Modulbezeichnung:	**Vertiefung Fertigungsmesstechnik**					Modulnummer: **Ma3-041**
Art des Studiengangs:	**Master**					
Semester:	**3**					
Modulverantwortliche(r):	**Prof. Dr.-Ing. Christian Podolsky**					
Dozent(in):	**Prof. Dr. rer.nat. Karlfrid Osterried, Prof. Dr.-Ing. Christian Podolsky**					
Sprache:	**Deutsch**					
Zuordnung zum Curriculum:	Pflichtmodule für den Studiengang bzw. Schwerpunkt: **LPT, PMB**					
Lehrform / SWS:	SWS gesamt: **5**					
	davon:	Vorlesung	Übung	Praktikum	Seminar	Projekt
		2	**1**	**0**	**0**	**2**
Arbeitsaufwand:	Std. gesamt: **180**	davon Eigenst.: **105**		davon Präsenz: **75**		
Credits:	6					
Voraussetzungen:	**- Fertigungsmesstechnik**					
Lernziele/Kompetenzen:	- Messgeräte für die Fertigung auswählen, integrieren und optimieren. - Messaufgaben aus Sicht der Funktion und der Fertigung analysieren und die Umsetzung der Forderungen in Zeichnungseintragungen durchführen und kritisieren. - Die Messunsicherheit abschätzen und Abweichung erzeugender Einflüsse auf das Messergebnis abstrahieren - fachübergr., komplexe Problemstellungen der Fertigungsmesstechnik analysieren und grundlagenbas. lösen - Messtechnik nach Aufwand, Nutzen, Fehleranfälligkeit bewerten. - Einen Beitrag bei der Entwicklung von Messgeräten leisten - Parameter von techn. Oberflächen verstehen, auswählen und messen.					
Inhalt:	- 3D-Koordinatenmesstechnik - Verfahren der Zentriermesstechnik taktil und berührungslos; - Messverf. zur Lageabweichung von opt. zu mech. Achsen. - Interferometrische Absolutmessverf. zur Formabw. von Referenzsphären. - Eigenfrequenzbas. Messverf. zur Inline-Schichtdickenmessung und Steuerung in Vakuum-Beschichtungsverf. (Schwing-Quarz). Einflußparameter auf Schichtdickenfehler und deren Modellierung. - 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.). - Abschätzung von Messunsicherheiten - Messverfahren für techn. Oberflächen - Messung von Welligkeit, Rauheit - Kalibrierung, Rückführung, Eignung, Fähigkeit von Messmitteln					
Studien-,Prüfungsleistung:	**LP (SL), [BÜ + R] (PL)**					