

Modulbezeichnung:	Fertigungstechnologien - Optik					Modulnummer: Ma3-052
Art des Studiengangs:	Master					
Semester:	3					
Modulverantwortliche(r):	Prof. Dr. rer.nat. Karlfrid Osterried					
Dozent(in):	Prof. Dr. rer.nat. Karlfrid Osterried					
Sprache:	Deutsch					
Zuordnung zum Curriculum:	Pflichtmodule für den Studiengang bzw. Schwerpunkt: PMB					
Lehrform / SWS:	SWS gesamt: 6					
	davon:	Vorlesung 2	Übung 0	Praktikum 3	Seminar 1	Projekt 0
Arbeitsaufwand:	Std. gesamt: 180	davon Eigenst.: 90		davon Präsenz: 90		
Credits:	6					
Voraussetzungen:	keine					
Lernziele/Kompetenzen:	Die Studierenden können - Fertigungsprozesse hinsichtlich Aufwand (Maschinen, Material, Zeit) und Qualität (Toleranzen) bewerten und optimieren - Methoden des Projektmanagement in einem eigenständig geführten Entwicklungsprojekt der Präzisionsfertigungstechnologien anwenden.					
Inhalt:	- Asphären-Modellierung und -Fertigung; - Lokale Abtragsverfahren wie Ionenstrahlpolieren, Magnetorheologisches Abtragen, Ultrapräzisions-Fertigung; - Hartbearbeitung (Saphir) - Fallbeispiel eines Product-Generation-Process in der Präzisionsoptik: Mechanik- und Optik-Konstruktion, Tolerierung; Fertigungsstrategie und Messverfahren; Maschinenkinematik, Werkzeuge, Hilfsstoffe; Losgrößen-Planung; Selbständige Durchführung eines fachübergreifenden Entwicklungsprojekts (Fertigungs- und Messverfahren, Fehleranalyse, theoretische Modellierung) incl. Projektplanung, Berichterstellung, Präsentation					
Studien-, Prüfungsleistung:	LS (SL), [K + R] (PL)					