

NS-M13

Gültig ab WS13/14 bis (leer) / Bitte beachten Sie auch die Bemerkungen unter Punkt 13.

1. Name des Moduls:		Sensorik, Mikromechanik und Nanotechnologie / Sensors, micro-mechanics and nano-technology			
2. Fachgebiet / Verantwortlich:		Prof. Schreiner, OTH Regensburg			
3. Inhalte des Moduls:		Elastizität im Festkörper. Effekte zur mechanisch-elektrischen Signalwandlung. Analytische Näherungslösungen der Elastizitätstheorie. Silizium: Grundmaterial der Mikromechanik. Anisotrope Ätztechniken. Laserinduzierte Formgebung. Kompensation mechanischer Spannungen. Tiefenlithographie und dreidimensionale Abformung. Waferscale-Verbindungstechniken.			
4. Qualifikationsziele des Moduls / zu erwerbende Kompetenzen:		Verständnis der grundlegenden Voraussetzungen zur spezifischen Konstruktion mikromechanischer Systeme. Kenntnis und Verständnis der wichtigsten speziellen Technologien zur Erzeugung mikromechanischer und mikrooptischer Komponenten. Einblick in Nanostrukturierungstechnologien.			
5. Teilnahmevoraussetzungen:					
a) empfohlene Kenntnisse:		Grundlagen der Halbleitertechnologie, Lineare Algebra.			
b) verpflichtende Nachweise:		Keine			
6. Verwendbarkeit des Moduls:		MSc. Nanoscience			
7. Angebotsturnus des Moduls:		jährlich			
8. Das Modul kann absolviert werden in:		1 Semester			
9. Empfohlenes Fachsemester:		1 bis 3			
10. Gesamtaufwand des Moduls (Workload) / Anzahl Leistungspunkte:		Arbeitsaufwand: Gesamt in Stunden: 210 davon: 1. Präsenzzeit: 6 SWS 2. Selbststudium (inkl. Prüfungsvorbereitung/ Prüfung): 120 Std. Leistungspunkte: 8			
Voraussetzung für die Vergabe der in Nr. 10 genannten Leistungspunkte ist das erfolgreiche Absolvieren aller in den Nrn. 11 und 12 aufgeführten Leistungen.					
11. Modulbestandteile:					
Nr	P/WP	Lehrform	Themenbereich/Thema	SWS/Std.	Studienleistungen
NS-M1 3.1	Pflicht	Vorlesung	Mikromechanik und Nanotechnologie	6	
12. Modulprüfung:					
Nr	Kompetenz / Thema	Art der Prüfung	Dauer	Zeitpunkt / Bemerkungen	Anteil an Modulnote
NS-M1 3.1	Mikromechanik und Nanotechnologie	Klausur	90 Minuten	Nach Ende der Vorlesungszeit im Prüfungszeitraum.	100 %

NS-M13

gültig ab WS13/14 bis (leer)

13. Bemerkungen:

Bitte andere Vorlesungszeiten der OTH Regensburg beachten!
--