

Modulbezeichnung	Werkzeugmaschinen	
Semester	6	
ECTS-Punkte (Dauer)	5 (1 Semester)	
Art	Wahlpflichtmodul	
Studentische Arbeitsbelastung	60 h Kontaktzeit + 90 h Selbststudium	
Voraussetzungen (laut BPO)		
Empf. Voraussetzungen	Fertigungstechnik	
Verwendbarkeit	BaMD, BaMDP, BaIBS	
Prüfungsform und -dauer	Klausur 2h oder mündliche Prüfung	
Lehr- und Lernmethoden	Vorlesung	
Modulverantwortlicher	M. Lünemann	
Qualifikationsziele		
<p>Die Studierenden verstehen die grundlegenden Bauweisen, Bauformen und Funktionseinheiten von Werkzeugmaschinen sowie grundsätzliche Methoden zur Systemintegration. Sie entwickeln Verständnis hinsichtlich last- und prozessgerechter Maschinengestaltung und -optimierung. Überblick über Werkzeug- und Werkstückspanneinrichtungen sowie Hilfssysteme.</p> <p>Die Studierenden sind in der Lage, für Fertigungsaufgaben geeignete Maschinentypen und -bauformen auszuwählen, die Maschineneigenschaften und das -verhalten zu charakterisieren und zielgerichtet zu optimieren. Darüberhinaus erkennen die Studierenden die Wichtigkeit von Werkzeug- und Werkstückspanneinrichtungen sowie von Hilfssystemen.</p>		
Lehrinhalte		
<p>Grundlagen und Einteilung der Werkzeugmaschinen, ur- und umformende Maschinen, spanende Maschinen, verzahnende und abtragende Maschinen, Mehrmaschinensysteme und Ausrüstungskomponenten, Auslegung von Maschinenkomponenten, Lager-, Führungs- und Antriebstechnik, Werkzeug- und Werkstückspanneinrichtungen, Hilfssysteme.</p>		
Literatur		
<p>Weck, M; Brecher, C.: Werkzeugmaschinen, Band 1 bis 5, Springer Vieweg Verlag, Berlin, 2006-2019 Hirsch, A.: Werkzeugmaschinen, Springer Vieweg Verlag, Wiesbaden, 2016 Neugebauer, R.: Werkzeugmaschinen, Springer VDI Verlag, Heidelberg, 2012</p>		
Lehrveranstaltungen		
Dozent	Titel der Lehrveranstaltung	SWS
M. Lünemann	Vorlesung Werkzeugmaschinen	4