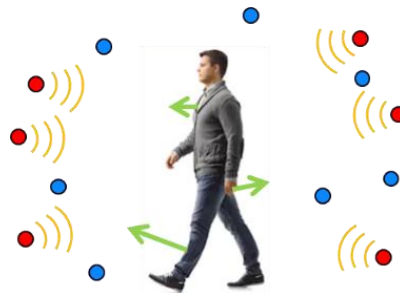


Seminar Medizintechnik

Rahmenthema: Empathokinästhetische Sensorik (EmpkinS)

Im Seminar „Medizintechnik“ am LHFT werden aktuelle medizintechnische Anwendungen der Hochfrequenztechnik und Photonik besprochen. Gegenstand des Seminars im Sommersemester 2022 sind Themen und Inhalte aus dem Sonderforschungsbereich (SFB) *EmpkinS*, an dem der LHFT beteiligt ist. Themenschwerpunkte sind daher berührungslose radar-, funk- und kamerabasierte Sensortechnologien sowie innovative Signalverarbeitungsmethoden und künstliche Intelligenz für die Diagnose und Therapie in der modernen Medizin.



Geplante Themen:

- Radarbasierte Erfassung menschlicher Bewegungen
- ISAR-basierte Analyse menschlicher Bewegung
- Machine-Learning-basierte Klassifikation menschlicher Bewegung mittels Radar
- Messung der vektoriellen Geschwindigkeit mittels Radar
- Ganganalyse mit Kamera und IMU
- Radarbasierte Erfassung von Vitalparametern
- Radarbildgebung mit Compressed Sensing
- KI in der medizinischen Bildgebung
- Elektromyografie (EMG)
- Messung und Charakterisierung optischer Eigenschaften der Haut

Organisatorisches:

- Extra-Termin: Kurzvorträge a 5 min. zu freigewählten Themen (fakultativ)
- 10 studentische Vorträge a 25 min. + 15 min. Diskussion, in 5 Terminen
- 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 auf StudOn bzw. im UnivIS bekanntgegeben.

Kontakt:

- Peter Tschapek, Tel. 09131/85-20737, Email: peter.tschapek@fau.de