Modulhandbuch BaET2012_Bildgebende Verfahren der Medizin

Modul
- Anerkennbare Lehrveranstaltung (LV)
- Organisation
- Modulprüfung

Prüfungselemente
- Vorlesung / Übung
- Seminar

Verantwortlich: Prof. Dr. Oberheide

Modul

Anerkennbare Lehrveranstaltung (LV)

- F07 BVM

Organisation

Bezeichnung	
Lang	BaET2012_Bildgebende Verfahren der Medizin
MID	BaET2012_BVM
MPID	

Zuordnung	
Studiengang	BaET2012
Studienrichtung	OT
Wissensgebiete	O_VE, O_SAO

Einordnung ins Curriculum	
Fachsemester	4-6
Pflicht	
Wahl	OT

Version	
erstellt	2017-01-06
VID	1
gültig ab	SS 2017
gültig bis	

Zeugnistext

de

Bildgebende Verfahren der Medizin

en

Medical Imaging

Unterrichtssprache

Deutsch, 0…100%Englisch, 0…30%

Modulprüfung

Form der Modulprüfung	
sMP	Regelfall (bei großer Prüfungszahl: sK)

Beiträge ECTS-CP aus Wissensgebieten	
Summe	0

Aufwand [h]: 0

Prüfungselemente

Vorlesung / Übung

Form Kompetenznachweis	
sMP	Regelfall (bei großer Prüfungszahl: sK)

Beitrag zum Modulergebnis	
sMP	Regelfall (bei großer Prüfungszahl: sK)

Spezifische Lernziele

Kenntnisse

- Übersicht über bildgebende Verfahren (PFK.4,PFK.13)
  - Ultraschallbildgebung
  - Röntgenprojektionsverfahren / Computertomographie
  - Kernspintomographie
  - Thermographie
  - Posittron-Emissions-Tomographie
  - Optische (Kohärenz) Tomographie
  - Hybrid-Verfahren aus optischen und akustischen Methoden
- Wechselwirkung zwischen Strahlung und Materie
  - Absorption, Emission
  - Streuung
  - Reflexion, Brechungsindex
  - Ionisation
- Anwendungsbereiche und Grenzen einzelner Methoden (PFK.1,PFK.2)
  - Auflösung
  - Bildgebungs-/Eindringtiefe

Fertigkeiten

- Auswahl des geeigneten Verfahrens (PFK.7,PFK.12)
- Übertragung der Verfahren auf industrielle Bereiche (Qualitätssicherung, Materialprüfung) (PFK.1,PFK.2,PFK.8,PFK.10,PFK.12,PFK.13)

Handlungskompetenz demonstrieren

- Lernfähigkeit demonstrieren (PSK.4)
- gesellschaftliche und ethische Grundwerte anwenden (PSK.3)
- Finden sinnvoller Systemgrenzen (PFK.1)
- Abstrahieren der wesentlichen Aspekte eines fachlichen Problems (PFK.2)

Exemplarische inhaltliche Operationalisierung

Die Studierenden lernen die bildgebenden Verfahren kennen, die sowohl in der medizinischen Diagnostik als auch in industriellen Bereichen, wie z.B der Qualitätssicherung und Materialprüfung eine breite Anwendung finden.
Sie beherrschen die Grundlagen der wichtigsten Bildgebenden Verfahren, wie Ultraschallbildgebung, konventionelle Röntgenverfahren, Röntgen-CT, Kernspintomographie, Thermographie und die Videobildgebung sowie deren Anwendungen vorgestellt.

Seminar

Form Kompetenznachweis	
sMB	zu bPA

Beitrag zum Modulergebnis	
sMB	benotet, 0-40%

Spezifische Lernziele

Fertigkeiten

- Beschaffung geeigneter Literatur/Information (PSK.5)
- Einarbeitung in neues technisches Fachgebiet (PFK.2)
- Nutzung englischer Fachliteratur (PSK.6)
- Auswertung vorliegender Literatur (PFK.4)

Handlungskompetenz demonstrieren

- Informationen auf Relevanz überprüfen (PFK.14)
- Wesentliche Informationen herausfiltern (PSK.14)

Exemplarische inhaltliche Operationalisierung

-

Das Urheberrecht © liegt bei den mitwirkenden Autoren. Alle Inhalte dieser Kollaborations-Plattform sind Eigentum der Autoren.
Ideen, Anfragen oder Probleme bezüglich Foswiki? Feedback senden