

Modul 4200 Feinbearbeitungsverfahren (FeinbearbV)

zugeordnet zu: Studiengang 959 Produktionstechnik und -management

Studiengang:	[959] Produktionstechnik und -management	Pflichtkennzeichen:	[WP] Wahlpflichtfach
Credit Points:	5.0	Prüfungsform:	[KB] Klausur/Andere
Modulkoordination / Modulverantwortliche/r	Prof. Dr.-Ing.Stark		
Lehrende Professoren	Prof. Dr.-Ing.Stark		
Empfohlenes Semester	1. oder 2.		
Arbeitsaufwand (Workload)	Präsenzstudium 48 Stunden, Selbststudium 102 Stunden (seminaristischer Unterricht, Labore, Präsentationen)		
Lehrsprache	Deutsch		
Zu erwerbende Kompetenzen / Lernziele	<p>Es werden sowohl vertiefende wie auch erweiterte Inhalte ausgewählter wichtiger Feinbearbeitungsverfahren praxisorientiert vermittelt. Die Absolventen werden in die Lage versetzt, die wesentlichen verfahrensspezifischen Merkmale dieser Fertigungsverfahren zu erkennen und sie mit ihren Vor- und Nachteilen zu beurteilen. Sie können dann entscheiden, nach welchem Verfahren das zu fertigende Produkt unter technologischen und wirtschaftlichen Kriterien hergestellt werden kann. Außerdem sind sie befähigt, die Wechselwirkungen und Auswirkungen auf das Arbeitsergebnis prozeßbeeinflussender Verfahrensparameter zu analysieren, zu verstehen sowie hieraus Prozeßoptimierungen zu generieren. Sie verfügen über die Fähigkeit, die technischen Möglichkeiten eines Fertigungsverfahrens beurteilen und eine unter Berücksichtigung qualitativer Produkthanforderungen wirtschaftliche Fertigung von Werkstücken planen und veranlassen zu können.</p>		
Lerninhalte	<ul style="list-style-type: none"> - Systematik, Ordnungssystem und Terminologie der Fertigungstechnik nach DIN 8580 - Eigenschaften und Merkmale ausgewählter Feinbearbeitungsverfahren wie Feingießen, <ul style="list-style-type: none"> Oberflächenfeinwalzen, Feinschneiden, Hartdrehen, Schleifen, Honen und Läppen - Zusammenhänge und Wechselwirkungen von Prozeßkenngrößen, Auswirkungen auf das Arbeitsergebnis 		

- Prozeßkräfte, -temperaturen und Verschleiß
- ausgewählte Werkzeuge und Schneidstoffe
- Abrichttechnologien und Kühlschmierung
- Anwendungen, Beispiele, Produktivität und Wirtschaftlichkeit
- ausgewählte Laborversuche
- integrierte Firmenexkursion(en)

Lehr- und Lernformen /
Methoden / Medienformen

Tafel, Folien, PPT / Beamer, Software, Laborversuche
Präsentationen

Literatur / Arbeitsmaterialien

Skript, Kopiervorlage

Schrifttum Grundlagen:

- Fertigungsverfahren 1 und 2: Klocke, F.; König, W.; Springer-Verlag 2005 bis 2007

- Spanen - Grundlagen: Denkena, B.; Tönshoff, H. K.; Springer-Verlag 2011

- Umformen und Feinschneiden: Schmidt, R.-A.; Birzer, F. u.a.; Carl Hanser Verlag 2006

Weiterführend:

- Handbuch der Fertigungstechnik Bänder 1 bis 3: Spur, G.; Carl Hanser Verlag 1979 bis 1985

- Aktuelle Artikel aus Fachzeitschriften

Teilnahmevoraussetzungen /
Vorkenntnisse

Zulassung zum Masterstudium an der HAW, Grundlagen der
Fertigungstechnik