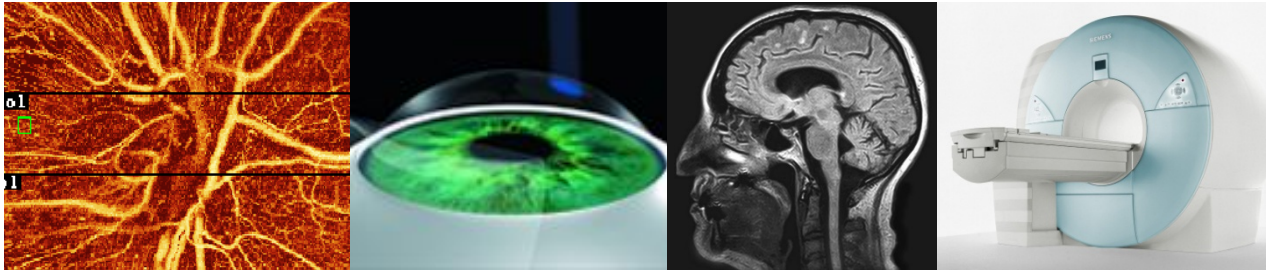


# Seminar Medizintechnik

## Medizintechnische Anwendungen der HF-Technik und Photonik

Im Seminar „Medizintechnik“ am LHFT werden aktuelle medizintechnische Anwendungen der Hochfrequenztechnik und Photonik besprochen. Geplant sind u.a. folgende Themen:



### Photonik

- Optische Kohärenztomographie – In-vivo 3D-Bilder dünner Zellschichten
- Laser in der Dermatologie
- Akkommodation - Der Autofokus des menschlichen Auges
- Eye-tracking - Methoden zur Verfolgung der Blickrichtung der Augen

### Bildgebende Verfahren / Hochfrequenztechnik

- Physikalische Grundlagen der Magnet-Resonanz Bildgebung
- Ortskodierung der MRT-Messung
- Spezifische Antennen für das MRT
- Neuartige Ansätze in der MRT-Bildgebung
- HF-induzierte Hyperthermie
- Funktionsweise und Einsatzgebiete von drahtlosen Sensoren in der Medizin
- HF-Chirurgie (Diathermie)
- PET/CT – Kombination zweier Diagnoseverfahren in einem Hybridsystem

### **Organisatorisches:**

- 10 studentische Vorträge a 30 min. + 15min. Diskussion, in 5 Terminen
- Alternativ bei großem Andrang (>10 Personen): Vortrag mit 2 Vortragenden (je 20 min.)  
zusätzlich schriftliche Ausarbeitung, die als Hand Out dient
- Voraussetzungen: Vorlesung Hochfrequenztechnik oder Photonik 1

### **Anmeldung und Vorbesprechung:**

- Anmeldung im StudOn-Bereich des Lehrstuhls für Hochfrequenztechnik
- Raum und Termin der Vorbesprechung mit Themenvergabe wird im StudOn bekanntgegeben.

### **Kontakt:**

- Wadim Stein, Tel. 09131/85-27220, Email: wadim.stein@fau.de