



Modulbeschreibung

Master of Engineering: Produktionstechnik und -management	
MessP	Messtechnik in der Produktion
Modulkoordination/ Modulverantwortliche/er	Prof. Dr.-Ing. Günther Gravel
Lehrende	Prof. Dr.-Ing. Günther Gravel
Zeitraum/ Semester/ Angebotsturnus	1. oder 2. Semester, jährliches Angebot
Kreditpunkte	4
Arbeitsaufwand (Workload)	Präsenzstudium 54 Stunden, Selbststudium 66 Stunden
Status	Wahlpflichtmodul
Teilnahme- voraussetzungen/ Vorkenntnisse	Pflicht: Grundlagen der Fertigungstechnik Vorteilhaft: Geometrische Tolerierung
Lehrsprache	Deutsch
Zu erwerbende Kompetenzen/ Lernziele	Der Teilnehmer soll in der Lage versetzt werden, Messgeräte für die Fertigung auszuwählen, sie zu integrieren und den Einsatz zu optimieren. Er soll eine Messaufgabe aus Sicht der Funktion und der Fertigung analysieren können und die Umsetzung der Forderungen in Zeichnungseintragungen durchführen und kritisch hinterfragen können. Er soll die Messunsicherheit verstehen und den Umgang mit Unsicherheiten erlernen. Darüber hinaus soll er in die Lage versetzt werden, Messgeräte zu konzipieren und an ihrer Entwicklung mitzuarbeiten.
Lerninhalte	<i>Vorlesung</i> <ul style="list-style-type: none">- Grundbegriffe und -prinzipien der Fertigungsmesstechnik,- Messunsicherheitsbetrachtungen,- Tolerierungsgrundsätze, Tolerierung und Austauschbau- Bezugssysteme,- Prüfplanung,- Handmessmittel,- Tastsysteme, taktil und optisch- Koordinatenmesstechnik,- Oberflächenmesstechnik,- Qualitätsregelkreise,- Prüfmittelmanagement,- Messen in der Produktion- Geräteentwicklung und -optimierung



Modulbeschreibung

	<p><i>Labor</i></p> <ul style="list-style-type: none">- praktische Überprüfung von Fehlereinflüssen an Handmessmitteln- Einsatz von Normalen, Aufbau einfacher Messvorrichtungen- Überprüfung von Werkzeugmaschinen- Prüfplanung, Offline-Programmierung eines Koordinatenmessgerätes,- Durchführung der Messungen und Auswertung der Ergebnisse,- Messen von Freiformflächen- Untersuchung von Proben mit dem Rauheitsmessgerät,- Auswertung der Form und Bewertung der Rauheit mit unterschiedlichen Filtern
Lehr- und Lernformen/ Methoden / Medienformen	<p>seminaristischer Unterricht, Übungen</p> <p>Folien, Tafel, Beamer, Skript</p>
Studien- und Prüfungsleistungen	<p>Klausur, Leistungsnachweis</p>
Literatur/ Arbeitsmaterialien	<p>Arbeitsmaterialien: Skript, Kopiervorlage</p> <ul style="list-style-type: none">- Literatur Grundlagen: Dutschke W., Keferstein C.P.; Fertigungsmesstechnik; Teubner Verlag 2008- Literatur weiterführend: Pfeifer T.; Fertigungsmeßtechnik; Oldenbourg Wissenschaftsverlag 2001- Weckenmann A.; Gawande B.; Koordinatenmeßtechnik; Carl Hanser Verlag 1999- Warnecke H.J.; Dutschke W.; Fertigungsmeßtechnik; Handbuch für Industrie und Wissenschaft; Springer Verlag 1984