

Materialtechnologie 1

Kurzzeichen:	M_MaTecM1
Durchführungszeitraum:	HS 2010 - HS 2019
ECTS-Punkte:	5
Lernziele:	Kenntnisse: - des Grundaufbaus der verschiedenen Werkstoffarten - Grundeigenschaften im Überblick der verschiedenen Werkstoffarten - Selbständiges Durchführen der wichtigsten mechanischen Werkstoffprüfungen: der wichtigsten Eigenschaften der Werkstoffarten der Wärmebehandlung der Stähle Kompetenz: Fähigkeit einer sachbezogenen Werkstoffwahl
Verantwortliche Person:	Daniel Schwendemann
Empfohlene Module:	-
Zusätzlich vorausgesetzte Kenntnisse:	keine
Modultyp:	Standard-Modul für Maschinentechnik (Bachelor 05) (Empfohlenes Semester: 1) Standard-Modul für Maschinentechnik-Innovation (Bachelor 10) (Empfohlenes Semester: 1) Standard-Modul für Maschinentechnik-Innovation (Bachelor 14) (Empfohlenes Semester: 1)

ECTS-Punkte pro Kategorie

Kategorie:	Maschinentechnik (Bachelor 05) Maschinentechnik / 5 Punkte Maschinentechnik-Innovation (Bachelor 10) Grundstudium Maschinentechnik-Innovation / 5 Punkte Maschinentechnik-Innovation (Bachelor 14) Grundstudium Maschinentechnik-Innovation / 5 Punkte
------------	--

Modulbewertung

Bewertungsart:	Note von 1 - 6
----------------	----------------

Leistungsbewertung

Während der Prüfungssession:	Schriftliche Prüfung, 150 Minuten
Zulassungsbedingungen zur Prüfung:	E-Learning-Modul zur Vor- und Nachbereitung der Praktika bestanden
Während des Semesters:	
Bewertungsart:	keine Note oder Wertung

Kurse in diesem Modul

Fertigungsverfahren

Kürzel:	FerVer
Lernziele:	Überblick über die Fertigungsverfahren als Grundlage für Entscheidungen und die Auswahl im Entwicklungsalltag und im Einkauf
Plan und Lerninhalt:	Urformen: Giessen, Sintern Umformen: Biegen, Pressen, Schmieden, Tiefziehen Trennen: Stanzen, Nibbeln, Schneiden (Wasser, Plasma, Laser) Verbinden: Schweissen, Kleben, Löten Zerspanen: Bohren, Drehen, Fräsen, Schleifen Beschichten: Eloxieren, Verzinken Kunststoffe: Spritzgiessen, Niederdruckteile, faserverstärkte Teile, Schäumen Konstruktive Grundlagen und Möglichkeiten der einzelnen Verfahren Prototyping Kalkulation

Kursart: Vorlesung mit 2 Lektionen pro Woche

Übergangsregelungen: Materialtechnologie 2 (M), Materialtechnologie 2 (M)

Werkstoffkunde 1

Kürzel: Werks1

Lernziele: Kenntnisse:
- des Aufbaus der verschiedenen Werkstoffarten
- Eigenschaften im Überblick der verschiedenen Werkstoffarten
- Selbständiges Durchführen der wichtigsten mechanischen Werkstoffprüfungen:
 der wichtigsten Eigenschaften der Metalle
 der Wärmebehandlung der Stähle
- wichtiger Oberflächenbehandlungen metallischer Werkstoffe
- zur Schadensanalytik: Korrosion, Verschleiss- und Bruchmechanismen

Plan und Lerninhalt: Struktureller Aufbau der Werkstoffe
Legierungskunde der Metalle
Verhalten und Eigenschaften der verschiedenen Metalle
Mechanische Eigenschaften und mechanische Werkstoffprüfung
Stähle / Nichteisenmetalle
Spezifische Verarbeitungsmerkmale der metallischen Werkstoffe
Oberflächenbehandlung metallischer Werkstoffe
Schadensanalyse, Schadensmechanismen, Schadenverhütung

Kursart: Vorlesung mit 2 Lektionen pro Woche
Praktikum mit 1 Lektionen pro Woche

Übergangsregelungen: Materialtechnologie 1 (M), Materialtechnologie 1 (M)