

Modulbezeichnung:	Fertigungstechnik 1
ggf. Modulniveau	Bachelor, Ingenieurwissenschaftliche Grundlagen
ggf. Kürzel	FT1
ggf. Untertitel	
ggf. Lehrveranstaltungen	
Studiensemester	2
Modulverantwortliche(r):	Prof. Dr. Winkelmann
Dozent(in):	Prof. Dr. Winkelmann
Sprache:	Deutsch
Zuordnung zum Curriculum	Bachelor-Studiengang Maschinenbau, Pflicht, 2. Semester;
Lehrform / SWS:	4 SWS Vorlesungen einschließlich Seminar (8 h) und Praktika (4 h)
Arbeitsaufwand:	60 h Präsenzstudium 90 h Selbststudium bzw. Übungsaufgaben
Leistungspunkte:	5
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung:	
Empfohlene Voraussetzungen:	Werkstofftechnik (Werkstofftechnik 1) und Grundlagen der Mechanik
Angestrebte Lernergebnisse:	Die Studierenden kennen: Technologie des Urformens durch Gießen und Sintern Berechnung des Gießsystems; Ermittlung der Lunkerung, Gießverfahren; Bedeutung der thermischen Energie beim Gießen und Sintern, Pulvermetallurgie, Bewertung von Pulvern, Werkstoffe ihr Einsatz; Technologie des Umformens durch Druck-; Zug-Druck-; Zug-; Biege- und Torsionskräfte Berechnung der Umformkräfte, -arbeit und Spannungen
Inhalt:	Gliederung der Fertigungstechnik Urformen Umformen
Studien- Prüfungsleistungen:	Modulprüfung: (schriftlich 2 h)
Medienformen:	Tafel, PC; Overhead; Video
Literatur:	<ul style="list-style-type: none"> • Westkämper u.a.: Einführung in die Fertigungstechnik. B.G. Teubner • Blume u.a.: Einführung in die Fertigungstechnik. Verlag Technik • Fritz, H. und G. Schulze: Fertigungstechnik. Springer • Schatt, W.: Sintervorgänge. VDI Verlag • Schatt, W.: Pulvermetallurgie. VDI Verlag • Normen