

Werkstofftechnik 2

Kurzzeichen: BWT2	Workload: 150 h	Studiensemester: 2. Sem.
Credits: 5	Dauer: 1 Semester	Häufigkeit des Angebots: Sommersemester
Selbststudium: 90 h	Anzahl Studierende:	Kontaktzeit: 4 SWS / 60 h
Modulnummer: 7712	Prüfungsnummer: 1124	Anteil Abschlussnote [%]: D, P, W: 2,86
Unterrichtssprache: deutsch	Stand BPO/MPO min.: BPO-2017	Intern: DB-Nr./Status 441 / aktiv

Lehrveranstaltungen:

Seminaristische Vorlesung: 2 SWS/ 30 h, Übung: 1 SWS/ 15 h, Praktikum: 1 SWS/ 15 h

Lernergebnisse/Kompetenzen:

Lernziel der Lehrveranstaltung ist es, einen für das spätere Berufsleben ausreichenden Überblick über das Wissensgebiet der Werkstofftechnik zu erlangen. Es ist Ziel, das prinzipielle Verhalten der Werkstoffe anhand des Gelernten zu verstehen, vorherzusagen oder anhand von Versuchen zu bestimmen. Die Studenten sollen in die Lage versetzt werden, sich anhand der Vorlesung selbstständig in komplexere Aufgabenstellungen der Werkstofftechnik einzuarbeiten. Weiterhin bildet das Fach die Grundlage zum Verständnis für das Verhalten der Werkstoffe in der technischen Mechanik (Festigkeitslehre) und der Fertigungstechnik.

Inhalte:

Grundlagen der Werkstofftechnik mit dem Schwerpunkt Metalle:

- Bindungsarten und atomarer Aufbau kristalliner Stoffe

- Gitterfehler
- Eigenschaften der Metalle
- Mechanisches Werkstoffverhalten
- Technische Werkstoffe, deren Zustandsschaubilder und Eigenschaften
- Grundlagen der Werkstoffprüfung

Lehrformen:

Seminaristische Vorlesung unter Einsatz von Präsentationsfolien und Tafel

Übungen: Vorlesungsinhalte werden anhand entsprechender Aufgaben vertieft

Praktikum: Demonstrationsversuche im Labor

Teilnahmevoraussetzungen:

keine

Prüfungsformen / ErstprüferIn / ZweitprüferIn:

Klausur / Prof. Springer / M.A. Lohöfener

Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten

Bestandene Modulprüfung

Verwendung des Moduls: (in Semester-Nr.)

(2) Bachelor Digitalisierungsingenieurwesen (P)

(2) Bachelor Innovative Produktionssysteme (P)

(2) Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen (P)

Stellenwert für die Endnote:

5/175: Bachelor Digitalisierungsingenieurwesen

5/175: Bachelor Innovative Produktionssysteme

5/175: Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen

Modulbeauftragte/r und Hauptamtlich Lehrende:

Prof. Dr.-Ing. André Springer

Sonstige Informationen:

Literatur:

- Bargel, H.-J.; Schulze, G.: Werkstoffkunde. Springer, 2012

- Weißbach, W.: Werkstoffkunde und Werkstoffprüfung. Vieweg, 2000
- Heine, B.: Werkstoffprüfung. Carl-Hanser-Verl., 2015