

<b>Studiengang:</b> M.Sc. Produktionstechnik und -management	
<b>Modulbezeichnung / Titel</b>	<b>Umformtechnische Fertigungsprozesse</b>
<b>Modulkennziffer</b>	UTF
<b>Modulkoordination/ Modulverantwortliche/r</b>	Herr Prof. Dr. Enno Stöver
<b>Dauer des Moduls/ Semester/ Angebotsturnus</b>	1 Semester/ 1. oder 2. Semester/ jährliches Angebot
<b>Leistungspunkte(LP)/ Semesterwochenstunden(SWS)</b>	5 LP/ 3.00 SWS
<b>Art des Moduls, Verwendbarkeit des Moduls</b>	Wahlpflichtmodul im studiengangsspezifischen Angebot
<b>Arbeitsaufwand (Workload)</b>	Präsenzstudium 54 h und Selbststudium 96 h (18 Semesterwochen, 1 SWS = 60 min)
<b>Teilnahmevoraussetzungen/ Vorkenntnisse</b>	
<b>Lehrsprache</b>	Regelmäßige Lehrsprache: Deutsch Weitere mögliche Lehrsprache: Englisch Bei mehr als einer möglichen Lehrsprache im Modul wird die zu erbringende Lehrsprache von dem bzw. der verantwortlichen Lehrenden zu Beginn der Lehrveranstaltung bekannt gegeben.
<b>Zu erwerbende Kompetenzen/ Lernergebnisse</b>	Die Studierenden können Optimierungspotentiale bei umformtechnischen Fertigungsprozessen als Teil eines Gesamt-Produktionsprozesses formulieren, indem sie exemplarisch anhand eines ausgewählten Bauteils... - den Produktionsprozess ingenieurgemäß analysieren und darstellen - den Stand der Forschung und Technik kritisch konstruktiv präsentieren (Vortrag, Poster, Veröffentlichung) und beurteilen - Lösungsvorschläge erarbeiten und auf Machbarkeit prüfen um im Fertigungsbetrieb die Umsetzung einleiten und den Produktionsprozess kontinuierlich verbessern zu können.
<b>Inhalte des Moduls</b>	- Vertiefung Umformtechnische Fertigungsprozesse - Einführung in die Prozessauslegung sowie daraus ableitend Formulierung von Anforderungen an den Werkzeugbau - Trends in der Umformtechnik inkl. neueste Entwicklung in Forschung und Entwicklung - Beurteilung der Fertigungsprozesse mit Blick auf Anforderungen aus Konstruktion, Werkstofftechnik und Qualitätssicherung - Wirtschaftlichkeitsbetrachtung umformtechnischer Prozesse - Bearbeitung eines Praxisbeispiels und ggf. Durchführung von Versuchen im Labor zur Lösung einer Entwicklungsaufgabe oder einer Prozessoptimierung (Ansatz forschendes Lernen)
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten (Studien- und Prüfungsleistungen)</b>	Seminar: Regelmäßige Prüfungsform für die Modulprüfung: Referat (PL) Weitere mögliche Prüfungsformen: Mündliche Prüfung, Portfolio-Prüfung Laborpraktikum: Laborabschluss (SL) Bei mehr als einer möglichen Prüfungsform im Modul wird die zu erbringende Prüfungsform von dem bzw. der verantwortlichen Lehrenden zu Beginn der Lehrveranstaltung bekannt gegeben.
<b>Lehr- und Lernformen/ Methoden/ Medienformen</b>	Seminar 2LVS (Digitale Präsentation, Tafelanschriebe), Gruppenarbeit, Praktikum 1LVS, Labor mit eigenständiger Versuchsdurchführung und Laborbericht, Selbststudium

<b>Literatur</b>	<p>Unterrichtsmaterialien werden als Kopiervorlage und/oder in digitaler Form zur Verfügung gestellt.</p> <p>Ergänzende Literatur:</p> <p>E. Doege, B.-A. Behrens: Handbuch Umformtechnik – Grundlagen, Technologien, Maschinen. 2. bearb. Aufl., Berlin, Springer-Verlag, 2010</p> <p>A. H. Fritz, G. Schulze (Hrsg.): Fertigungstechnik. 10. neu bearb. Aufl., Berlin, Springer-Verlag, 2012</p> <p>F. Klocke, W. König: Fertigungsverfahren 4 – Umformen. 5. neu bearb. Aufl., Berlin, Springer-Verlag, 2006</p> <p>K. Lange (Hrsg.): Umformtechnik – Grundlagen (Band 1-4). 2. Aufl., Berlin, Springer-Verlag, 1984</p> <p>H. Tschätsch: Praxis der Umformtechnik – Arbeitsverfahren, Maschinen, Werkzeuge. 6. aktual. und erw. Aufl., Braunschweig, Vieweg, 2001</p> <p>E. Westkämper, H.-J. Warnecke: Einführung in die Fertigungstechnik. 8. Aufl., Wiesbaden, Vieweg + Teubner, 2010</p> <p>sowie ausgewählte, aktuelle Dissertationen</p>
------------------	--