



Ruhr Master School
of Applied Sciences

Dieses Wahlpflichtmodul ist ein Angebot der:

**Fachhochschule
Dortmund**

University of Applied Sciences and Arts

**Maschinenbau (Flexible
Produktionssysteme)**

Spanende Fertigungstechnik

fb_maschinenbau@fh-dortmund.de
(0231) 9112-9175

Prof. Dr. Hesterberg
stefan.hesterberg@fh-dortmund.de
+49 (0231) 9112-9395

Hochschule Bochum
Bochum University
of Applied Sciences



Fachhochschule
Dortmund
University of Applied Sciences and Arts



Westfälische
Hochschule
Geiselerischen Bocholt Recklinghausen
University of Applied Sciences

STIFTUNG
MERCATOR



Spanende Fertigungstechnik					
Kennnummer	Workload	Credits	Studiensemester	Häufigkeit	Dauer
SFT	150 h	5	2. Semester	Wintersemester	1 Semester
1	Lehrveranstaltungen		Kontaktzeit	Selbststudium	Gruppengröße
	Spanende Fertigungstechnik		4 SV / 60 h	90 h	20 Studierende
2	Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen				
	<p>Die Studierenden kennen die Grundlagen spanender Fertigungsprozesse zur Herstellung technischer Produkte. Sie erlangen die Kompetenz, Produkte bzgl. der spanenden Herstellbarkeit zu beurteilen sowie konstruktiv zu gestalten und Prozesse und Verfahrensabläufe unter technologischen und wirtschaftlichen Gesichtspunkten zu bewerten. Auf der Basis praxisorientierter Produktbeispiele erarbeiten die Studierenden in einer seminaristischen Lehrveranstaltung die Prozesskette für eine flexible und anforderungsgerechte spanende Herstellung.</p>				
3	Inhalte				
	<ul style="list-style-type: none"> • Grundlagen der Spanbildung <ul style="list-style-type: none"> - Spanbildungsmodelle - Mechanische und thermische Kenngrößen - Zusammenhänge zwischen Werkstoffen und Spanbildung • Spanen mit geometrisch bestimmter Schneide <ul style="list-style-type: none"> - Verfahren und deren Varianten (Drehen, Bohren, Fräsen) - Werkzeuge (Schneidstoffe, Beschichtungen) - Werkzeugmaschinen • Spanen mit geometrisch unbestimmter Schneide <ul style="list-style-type: none"> - Verfahren und deren Varianten (Schleifen, Honen, Finishen) - Werkzeugaufbau (Schneidstoffe, Binder) - Werkzeugmaschinen • Sondergebiete der spanenden Fertigungstechnik <ul style="list-style-type: none"> - Mikrobearbeitung - Verzahnungsherstellung - Kombinationsbearbeitungen • Spanende Produktionssysteme <ul style="list-style-type: none"> - Vorstellung spanender Fertigungsprozessketten - Interaktion von Prozesseinzelschritten - Analyse und Bewertung spanender Fertigungsprozesse (Prozessfähigkeit, OEE,...) 				

4	<p>Lehrformen</p> <p>Die seminaristische Veranstaltung vermittelt die theoretischen Inhalte. Die Inhalte der Veranstaltungen werden anwendungsnah im Fertigungstechnischen Labor durch Praktika und Demonstrationen vertieft.</p> <p>Exkursionen und Vorträge von Gastreferenten aus der Industrie werden zur Vertiefung der Vorlesungsinhalte durchgeführt.</p>
5	<p>Teilnahmevoraussetzungen</p> <p>Formal: keine</p> <p>Inhaltlich: keine</p>
6	<p>Prüfungsformen</p> <p>Klausurarbeit als Modulprüfung</p>
7	<p>Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten</p> <p>Modulprüfung (MP) muss bestanden sein</p>
8	<p>Verwendung des Moduls (in anderen Studiengängen)</p> <p>optional</p>
9	<p>Stellenwert der Note für die Endnote</p> <p>5/60 x75 % (vgl. MPO)</p>
10	<p>Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende/r</p> <p>Modulbeauftragte/r: Prof. Dr. Hesterberg</p> <p>hauptamtlich Lehrende/r: Prof. Dr. Hesterberg</p>
11	<p>Literaturempfehlungen</p> <p>Vorlesung: Skript im Downloadbereich des Lehrenden</p> <p>Übung: Verfahrens- und Arbeitsanweisungen im Downloadbereich des Lehrenden.</p> <p>N.N.: DIN 8589ff. Fertigungsverfahren Spanen. Beuth Verlag, Berlin, 2003</p> <p>König, W.; Klocke, F.: Fertigungsverfahren Band 1: Drehen, Fräsen, Bohren. 8. Auflage, Springer Verlag, Berlin/Heidelberg, 2008</p> <p>König, W.; Klocke, F.: Fertigungsverfahren Band 2: Schleifen, Honen, Läppen. 4. Auflage, Springer Verlag, Berlin/Heidelberg, 2008</p> <p>Denkena, B.; Tönshoff, H.K.: Spanen – Grundlagen. 2. Auflage. Springer Verlag, Berlin/ Heidelberg, 2003</p> <p>Weck, M.; Brecher, C.: Werkzeugmaschinen: Maschinenarten und Anwendungsbereiche. 6. Auflage, Springer Verlag, Berlin/Heidelberg, 2009</p> <p>Conrad, K.-J.: Taschenbuch der Werkzeugmaschinen. 2. Auflage, Carl-Hanser-Verlag, München/Wien, 2006</p>