

Lehrveranstaltung: Umformtechnik - Grundlagen

Allgemeine Informationen

Veranstaltungsname	Umformtechnik - Grundlagen Basics of Forming
Veranstaltungskürzel	M3833
Lehrperson(en)	Prof. Dr. Mattes, Alexander Marc (alexander.m.mattes@haw-kiel.de)
Angebotsfrequenz	Regelmäßig
Angebotsturnus	In der Regel jedes Semester
Lehrsprache	Deutsch

Kompetenzen / Lernergebnisse

Kompetenzbereiche: Wissen und Verstehen; Einsatz, Anwendung und Erzeugung von Wissen; Kommunikation und Kooperation; Wissenschaftliches Selbstverständnis/Professionalität.

Die Studierenden sind mit den Grundlagen der umformenden Fertigungsverfahren eingeführt.

Auf dieser Basis können die Studierenden technologische und wirtschaftliche Einflussgrößen in ihren Auswirkungen auf das Arbeitsergebnis beurteilen. Sie sind in der Lage, fertigungstechnische Aufgabenstellungen für die Verfahren Fließpressen, Tiefziehen und Biegen zu analysieren, zu strukturieren und durch gezielte Veränderung von Parametern Optimierungen vorzunehmen.

Die Studierenden beurteilen welche Methode am besten geeignet ist, um die spezifische umformtechnische Fragestellung zu bearbeiten und können ihre Wahl begründen.

Die Studierenden vertreten in Diskussionen argumentativ, komplexe fachbezogene Themen und Lösungen gegenüber anderen Fachexperten der umformenden Fertigung.

Die Studierenden können eigenständig offene Aufgabenstellungen aus dem Bereich der Auslegung und Analyse von umformenden Fertigungsprozessen bearbeiten und begründen ihr Handeln mit theoretischem und methodischem Wissen auf Grundlage der Umformtechnologie.

Angaben zum Inhalt

Lehrinhalte	<p>Werkstoffkundliche Grundlagen des Umformens und Aufnahme von Fließkurven, Umformmaschinen, Auslegung von Umformprozessen wie beispielsweise die Berechnung der erforderlichen Kräfte und Maschinenleistung.</p> <p>In den Laborveranstaltungen behandelte Prozesse:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fließkurvenaufnahme - Vor- und Rückwärtsfließpressen - Tiefziehen - Biegen
Literatur	<p>Klocke, F.: Fertigungsverfahren Band 4: Umformen, 6. Auflage, Springer, 2017</p> <p>Fritz, A. H.; Schulze, G.: Fertigungstechnik, Springer Vieweg, 11. Auflage, 2015</p> <p>Döge; Behrens: Handbuch Umformtechnik: Grundlagen, Technologien, Maschinen. 2. Auflage, Springer, 2010.</p>

Lehrform der Lehrveranstaltung

Lehrform	SWS
Lehrvortrag + Übung	2

Prüfungen	
M3833 - Übung	Prüfungsform: Übung Gewichtung: 0% wird angerechnet gem. § 11 Satz 2 PVO: Ja Benotet: Nein
M3833 - Mündliche Prüfung	Prüfungsform: Mündliche Prüfung Gewichtung: 100% wird angerechnet gem. § 11 Satz 2 PVO: Ja Benotet: Ja
Unbenotete Lehrveranstaltung	Nein
Sonstiges	
Sonstiges	Vorausgesetzt werden Kenntnisse im Umfang der Veranstaltung "Fertigungstechnik" bzw. "Grundlagen der Fertigungstechnik". Die Anmeldung erfolgt über LMS/Moodle. Die Anzahl der Plätze ist auf 12 beschränkt.