

Wahlfach Klinik Wintersemester 2019/2020
Anlage Kurzbeschreibung

Wahlfachbezeichnung:	<input type="text" value="Einführung in die computerassistierte Chirurgie"/>
Stoffgebiet:	<input type="text" value="Computerassistierte Chirurgie"/>
Institut / Klinik:	<input type="text" value="Innovation Center Computer Assisted Surgery (ICCAS)
in Zusammenarbeit mit Neurochirurgie, Herzchirurgie, HNO-Chirurgie,
Chirurgie I & II, MKG-Chirurgie, Orthopädie, Interventionelle Radiologie,
Nuklearmedizin, Anästhesie und Urologie"/>
Verantwortliche Lehrkraft:	<input type="text" value="Prof. Dr. Thomas Neumuth"/>
Kurzbeschreibung:	<input type="text" value="Computergestützte Assistenzsysteme werden in immer größerem Maße in der routinemäßigen therapeutischen Praxis eingesetzt. Die Möglichkeiten einer Computerassistenz in der Therapie reichen von verbesserter diagnostischer Bildgebung über dreidimensionale Visualisierung, chirurgische Navigation und Mechatronik bis hin zur Telemedizin. Die Veranstaltung vermittelt das technische Grundwissen, um die neuartigen Techniken der computerassistierten Therapie reflektiert anwenden und bewerten zu können. Anwendungen und Fallbeispiele aus unterschiedlichen chirurgischen Disziplinen zeigen den praktischen Einsatz des aktuellen Stands der Technik. Einzelne Geräte können im ICCAS-Demo-OP selbst praktisch erprobt werden."/>
Form:	<input type="text" value="Kleingruppenunterricht (UaK)"/>
Termin(e) und Ort:	<input http:="" type="text" value="Zeitraum: 13.01. - 17.01.2020, jeweils 07:30 Uhr bis 12:30 Uhr
Die genauen Räumlichkeiten und Vorlesungstitel werden auf der ICCAS-Webseite unter www.iccas.de angegeben."/>
Prüfungsmodalitäten:	<input type="checkbox"/> Klausur <input checked="" type="checkbox"/> mündliche Prüfung <input type="checkbox"/> Hausarbeit <input type="checkbox"/> Andere <input type="text"/>
Mindestteilnehmerzahl:	<input type="text" value="3"/>
Maximalteilnehmerzahl:	<input type="text" value="6"/>
Anzahl der Gruppen:	<input checked="" type="radio"/> 1 x 6 <input type="radio"/> 2 x 6 <input type="radio"/> 3 x 6
Empfohlen ab:	<input type="text" value="9. Fachsemester"/>
Einschreibung:	Zentrale Einschreibung über das Studierendenportal ab 02.09. bis 30.09.2019
Ansprechpartner im Fach:	<input mailto:thomas.neumuth@medizin.uni-leipzig.de"="" type="text" value="Prof. Dr. Thomas Neumuth
E-Mail: thomas.neumuth@medizin.uni-leipzig.de, Tel. 0341/97-12001"/>

Anlage LEHRPLAN

Lehrinhalte:

Technische Grundlagen computerassistierter Therapie mit den Schwerpunkten:

- Bildverarbeitung
- Visualisierung
- Virtuelle Realität
- Navigation
- Simulation
- Risikomanagement
- Bilddatenspeicherung
- Medizinische Robotik
- Workflows
- Praktische Übungen

Klinische Schwerpunkte mit spezifischen Anwendungen aus dem Bereich:

- HNO-Chirurgie
- Neurochirurgie
- Urologie
- Herzchirurgie
- Orthopädie
- MKG-Chirurgie
- Viszeralchirurgie
- Transplantationschirurgie
- Unfallchirurgie
- Kardiologie
- Anästhesie
- Kinderchirurgie
- Interventionelle Radiologie
- Nuklearmedizin

Lernziele:

- Grundlegendes Verständnis der technischen Funktionsweisen und Arbeitsprinzipien in der computerassistierten Therapie
- Kenntnis der Anwendungsbereiche und Einsatzbedingungen für Systeme der computerassistierten Therapie in den verschiedenen chirurgischen und interventionellen Disziplinen

Literaturempfehlungen:

1. PM Schlag, S Eulenstein, T Lange: Computerassistierte Chirurgie
2. B Preim, D Bartz: Visualization in Medicine
3. RH Taylor, S Lavealle, GC Burdea, R Mosges: Computer-Integrated Surgery: Technology and Clinical Applications
4. T Peters, K Cleary: Image-Guided Interventions: Technology and Applications