

0922030 Biophysikalische Messtechnik in der Medizin

4 St., Fr 14:00-17:30, SE 1

Dr. Volker C. Behr und Prof. Dr. Bert Hecht

<http://www.physik.uni-wuerzburg.de/~vrbehr/Lehre/messtechnik/ws0910.html>

Inhalt

Gegenstand der Vorlesung sind die physikalischen Grundlagen bildgebender Verfahren und deren Anwendung in der Biomedizin. Schwerpunkte bilden die konventionelle Röntgentechnik, die Computertomographie, bildgebende Verfahren der Nuklearmedizin, der Ultraschall und die MR-Tomographie. Abgerundet wird diese Vorlesung mit der Systemtheorie abbildender Systeme und mit einem Ausflug in die digitale Bildverarbeitung.

Termine

Beginn und Vorbesprechung: Freitag, 23.10.2009, 14:00 Uhr, SE 1

Scheinerwerb

Für den Scheinerwerb sind folgende Leistungen zu erbringen:

- Seminarvortrag & schriftliche Zusammenfassung (vor dem Vortrag zu verteilen)
- zugehörige Dateien im EP5-Sekretariat abgeben
- Abschlussklausur
- Anwesenheitspflicht

Benotung: Vortrag (50%) und Klausur (50%). Die Klausur wird nach dem "multiple-choice" Prinzip durchgeführt. Beispielfragen zur Wiederholung des Stoffes werden nach jeder Vorlesungseinheit ins Netz gestellt.

Seminarvortrag

1. Auswahl der Themen: Liste der Themen im Internet, EMail an mich (behr@physik.uni-wuerzburg.de) mit 5 Wunschthemen. Themenvergabe nach Reihenfolge des Eingangs. Erste Vorträge 06.11.2009 - in zwei Wochen!
2. Vortragsplanung:
 - Mit anderen Studenten aus gleichem Themenblock absprechen!
 - 2 Wochen vor Vortrag: Vorbesprechung
 - 1 Woche vor Vortrag: Besprechung mit Folienvorlagen
 - Zum Vortrag: schriftliche Zusammenfassung als Handout (max. 1 A4-Blatt!)
3. Erlaubte Hilfsmittel: **ALLES** (Bilder, Filme, Experimente...)
4. Vortragsdauer: 25 min. (**exakt!**), Diskussion und Fragen nach dem Vortrag
5. Wichtige Aspekte eines Vortrags (Bewertungskriterien):
 - Technik: Zeitrahmen, Aufbau, Inhalt, Folien, Sprechweise, Körpersprache, Kontakt zum Zuhörer
 - Inhalt: Grundprinzip, Sensivität, Ortsauflösung, Kontrast, Spezifität, Kosten
 - Ganz wesentlich: Wie hat es der Vortragende verstanden, sich auf das Niveau der Zuhörerschaft (Nicht-Experten) einzulassen
6. Am Ende: alle Vorträge und Vorlesungen und Handouts auf CD → Dateien im Sekretariat EP5 abgeben (Scheinvoraussetzung!), Formate: PDF (oder PowerPoint)!