>
	Wahlkurs	<input type="checkbox"/>
Inhalte und Qualifikationsziele		
Lernziele:		
Verständnis der Glasstruktur verschiedener oxidischer Glassysteme, gängiger Methoden zur Glasstrukturanalyse, Modelle zur Strukturbeschreibung, Anwendung des Wissens auf praktische Glassysteme, Einfluss der Glasstruktur auf Kristallisation		
Inhaltsbeschreibung:		
Struktur von Silicat-, Phosphat-, Borat- und Borosilicatgläsern, Einfluss verschiedener Komponenten (Al_2O_3 , Fluorid,...) auf Glasstruktur, Zusammenhang Glasstruktur und Eigenschaften (Kristallisation, Löslichkeit, Dichte,...), Methoden zur Glasstrukturanalyse, systematisches Design von Glaszusammensetzungen		
zu erwerbende Kompetenzen (in %):		
Fachkompetenz:	30	Methodenkompetenz: 30
Systemkompetenz:	30	Sozialkompetenz: 10
Lehr- und Lernformen		
Veranstaltung	SWS	Arbeitsaufwand in Std.
Vorlesung	1	15
Übung		
Seminar	1	15
Praktika		
Projektarbeit		
Selbststudium		
• Nacharbeit von V, Ü, S		15
• Praktikumsprotokolle		
• Lösen von Übungsaufgaben		
• Prüfungsvorbereitung		
• Vorbereitung Seminarvortrag		15
•		
Gesamtarbeitsaufwand in Std.		60

Voraussetzung für die Teilnahme

Folgende Module müssen bereits erfolgreich absolviert sein:

Modul Glas Keramik I (daraus mind. Veranstaltung Glas I)

Vorbereitung auf die Teilnahme am Modul

(Literaturhinweise, Hinweise auf multimedial gestützte Lehr- und Lernprogramme,)

Handout (Foliensatz)

weitere Literatur wird im Rahmen der Veranstaltung genannt

Verwendbarkeit des Moduls

Zusammenhang mit anderen Modulen des Studiengangs

Aufbauend auf Inhalten aus Glas I (Modul Glas Keramik I)

Einsatz in anderen Studiengängen

Voraussetzung für die Vergabe von LP

Art und Umfang von Prüfungsvorleistungen (Semester- oder Hausarbeiten, Exkursionsberichte...)

Studienbegleitenden Prüfung (schriftl., mündl., Vortrag, Hausarbeit...)

Vortrag (20-30min)

Leistungspunkte 2

Häufigkeit des Angebots des Moduls

- jedes Wintersemester
- jedes Sommersemester (bei Bedarf)
- jedes Studienjahr
- größere Abstände

Dauer der Module

- 1 Semester
- 2 Semester
- wenn Kürzer, dann Information zur Dauer

Modulverantwortlicher: Prof. Dr. Delia Brauer