

## Moduldetails

### TIAI3115: Medizinische Informatik

Modulname	Medizinische Informatik
Modulnummer	TIAI3115
Modultyp	Lokales Profilmodul
ECTS Creditpoints	5
Studienjahr	3
Dauer	2
Semesterwochenstunden	8
Workload Präsenz (h)	96 h
Workload Selbststudium (h)	54 h
Lehrveranstaltungen (Units)	TIAI3115.1: Informationssysteme im Gesundheitswesen TIAI3115.2: Medizinische Signal- und Bildverarbeitung
Prüfungsleistungen benotet	2
Prüfungsleistungen unbenotet	0
Lernziele	<p>Spätestens mit der Einführung der elektronischen Gesundheitskarte ab 2006 ist die Informationstechnologie (IT) für alle Beteiligten im Gesundheitswesen ein Muss. Informationssysteme besitzen eine zentrale Bedeutung, da sie zur Unterstützung der Mitarbeiter bei der Bearbeitung von Info dienen und damit schnellen Zugriff auf alle relevanten Informationen für die tägliche Arbeit gewähren.</p> <p>Das Fach stellt die theoretischen Grundlagen zur Verarbeitung von Signalen und Bildern in medizinischen Geräten vor.</p> <p>Die Studenten lernen mit welchen Daten im Gesundheitsbereich umgegangen wird und wie sie auf vielfältige Weise genutzt werden.</p>
Lerninhalte	<p>TIAI3115.1: Informationssysteme im Gesundheitswesen</p> <p>Einführung Grundlagen von Informationssystemen Ziele von Informationssystemen im Gesundheitswesen Aufbau und Einsatz von Informationssystemen im Gesundheitswesen Einführung von Informationssystemen Zusammenfassung, Ausblick</p> <p>TIAI3115.2: Medizinische Signal- und Bildverarbeitung</p> <p>Einleitung Einführung Signaltheorie, EKG, EEG, weitere Biosignale Verarbeitung von Biosignalen Interpretation von Biosignalen</p> <p>Klassisch Neuronale Netze Fuzzy-Logik Evolutionäre Algorithmen</p> <p>Einführung Bildverarbeitung Bilderzeugungsverfahren (Überblick) Speicherung medizinischer Bilddaten Visualisierung der Bilddaten Bearbeitung der Bilddaten Merkmalsextraktion, Klassifikation, Vermessung Zusammenfassung, Ausblick</p>

Zu den Modultypen:

**Kernmodul**

Pflichtfach für diesen Studiengang (an allen Standorten)

**Allgemeines Profilmodul**

Pflichtfach für diesen Studiengang in der speziellen Vertiefung / Schwerpunkt an allen Standorten

**Lokales Profilmodul**

Pflichtfach für diesen Studiengang in der speziellen Vertiefung / Schwerpunkt am gewählten Standort

Die Änderungen der neuen Prüfungssatzung sind hier nur teilweise abgebildet. Für detaillierte Informationen wenden Sie sich bitte an Ihren Studiengangsleiter.