

Titel des Moduls: Medizinische Grundlagen für Ingenieure <i>Basic medical science for engineers</i>		Leistungspunkte nach ECTS: 6			
Verantwortliche/-r für das Modul: Prof. Dr. med. Jörg Scholz	Sekretariat: SG 11	E-Mail: jscholz@berlin-behring.helios-kliniken.de			
Modulbeschreibung					
1. Qualifikationsziele					
Die Absolventinnen und Absolventen dieses Moduls erlernen die für eine/einen in der Medizintechnik tätige/tätigen Ingenieurin/Ingenieur elementaren Kenntnisse über die Anatomie, Physiologie und Biochemie des menschlichen Körpers unter besonderem Bezug zu technischen Lösungen in der Medizin. Sie werden befähigt, grundlegende naturwissenschaftliche Erkenntnisse im Kontext zwischen Medizin und Ingenieurwissenschaften anzuwenden. Die Studierenden: - haben die nötigen Qualifikationen, um als Schnittstelle zwischen Medizinern und Ingenieuren zu fungieren und mit beiden Gruppen in den Dialog zu treten, - haben sowohl medizinische Kenntnisse als auch die Fähigkeit bereits erworbenen werkstoffwissenschaftliches Wissen auf medizinische Probleme anwenden zu können, - kennen die Zusammenhänge zwischen dem Werkstoff als biologisches System und den hierbei auftretenden Fragestellungen.					
Fachkompetenz: 70% Methodenkompetenz: 30% Systemkompetenz: 0% Sozialkompetenz: 0%					
2. Inhalte					
Grundlegende Darstellungen der medizinischen Basiswissenschaften Anatomie, Physiologie und Biochemie aller Organsysteme unter besonderer Berücksichtigung der Beziehung Medizin und Technik. Möglichkeit praktischer Übungen in der Klinik.					
3. Modulbestandteile					
Lehrveranstaltung	Art	SWS	LP (ECTS)	P/W/WP	Semester
Medizinische Grundlagen für Ingenieure I	VL	2	3	P	SS
Medizinische Grundlagen für Ingenieure II	VL	2	3	P	WS
4. Beschreibung der Lehr- und Lernformen					
Die Wissensvermittlung erfolgt primär in den Vorlesungen anhand praktischer Beispiele und mit Hilfe von Demonstrationen.					
5. Voraussetzungen für die Teilnahme					
a) obligatorisch: keine					
b) wünschenswert: keine					
6. Verwendbarkeit					
Dieses Modul ist Wahlpflichtfach im Masterstudiengang "Biomedizinische Technik" und Wahlfach in weiteren Masterstudiengängen.					
7. Arbeitsaufwand und Leistungspunkte					
Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 180 h; dies entspricht 6 LP (bei 1LP für 30 h Arbeitsstunden), die sich wie folgt zusammensetzen: Kontaktzeiten: 60 h Selbststudium (einschließlich Prüfung und Prüfungsvorbereitung): 120 h					
8. Prüfung und Benotung des Moduls					
Prüfungsform ist eine mündliche Form.					
9. Dauer des Moduls					
Das Modul kann in 2 Semestern abgeschlossen werden.					
10. Teilnehmer(innen)zahl					
30 Teilnehmer					
11. Anmeldeformalitäten					

Anmeldung in der 1. Vorlesungswoche unter www.medtech.tu-berlin.de notwendig.

12. Literaturhinweise, Skripte

Skript in Papierform vorhanden? Nein

Wenn ja, wo kann das Skript gekauft werden?

Skript in elektronischer Form vorhanden? Ja

Wenn ja, Internetseite angeben:

Literatur: Netter Bildtafeln der Anatomie
Stryer Biochemie
Silbernagel Grundlagen der Physiologie

13. Sonstiges

Aktualisiert am: 04.06.2010 12:25:27