

Spanabhebende Bearbeitungsverfahren (Schwerpunkt Fertigungstechnik)						
Kennnummer	Workload	Credits/LP	Studiensemester	Häufigkeit des Angebots	Dauer	
	180 Std.	6	3	Nur Wintersemester	1 Semester	
1	Lehrveranstaltungen		Sprache	Kontaktzeit	Selbststudium	Geplante Gruppengröße
	a) Zerspanungstechnik		a) Deutsch	a) 22,5 Std.	a) 37,5 Std.	a) 80
	b) Elektrotechnik für die Fertigung		b) Deutsch	b) 45 Std.	b) 75 Std.	b) 40
2	<p>Lernergebnisse/Kompetenzen</p> <p>Nach erfolgreicher Teilnahme am Modul, können die Studierenden ...</p> <p>Wissen (1) ... die Grundlagen der verschiedenen Verfahren aus den Bereichen Zerspanungstechnik wiedergeben ... die Einflussgrößen von physikalischen und elektrotechnischen Systemen erkennen</p> <p>Verständnis (2) ... die theoretischen Formeln auf technischen Systeme übertragen</p> <p>Anwendung (3) ... bauteilabhängige Verfahren auswählen und einsetzen ... ausgewählte Lösungsmethoden an Problemstellungen aus der Praxis durchführen</p> <p>Analyse (4) ... verschiedene Verfahren der Zerspanungstechnik vergleichen</p> <p>Synthese (5) ... Zerspanprozesse mit geometrisch bestimmter Schneide bei bekannten Randbedingungen gestalten</p>					
3	<p>Inhalte</p> <p>a) - Spanbildung - Spanformung - Kräfte und Leistungen beim Spanen - Verschleiß - Schneidstoffe - Kühlschmierung - Hochgeschwindigkeitsspanen - Hartbearbeitung</p> <p>b) - Elektrische Größen und Grundstromkreis - Elektrostatiches Feld - Stationäres magnetisches Feld und Induktionsgesetz - Berechnung von Gleich- und Wechselstromschaltungen</p>					

4	Lehrformen a) Vorlesung b) Vorlesung / Übung
5	Teilnahmevoraussetzungen Alle Module aus dem Grundstudium sollten absolviert sein
6	Prüfungsformen a) Prüfungsleistung 1sbK (Klausur) (2 LP) b) Prüfungsleistung 1K (Klausur) (4 LP)
7	Verwendung des Moduls Werkstoff- und Fertigungstechnik B.Sc. (WFT)
8	Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende Prof. Dr. Martin Heine (Modulverantwortliche/r) Prof. Dr. Siegfried Schmalzried (Modulverantwortliche/r)
9	Literatur a) Bebildertes Manuskript Denkena, Berend; Tönshoff, Hans Kurt: Spanen Grundlagen, Springer Berlin Heidelberg 2011 (E-Book) b) Bebildertes Manuskript Weißgerber, Wilfried: Elektrotechnik für Ingenieure 1 Gleichstromtechnik und Elektromagnetisches Feld. Ein Lehr- und Arbeitsbuch für das Grundstudium, 10., durchges. Aufl. 2015, Springer Vieweg 2015 (E-Book) Führer, Arnold; Heidemann, Klaus; Nerreter, Wolfgang: Grundgebiete der Elektrotechnik, 9., aktualis. Aufl., Hanser 2012 Hagmann, Gert: Grundlagen der Elektrotechnik : das bewährte Lehrbuch für Studierende der Elektrotechnik und anderer technischer Studiengänge ab 1. Semester, 17., durchgesehene und korrigierte Auflage, 2017