

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: UCM Trnava	
Fakulta: Fakulta zdravotníckych vied	
Kód predmetu: KRA/RATE/ BcE/24/22	Názov predmetu: počítačová tomografia I.
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Prednáška / Odborná prax / Samoštúdium Oporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: 15s / 30s / 20s Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 2	
Oporúčaný semester/trimester štúdia: 4.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: účasť najmenej 70%	
Výsledky vzdelávania: Výsledky vzdelávania: Študenti po absolvovaní predmetu získajú tieto vedomosti, schopnosti, zručnosti, kompetencie: <ul style="list-style-type: none"> • Študenti budú ovládať princípy zobrazovania pomocou počítačovej tomografie. • Po absolvovaní predmetu budú vedieť podrobne rôzne typy CT prístrojov, ich historický vývoj a vývoj jednotlivých hlavných súčastí. • Osvoja si jednotlivé súčasti, funkcie, vývoj a vplyv na kvalitu a spôsob vyšetrenia. 	
Stručná osnova predmetu: Stručná osnova predmetu: <ul style="list-style-type: none"> • Princíp počítačovej tomografie (CT) – konvolúcia, Fourierova transformácia. • Historický vývoj jednotlivých systémov počítačovej tomografie. • Vývoj a typy detektorov počítačovej tomografie. • Vývoj a typy röntgenových lúčov u počítačovej tomografie. • Vývoj a typy chladenia röntgenových lúčov u počítačovej tomografie (tepelná kapacita). • Vývoj pohonu rotácie gantry. • Princípy špirálového CT. • Princípy multidetektorového CT. • Princípy zobrazovania CT s duálnou energiou. • Kolimácia a jej nastavenie u rôznych typov CT vyšetrenia. • Parametre - ich nastavenie a vplyv na radiačnú záťaž. • Postprocesingové spracovanie surových dát („raw data“). • EKG a synchronizácia s CT vyšetrením – prospektívny a retrospektívny gating. 	
Priebežné hodnotenie:	
Záverečné hodnotenie: Záverečné hodnotenie: test / skúška	

Hodnotenie požadovaných vedomostí: A: 100 - 92%; B: 91 - 83%; C: 82 - 74%; D: 73 - 65%; E: 64 - 56% ; FX: 55 - 0%							
Cieľ:							
Sylabus predmetu:							
Obsahová prerekvizita:							
Váha hodnotenia predmetu (priebežné/záverečné):							
Obsahová náplň štátnicového predmetu:							
Odporúčaná literatúra: Odporúčaná literatúra: ROSINA, J., KOLÁŘOVÁ, H., STANĚK, J.: Biofyzika pro studenty zdravotnických oborů. Grada, 2006. ISBN 80-247-1383-7. VÁLEK V. et al: Moderní diagnostické metody. Výpočetní tomografie. 1. vydání. Brno : Institut pro další vzdělávání pracovníků ve zdravotnictví, 1998. 84 s. . ISBN 80-7013-294-9. FERDA, J. KREUZBERG B., NOVÁK M.: Výpočetní tomografie. 1. vyd. Praha : Galén: Karolinum, 2003. 663 s. . ISBN 80-7262-172-6. NEKULA J.: Radiologie. 3. vydání. Olomouc : Univerzita Palackého, 2005. 205 s. . ISBN 80-244-1011-7. dporúčaná: PROKOP M., GALANSKI M., SCHAEFER-PROKOP C. et al: Spiral and Multislice Computed Tomography of the Body Thieme, 2002, ISBN-10: 3131164816							
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský							
Poznámky:							
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 16							
A	B	C	D	E	FX	abs	neabs
6.25	50.0	37.5	6.25	0.0	0.0	0.0	0.0
Vyučujúci: , doc. MUDr. Andrej Klepanec, PhD., doc. MUDr. Petr Krupa, CSc., doc. MUDr. Jana Slobodníková, CSc., MPH							
Dátum poslednej zmeny: 28.07.2022							
Schválil: prof. MUDr. Jiří Neuwirth, CSc., MUDr. Miroslav Malík, PhD., doc. MUDr. Petr Krupa, CSc.							