

Modul Technische Optik					Abk. TO
Studiensem. 1,3,5	Regelstudiensem. 5	Turnus Jährlich WS	Dauer 1 Semester	SWS 3	ECTS-Punkte 4

Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. König
Dozent/inn/en	Prof. Dr. König
Zuordnung zum Curriculum	Bachelor Mechatronik, Wahlpflichtfach
Zulassungsvoraussetzungen	keine
Leistungskontrollen / Prüfungen	Benotete schriftliche Prüfung (Klausur), mündliche Nachprüfung, Vorbereiten und Präsentieren einer Präsentation mit Diskussion
Lehrveranstaltungen / SWS	Vorlesung: 2 SWS Übung: 1 SWS
Arbeitsaufwand	Vorlesung +Übungen 15 Wochen 3 SWS = 45 h -Vor- und Nachbereitung 45 h - Klausurvorbereitung 30 h
Modulnote	Prüfungsnote

Lernziele/Kompetenzen

Grundlagen der technischen Optik: Optische Charakterisierung von Materialien, Wirkungsweise von Photonendetektoren und einfachen optischen Systemen

Inhalt

- Geometrische Optik
- Laseraufbau, Lasereigenschaften
- Interferometer
- Entspiegelung
- Glasmaterial (Grinoptik)
- Lichtquellen
- Nichtlineare Wechselwirkungen
- Photonendetektoren

Weitere Informationen

Unterrichtssprache: deutsch

Literaturhinweise:

- K. König, A. Ostendorf (Eds): Optically induced Nanostructures, DeGruyter, 2015
- K. König (Ed.): Multiphoton Microscopy and Fluorescence Lifetime Imaging, DeGruyter, 2018