

## **Fertigungstechnik** *Production Engineering*

<b>Titel</b> <i>Course title</i>	Fertigungstechnik
<b>Fachstatus</b> <i>Course status</i>	Pflichtfach
<b>Zielgruppe</b> <i>Target Group</i>	3. Semester Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen
<b>Kurzbeschreibung</b> <i>Course description</i>	Ziele der Lehrveranstaltung: - Vermitteln der Grundlagen der Fertigungstechnik - Darstellen der Funktionsweise und der Einsatzmöglichkeiten der Fertigungstechnik - Methoden zur Auswahl der Fertigungstechnik
<b>Vorkenntnisse (empf.)</b> <i>Prerequisites (recomm.)</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Werkstoffkunde</li></ul>
<b>Arbeitsmittel</b> <i>Required materials</i>	Literatur: - Fritz/Schulze: Fertigungstechnik, Springer-Verlag, - Westkämper, E., Warnecke, H.J.: Einführung in die Fertigungstechnik, Teubner Verlag, Stuttgart, Leipzig, Wiesbaden - Degner, Lutze, Smejkal: Spanende Formung, Carl Hanser Verlag - Kief: NC/CNC- Handbuch, Carl Hanser- Verlag - Warnecke, Dutschke: Fertigungsmeßtechnik, Springer Verlag - <i>Grote K.-H.; Feldhusen, J.</i> : Dubbel. Heidelberg: Springer Verlag - <i>König, W.; Klocke, F.</i> : Fertigungsverfahren, Band 1, 4, 5: Berlin: Springer-Verlag - Spur, G.; Stöferle, Th.: Handbuch der Fertigungstechnik, Band 1, 3/1
<b>Lehrresultate</b> <i>Course outcomes</i>	Vermittlung der Grundlagen und Einsatzbedingungen für die Fertigungstechnik sowie der Methoden zu deren Auswahl, um entscheiden zu können, über deren <ul style="list-style-type: none"><li>• wirtschaftlichen Einsatz</li><li>• qualitätsgerechter Fertigung</li><li>• sicherheits- und ökologischer Nutzung</li></ul>
<b>Inhaltsangaben</b> <i>Course topics</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Grundlagen und Einordnung der Fertigungstechnik</b></li><li>• <b>Urformverfahren</b></li></ul>

- Urformen durch Gießen
- Urformen aus dem festen (pulverigen) Zustand (Pulvermetallurgie)
- Galvanoformung
- Rapid Prototyping
- **Umformen**
- **Trennen**
  - Spanende Formung
  - Grundlagen
  - Berechnungen
  - Verfahren: Drehen, Fräsen, Schleifh
- **Fügetechnik**
  - Schweißen, Lötten, Kleben
  - Integrale und differentielle Bauweise
- **Oberflächenveredlungen**
  - Grundlagen

**Lehrmethoden**  
*Course methods*

Seminaristische Vorlesung

**Besonderheiten**  
*Special features*

Keine

**Weiterführende Kurse**  
*Related courses*

Werkzeugmaschinen

**Umfang / Credits**  
*Course structure*

4 – 0 – 5 (SWS Vorlesung – SWS Labor/Übung – Credits)

**Leistungsnachweis / Dauer**  
*Assessment / Duration*

Fachprüfung  
120 Minuten

**Lehrpersonen**  
*Lecturers*

Prof. Dr.-Ing. Arnd Raoul Rosenthal

**Zugeordnete Ziele des Studiengangs**  
*Related program objective*

Dem Studierenden technisch- naturwissenschaftliche Grundlagen und Methodenkenntnisse zu vermitteln sowie die Studierenden in die Lage zu versetzen, diese anzuwenden.

**Verantwortlich**  
*Coordinator*

Prof. Dr.-Ing. Arnd Raoul Rosenthal

**Letzte Überprüfung**  
*Last review*

06.04.2013

**Letzte Änderung**  
*Last update*

06.04.2013