

Werkzeugmaschinen *Machine Tools*

Titel <i>Course title</i>	Werkzeugmaschinen
Fachstatus <i>Course status</i>	Pflichtfach
Zielgruppe <i>Target Group</i>	4. Semester Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen
Kurzbeschreibung <i>Course description</i>	Ziele der Lehrveranstaltung: - Vermitteln der Grundlagen der Werkzeugmaschinen - Darstellen der Funktionsweise und der Einsatzmöglichkeiten wichtiger Werkzeugmaschinen - Methoden zur Auswahl von Werkzeugmaschinen
Vorkenntnisse (empf.) <i>Prerequisites (recomm.)</i>	<ul style="list-style-type: none">• Fertigungstechnik
Arbeitsmittel <i>Required materials</i>	Literatur: - Weck, M.: Werkzeugmaschinen, Bd. 1-5, Springer Verlag - Milberg, J.: Werkzeugmaschinen- Grundlagen, Springer Verlag - Kief, H.: NC/CNC Handbuch 2005/2006, Carl Haser Verlag - Weck, M.; Brecher, Ch.: Werkzeugmaschinen, Messtechnische Untersuchung u. Beurteilung, Band 2, Springer Verlag Berlin - Grote K.-H.; Feldhusen, J.: Dubbel, 22. Aufl., Springer Verlag Berlin - Tönshoff, H.K.; Denkena B.: Spanen. Grundlagen. Springer-Verlag
Lehrresultate <i>Course outcomes</i>	Vermittlung der Grundlagen und Einsatzbedingungen für Werkzeugmaschinen sowie der Methoden zu deren Auswahl, um entscheiden zu können, über deren <ul style="list-style-type: none">• wirtschaftlichen Einsatz• qualitätsgerechter Fertigung• sicherheits- und ökologischer Nutzung
Inhaltsangaben <i>Course topics</i>	Die Vorlesung wurde so konzipiert, dass sowohl konstruktive als auch anwendungsorientierte Aspekte des Werkzeugmaschinenbaues Berücksichtigung finden: <ul style="list-style-type: none">• Allgemeine Grundlagen

- **Entwicklungsstufen der Produktionstechnik**
- **Anforderungen an die Konstruktion und den Einsatz von Werkzeugmaschinen**
- **Aus der Vielzahl der spangebenden Werkzeugmaschinen werden in der Vorlesung näher betrachtet:**
 - Drehmaschinen
 - Fräsmaschinen
 - Schleifmaschinen
 - Sondermaschinen
 - Flexible Fertigungssysteme

Für die genannten Maschinenarten stehen im Mittelpunkt:

- die Anforderungen an Konstruktion und Einsatz
- wesentliche Bauformen,
- Möglichkeiten der Komplettbearbeitung,
- angewendete Steuerungen
- wirtschaftlicher Einsatz.

Lehrmethoden <i>Course methods</i>	Seminaristische Vorlesung
Besonderheiten <i>Special features</i>	Keine
Weiterführende Kurse <i>Related courses</i>	Handhabetechnik/ Industrieroboter
Umfang / Credits <i>Course structure</i>	4 – 0 – 5 (SWS Vorlesung – SWS Labor/Übung – Credits)
Leistungsnachweis / Dauer <i>Assessment / Duration</i>	Fachprüfung 120 Minuten
Lehrpersonen <i>Lecturers</i>	Prof. Dr.-Ing. Arnd Raoul Rosenthal
Zugeordnete Ziele des Studiengangs <i>Related program objective</i>	Dem Studierenden technisch-naturwissenschaftliche Grundlagen und Methodenkenntnisse zu vermitteln sowie die Studierenden in die Lage zu versetzen, diese anzuwenden.
Verantwortlich <i>Coordinator</i>	Prof. Dr.-Ing. Arnd Raoul Rosenthal
Letzte Überprüfung <i>Last review</i>	06.04.2013
Letzte Änderung <i>Last update</i>	06.04.2013

