

Modulbezeichnung:	<b>Vertiefung Fertigungsmesstechnik</b>					Modulnummer: <b>Ma3-041</b>
Art des Studiengangs:	<b>Master</b>					
Semester:	<b>3</b>					
Modulverantwortliche(r):	<b>Prof. Dr.-Ing. Christian Podolsky</b>					
Dozent(in):	<b>Prof. Dr. rer.nat. Karlfrid Osterried, Prof. Dr.-Ing. Christian Podolsky</b>					
Sprache:	<b>Deutsch</b>					
Zuordnung zum Curriculum:	Pflichtmodule für den Studiengang bzw. Schwerpunkt: <b>LPT, PMB</b>					
Lehrform / SWS:	SWS gesamt: 5					
	davon:	Vorlesung <b>2</b>	Übung <b>1</b>	Praktikum <b>0</b>	Seminar <b>0</b>	Projekt <b>2</b>
Arbeitsaufwand:	Std. gesamt: <b>180</b>	davon Eigenst.: <b>105</b>		davon Präsenz: <b>75</b>		
Credits:	<b>6</b>					
Voraussetzungen:	<b>- Fertigungsmesstechnik</b>					
Lernziele/Kompetenzen:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Messgeräte für die Fertigung auswählen, integrieren und optimieren.</li> <li>- Messaufgaben aus Sicht der Funktion und der Fertigung analysieren und die Umsetzung der Forderungen in Zeichnungseintragungen durchführen und kritisieren.</li> <li>- Die Messunsicherheit abschätzen und Abweichung erzeugender Einflüsse auf das Messergebnis abstrahieren</li> <li>- fachübergrr., komplexe Problemstellungen der Fertigungsmesstechnik analysieren und grundlagenbas. lösen</li> <li>- Messtechnik nach Aufwand, Nutzen, Fehleranfälligkeit bewerten.</li> <li>- Einen Beitrag bei der Entwicklung von Messgeräten leisten</li> <li>- Parameter von techn. Oberflächen verstehen, auswählen und messen.</li> </ul>					
Inhalt:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 3D-Koordinatenmesstechnik</li> <li>- Verfahren der Zentriermesstechnik taktil und berührungslos;</li> <li>- Messverf. zur Lageabweichung von opt. zu mech. Achsen.</li> <li>- Interferometrische Absolutmessverf. zur Formabw. von Referenzsphären.</li> <li>- Eigenfrequenzbas. Messverf. zur Inline-Schichtdickenmessung und Steuerung in Vakuum-Beschichtungsverf. (Schwing-Quarz). Einflußparameter auf Schichtdickenfehler und deren Modellierung.</li> <li>- Spektral-Fotometrische Messverf. für dünne Schichten und Ber. der Schichtdickenfehler aus den Messdaten mithilfe einschlägiger Dünnschicht-Optimierungs-Software für eine anschl. Optimierung des Dünnschichtfertigungsverf. (rev. eng.).</li> <li>- Abschätzung von Messunsicherheiten</li> <li>- Messverfahren für techn. Oberflächen</li> <li>- Messung von Welligkeit, Rauheit</li> <li>- Kalibrierung, Rückführung, Eignung, Fähigkeit von Messmitteln</li> </ul>					
Studien-, Prüfungsleistung:	<b>LP (SL), [BÜ + R] (PL)</b>					