

<b>Advanced Technical Medicine</b>					
<b>Kennnummer</b>	<b>Workload</b> 180 Std.	<b>Credits/LP</b> 6	<b>Studiensemester</b> 1	<b>Häufigkeit des Angebots</b> Nur Wintersemester	<b>Dauer</b> 1 Semester
<b>1</b>	<b>Lehrveranstaltungen</b> a) Biologisierung in der Medizintechnik b) Intelligente Implantate in der Medizin	<b>Sprache</b> a) Deutsch b) Deutsch	<b>Kontaktzeit</b> a) 22,5 Std. b) 22,5 Std.	<b>Selbststudium</b> a) 67,5 Std. b) 67,5 Std.	<b>Geplante Gruppengröße</b> a) 20 b) 20
<b>2</b>	<p><b>Lernergebnisse/Kompetenzen</b> Nach erfolgreicher Teilnahme am Modul können die Studierenden ...</p> <p><b>Anwendung (3)</b> ... ihr Wissen aus technischen Fachdisziplinen und medizinischen Grundlagenfächern beurteilen und auf das Gebiet der Medizintechnik übertragen ... den Nutzen und die Anwendungsmöglichkeiten von intelligenten Implantate erkennen</p> <p><b>Analyse (4)</b> ... die biologisch-medizinische Schnittstellenproblematik identifizieren</p> <p><b>Synthese (5)</b> ... Vorschläge für die Entwicklung und Konstruktion intelligenter Implantate, Instrumente und Beschichtungssysteme hervorbringen ... die Anwendung von implantierbaren Systemen in enger Kooperation mit Ärzten planen und integrieren.</p> <p><b>Evaluation / Bewertung (6)</b> ... die Verfahren wissenschaftlich bewerten ... klinische Studien durchführen</p>				
<b>3</b>	<b>Inhalte</b>				
<b>4</b>	<p><b>Lehrformen</b> a) Vorlesung b) Vorlesung / Praktikum</p>				
<b>5</b>	<p><b>Teilnahmevoraussetzungen</b> <b>Inhaltlich:</b> Grundlegende Kenntnisse in technischen Fachdisziplinen und medizinischen Grundlagenfächern</p>				

<b>6</b>	<b>Prüfungsformen</b> Modulprüfung Advanced Technical Medicine 1K (Klausur) (6 LP)
<b>7</b>	<b>Verwendung des Moduls</b> Mikromedizintechnik M.Sc. (MZT)
<b>8</b>	<b>Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende</b> Prof. Dr. Volker Bucher (Modulverantwortliche/r) Tobias Wolfram (Dozent/in)
<b>9</b>	<b>Literatur</b> a) für beide Lehrveranstaltungen: Vorlesungsskript VDE-Positionspapier Theranostische Implantate (Nov. 2011) Kramme, Rüdiger: Medizintechnik Verfahren – Systeme – Informationsverarbeitung, 4., vollständig überarbeitete und erweiterte Auflage, Springer Berlin Heidelberg 2011 (E-Book)