

**Studienordnung Bachelor Physikalische Technik/Medizinphysik:  
Das Modul 27 „Übungen an Medizinischen Geräten“ wird wie folgt geändert  
(Beschluss vom 5.7.2007):**

Datenfeld	Erklärung
Modulnummer	M 27
Titel	<b>Übungen an medizinischen Geräten / Medical Instrumentation, Laboratory</b>
Credits	6 Cr
Präsenzzeit	6 SWS Ü, 2 SWS Laborübungen an Röntgengeräten 2 SWS Laborübungen an Monitoring-Geräten 2 SWS Laborübungen an Medizinisch-Optischen Instrumenten Durchführung in Blockform als jeweils 6 SWS-Laborübung während eines Drittels des Semesters
Lerngebiet	Fachspezifische Vertiefung
Lernziele / Kompetenzen	<u>Fachliche Kompetenz:</u> Praktisches Umsetzen theoretischer Grundlagen, freies Experimentieren an Geräten vorwiegend aus der medizinischen Anwendung; Heranführung an wissenschaftliches Bearbeiten von medizinisch-technischen Problemstellungen. <u>Fachunabhängige Kompetenz:</u> Teamarbeit, strukturierte Aufarbeitung, Beschreibung und Auswertung durchgeführter Arbeiten und Experimente in Schriftform, sowie eine Sensibilisierung für die Bedürfnisse der Nutzer von medizinisch-technischen Geräten.
Voraussetzungen	Empfehlung: Experimentalphysik, Medizinische Messtechnik 1
Niveaustufe	5. Studienplansemester
Lernform	Laborübungen
Status	Pflichtmodul
Häufigkeit des Angebotes	Wintersemester
Prüfungsform	Innerhalb der Belegzeit werden von den Lehrenden die Modalitäten nachvollziehbar/schriftlich für alle Leistungsnachweise des Moduls bekannt gegeben
Ermittlung der Modulnote	s. Prüfungsform.
Anerkannte Module	Module vergleichbaren Inhalts
Inhalte	Laborübungen an Röntgengeräten - Röntgendiagnostikeinrichtungen Untersuchung der Einflussgrößen auf Bildqualität und Strahlenbelastung, Möglichkeiten zur Dosisreduzierung bzw. Bildqualitätsverbesserung - Entwicklungsmaschinen, Bildbetrachtungsanlagen Untersuchungen der Einflussgrößen, Konstanzprüfungen - Untersuchung und Kalibrierung von Diagnostik- und Therapedosimetern - Röntgentherapieeinrichtungen Bestimmung von Dosisverteilungen, Untersuchungen zur Materialäquivalenz - Messung der Arbeitsplatzbelastung und Bestimmung des baulichen Strahlenschutzes  Bei allen Teilen soll die Anwendung der gesetzlichen Vorschriften, wie Röntgenverordnung und zugehörige Richtlinien, sowie eichrechtliche Vorschriften und Vorschriften nach dem Medizinproduktegesetz und der Medizinproduktebetriebsverordnung geübt werden.

	<p>Laborübungen an Monitoring-Geräten</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Beatmung</li> <li>- Blutdruck</li> <li>- Elektrokardiographie</li> <li>- Pulsoximetrie</li> <li>- Pulswellengeschwindigkeit</li> <li>- Doppler-Ultraschall</li> </ul> <p>Laborübungen an Medizinisch-Optischen Instrumenten</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Spaltlampenuntersuchung</li> <li>- Ophthalmometrie</li> <li>- Refraktionsbestimmung</li> <li>- Endoskopie</li> <li>- Mikroskopie</li> <li>- Strahlengangsimulation</li> <li>- Fernrohr</li> </ul>
Literatur	Literatur wird in den Versuchsanleitungen angegeben.
Weitere Hinweise	Dieses Modul wird auf Deutsch angeboten.