

AUSFÜLLHILFE: BEWEGEN SIE DEN MAUSZEIGER ÜBER DIE ÜBERSCHRIFTEN. AUSFÜHRliche HINWEISE: [LEITFADEN MODULBESCHREIBUNG](#)

Fertigungsprozesse						
Kennnummer	Workload	Credits/LP	Studiensemester	Häufigkeit des Angebots	Dauer	
FH 28024/18024	90 h	3	Master 1 oder höher	jährlich	1 Semester	
1	Lehrveranstaltungen		Sprache	Kontaktzeit	Selbststudium	geplante Gruppengröße
	Fertigungsprozesse		deutsch	2 SWS / 22.5h	67.5 h	15
2	Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen					
	<p>Wissen: Nachdem die Studierenden das Modul absolviert haben, sollten sie</p> <ul style="list-style-type: none"> • Methoden des fertigungsorientierten Konstruierens kennen • den Zusammenhang zwischen Werkstoffeigenschaften und Herstellungsmöglichkeiten kennen • exemplarische, verkettete Fertigungsprozesse inkl. Qualitätskontrolle kennen • die Grundlagen der numerischen Simulation in der Fertigungstechnik kennen <p>Verstehen: Nachdem die Studierenden das Modul absolviert haben, sollten sie</p> <ul style="list-style-type: none"> • Methoden des fertigungsorientierten Konstruierens verstehen • Verstehen, dass die Werkstoffeigenschaften die Fertigungsrouten mitbestimmen • Ein Verständnis für verkettete Fertigungsprozesse aufweisen • Den Nutzen und die Grenzen von Simulationsmethoden in der Fertigungstechnik einordnen können <p>Anwenden: Nachdem die Studierenden das Modul absolviert haben, sollten sie</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fertigungs- und werkstofftechnische Aspekte bereits in der Konstruktionsphase miteinbeziehen können • Fertigungsprozesse hinsichtlich konstruktiver und werkstofftechnischer Anforderungen aufbauen können • Bestehende Serienprozesse unter Verwendung von werkstofftechnischen, statistischen oder simulativen Ansätzen optimieren können 					
3	Inhalte					
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Fertigung von Hochdruckdruckbehältern aus hochwarmfesten Werkstoffen 2. Additive Fertigung von Federstählen 3. Fügetechnik von artungleichen Verbindungen 4. Mikromassivumformung am Beispiel Rundkneten 					
4	Lehrformen					
	Vorlesung					
5	Teilnahmevoraussetzungen					
	Gute Kenntnisse in „Werkstoffkunde“ sowie „Fertigungstechnik“ und Statistik					

Version	Erstellt von	Freigabe (Datum/Kürzel)	Gültig ab
1.3	jr	QM-Board 11.4.2012, 16.01.2013 04.06.2013/jr	04.06.2013

6	Prüfungsformen 1 K
7	Verwendung des Moduls Pflichtfach für Masterstudiengänge der Ingenieurwissenschaften des Maschinenbaus
8	Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende Prof. Dr.-Ing. Helmut Schön / Dr.-Ing. Benjamin Hertweck
9	Literatur wird nachgereicht

Version	Erstellt von	Freigabe (Datum/Kürzel)	Gültig ab
1.3	jr	QM-Board 11.4.2012, 16.01.2013 04.06.2013/jr	04.06.2013