

Über das Projekt

Bachelorstudierende des Studiengangs Werkstofftechnik und Masterstudierende des Studiengangs Werkstofftechnik/Materials Engineering können regelmäßig Veranstaltungen an der Friedrich-Schiller-Universität Jena belegen, die im Studium angerechnet werden. Das aktuelle Angebot finden Sie in diesem Faltblatt.

Alle Veranstaltungen finden in Räumlichkeiten der Friedrich-Schiller-Universität Jena statt. Austauschteilnehmer bekommen unbürokratisch und kostenlos die Zweithörerschaft an der Friedrich-Schiller-Universität Jena.

 **Ernst-Abbe-Hochschule Jena**
University of Applied Sciences



www.studieren-im-verbund-jena.de

Dieses Vorhaben wird aus Mitteln des Bundesministeriums für Bildung und Forschung unter dem Förderkennzeichen 01PL17074A/B gefördert. Die Verantwortung für den Inhalt der Veröffentlichung liegt beim Autor.



**Kooperation mit der
Friedrich-Schiller-Universität Jena**
Regelmäßiges Austauschprogramm für den
**Bachelor-Studiengang Werkstofftechnik
und Master-Studiengang Werkstofftechnik/
Materials Engineering**



Kontakt

Robert Koch

Telefon: (03641) 205 312

E-Mail: robert.koch@eah-jena.de

Alle Informationen zu Anmeldefristen,
Teilnahme und Anrechenbarkeit auf
www.eah-jena.de/verbundprojekt

IMPRESSUM

Herausgeber: Ernst-Abbe-Hochschule Jena | Alle Angaben stehen unter dem Vorbehalt nachträglicher Änderung. Aus diesem Informationsflyer können keine rechtsverbindlichen Ansprüche abgeleitet werden. | Foto außen: Dean Drobot / Shutterstock.com, Foto innen: FSU Jena/Christoph Weidig | Layout: Sabine Ihl, Anna Löwe | Stand: März 2017



Module Sommersemester

Legierungen - Anwendung und Eigenschaften

(3 ECTS)

Lernziele:

Kenntnis der wichtigen Legierungssysteme, Legierungen und deren Bezeichnungen, Verständnis der Funktion einzelner Legierungselemente in den verschiedenen Systemen, Erstellung von Kriterien zur Legierungsauswahl für verschiedene Anwendungen

Inhaltsbeschreibung:

- Betrachtungsweisen: Anforderungskataloge an Legierungen
- Herstellungsprozess und Legierungseigenschaften
- Eisenlegierungen und Stähle
- Aluminiumlegierungen
- Nichteisenmetalle

Kristallographie / Allgemeine Mineralogie

(3 ECTS)

Lernziele:

Mit einer Einführung in die Kristallographie (Schwerpunkt: Geometrische Kristallographie) und einem Überblick über die Teilgebiete der Mineralogie soll das Verständnis für wesentliche Grundgesetze vermittelt und die Fähigkeit zur selbstständigen Lösung von Aufgaben erworben werden.

Inhaltsbeschreibung:

Kristallographie: Kristallsysteme, Symmetrieelemente, Kristallprojektionen, Millersche Indizes, Kristallformen, Punktgruppen und Kristallklassen, Zwillinge, Gleitebenen und Schraubenachsen, Ebenengruppen, kristallchemische Grundbegriffe, Übersicht zur instrumentellen Analytik

Mineralogie: Mineralsystematik nach Strunz, Mineralbestimmung nach äußeren Kennzeichen gesteinsbildende Minerale, Gesteinskreislauf, Streckeisen-Diagramm, Grundaspekte der Geochemie

Glasstruktur

(3 ECTS)

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

Archäometallurgie

(3 ECTS)

Lernziele:

Einblick in geschichtliche Entwicklungen der Metallgewinnung und -verwendung, Herstellung von Metallen und Legierungen mit eingeschränkten technischen Möglichkeiten

Inhaltsbeschreibung:

- Anfänge der Metallurgie, gediegene Metalle
- Verhüttung von Erzen
- Energieträger und Ofentechnik
- Europäische Bronzezeit, Himmelscheibe von Nebra
- Antike Hochkulturen: Hethiter, Ägypter, Griechen
- Eisenzeit: Gießen und Schmieden
- Damaszenerstahl
- Agricola: Metalle und Legierungen bis ins 16.Jh.
- Entwicklung der Verhüttung bis zum Hochofen



antiker
Knoten-
ring

7. Jhd. v.
Chr.