

OP-Ingenieur/Kardiotechnik 1						
Kennnummer	Workload 180 Std.	Credits/LP 6	Studiensemester 4	Häufigkeit des Angebots Jedes Semester	Dauer 1 Semester	
1	Lehrveranstaltungen		Sprache	Kontaktzeit	Selbststudium	Geplante Gruppengröße
	a) Kardiotechnik		a) Deutsch	a) 22,5 Std.	a) 37,5 Std.	a) 0
	b) Spezielle Kardiotechnik		b) Deutsch	b) 22,5 Std.	b) 37,5 Std.	b) 0
	c) Kardiologie und Kardiochirurgie		c) Deutsch	c) 22,5 Std.	c) 37,5 Std.	c) 0
2	<p>Lernergebnisse/Kompetenzen</p> <p>Nach erfolgreicher Teilnahme am Modul können die Studierenden ...</p> <p>Wissen (1) ... die theoretischen Grundlagen der Physiologie und Pathophysiologie des Herzens sowie der Kardiotechnik beschreiben</p> <p>Verständnis (2) ... kardiologische Krankheitsbilder und verschiedene diagnostische und therapeutische Ansätze sowie kardiotechnische Diagnose- und Therapieverfahren in ihren Grundlagen verstehen</p> <p>Anwendung (3) ... weiterführende praktische Kurse zur Diagnostik und Therapie sowie Praktika durchführen</p> <p>Analyse (4) ... kritisch verschiedene kardiologische Diagnosen und Therapieformen sowie kardiotechnische Fragestellungen differenzieren</p>					
3	<p>Inhalte</p> <p>a) - Anwendung und spezielle Funktionen der HLM - Komponenten der HLM - Ausgewählte Pumpensysteme und Oxygenatoren - Heater-Cooler Systeme und deren Anwendung - Patientensicherheit und Qualitätssicherung in der Extrakorporalen Zirkulation</p> <p>b) - Geschichte der Herzunterstützungssysteme - Minimierte extrakorporale Systeme: Vorstellung des MECC – , Synergy –Systems und Mini - Bypass Systeme mit der DELTASTREAM - Die Intraaortale Ballonpumpe - Intrakardiale Mikroaxialpumpe (IMPELLA) - Pulsatile extrakorporale Systeme - Vollimplantierbare Linksherzunterstützungssysteme (Pulsatil, axial etc.)</p>					

	<ul style="list-style-type: none"> - Totaler Herzersatz - Klinische Ergebnisse, Patientenvorstellung c) - kardiale Untersuchungstechniken - koronare Herzkrankheit - arterielle Hypertonie - Technischer Ablauf invasiver Behandlungen mit Risiken, Komplikationen und Prävention - Rhythmologie, ins besondere Störungen der Reizbildung und Reizleitung inkl. Devices - Angeborene und erworbene Herzfehler, Anatomie und Pathologie - Stenose und Insuffizienz der Mitral- bzw. Aortenklappe, Pathophysiologie und Therapie - konventionelle und interventionelle Klappenersatzverfahren - Grundlagen der Kardiochirurgie - Kardiomyopathie - Ätiologie, Verlauf und Therapie kardialer Erkrankungen
4	<p>Lehrformen</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Vorlesung b) Vorlesung c) Vorlesung
5	<p>Teilnahmevoraussetzungen</p> <p>Medizinische Grundlagenfächer</p>
6	<p>Prüfungsformen</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Prüfungsleistung 1sbK (Klausur) (2 LP) Modulprüfung OP-Ingenieur/Kardiotechnik 1 1K (Klausur) (4 LP)
7	<p>Verwendung des Moduls</p> <p>Medizintechnik - Klinische Technologien B.Sc. (MKT)</p>
8	<p>Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende</p> <p>Prof. Dr. Gerd Haimerl (Modulverantwortliche/r)</p> <p>Andreas Dietz (Dozent/in)</p> <p>Prof. Dr. Gerd Haimerl (Dozent/in)</p> <p>Prof. Dr. Markus Niemann (Dozent/in)</p>
9	<p>Literatur</p>