

jModul <b>Biomedizinische Optik</b>					Abk. <b>TO</b>
Studiensem.	Regelstudiensem.	Turnus	Dauer	SWS	ECTS-Punkte
<b>2,4,6</b>	<b>6</b>	<b>Jährlich SS</b>	<b>1 Semester</b>	<b>3</b>	<b>4</b>

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

---

### Lernziele/Kompetenzen

Grundlagen der biomedizinischen Optik: Optische Charakterisierung von Biomaterialien, Wirkungsweise von optischen Mikroskopen

---

### Inhalt

- Absorption, Fluoreszenz, Streuung
  - Lambert-Beer-Gesetz
  - Biomaterialien
  - Transmissionsmikroskopie
  - Reflexionsmikroskopie
  - Fluoreszenzmikroskopie
  - Konfokale Laserscanning-Mikroskop
  - Zweiphotonen-Mikroskopie
- 

Weitere Informationen

Unterrichtssprache: deutsch

Literaturhinweise:

- Berlin/Müller: Angewandte Lasermedizin, ecomed
- Bille/Schlegel: Medizinische Laserphysik, Springer
- Romeis-Mikroskopische Technik, Spektrum