

Informačný list predmetu

Akademický rok 2024/2025

Vysoká škola	Univerzita sv. Cyrila a Metoda v Trnave
Fakulta	FZV UCM
Kód predmetu	KRA/RATE/BcD/17/22
Názov predmetu	Prístrojová technika
Rozsah	12sC + 40sSA
Počet kreditov	2
Vyučujúci	MUDr. Drahomíra Mičová, MPH. (prednášajúci)

Podmienky na absolvovanie predmetu

Priebežné hodnotenie: písomný test a účasť na prednáškach

V prípade individuálneho študijného plánu je podmienkou prístúpenia k písomnej skúške nutná minimálne 50% účasť na prednáškach a cvičeniach a vypracovanie zadani na zvolené témy, a to podľa zadania vyučujúceho a odovzdať vypracované zadania do vopred stanoveného termínu.

Záverečné hodnotenie

Záverečné hodnotenie: záverečný písomný test a ústna skúška

Hodnotenie požadovaných vedomostí: A: 100 - 92%; B: 91 - 83%; C: 82 - 74%; D: 73 - 65%; E: 64 - 56% ; FX: 55 - 0%

Výsledky vzdelávania

Výsledky vzdelávania:

Študenti po absolvovaní predmetu získajú tieto vedomosti, schopnosti, zručnosti, kompetencie:

- o konštrukcii a rozdelení rtg prístrojov
- o funkcii jednotlivých častí rtg prístrojov (röntgenka, receptor obrazu, primárna a sekundárna clona)
- o obsluhu rtg prístrojov v klasickej rádiológii (skiagrafia, skiaskopia, mamografia, stomatológia)
- o skúškach prevádzkovej stálosti a zabezpečovaní kvality na rádiologických pracoviskách

Stručná osnova predmetu

Stručná osnova predmetu:

- rozdelenie rtg prístrojov: stacionárne a mobilné, analógové a digitálne, podľa použitia (mamografia...)
- stomatologické rtg prístroje: intraorálne, panoramatické, cephalo a CBCT
- rtg prístroje: skiagrafické, skiaskopické, mamografické a pre intervenčnú rádiológiu a kardiológiu
- röntgenky – rozdelenie, princíp vzniku rtg žiarenia, ohniská, expozičné parametre (kV,mA,s), filtrácia
- zobrazovacie receptory (detektory) rtg prístrojov : analógové (film), digitálne (CR,DR), zosilňovače obrazu a zobrazovacie systémy .
- Spracovanie obrazu (postprocesing) a archivácia obrazových informácií (PACS,DICOM)
- Intervenčná rádiológia, angiografia, digitálna subtrakčná angiografia (DSA), digitálna rádiografia
- Kontrola a zabezpečenie kvality v rádiológii (skúšky zdrojov ionizujúceho žiarenia, pomôcky na kontrolu kvality (testovacie fantomy a pod.)

- Zariadenia a veličiny na hodnotenie ožiarenia pacientov a pracovníkov pri lekárskom ožiarení (DAP ...)
- Sledovanie ožiarenia pacientov (radiačný preukaz, diagnostické referenčné úrovne)

Sylabus predmetu

- rozdelenie rtg prístrojov: stacionárne a mobilné, analógové a digitálne, podľa použitia (mamografia...)
- stomatologické rtg prístroje: intraorálne, panoramatické, cephalo a CBCT
- rtg prístroje: skiagrafické, skiaskopické, mamografické a pre intervenčnú rádiológiu a kardiológiu
- röntgenky – rozdelenie, princíp vzniku rtg žiarenia, ohniská, expozičné parametre (kV,mA,s), filtrácia
- zobrazovacie receptory (detektory) rtg prístrojov : analógové (film), digitálne (CR,DR), zosilňovače obrazu a zobrazovacie systémy .
- Spracovanie obrazu (postprocesing) a archivácia obrazových informácií (PACS,DICOM)
- Intervenčná rádiológia, angiografia, digitálna subtrakčná angiografia (DSA), digitálna rádiografia
- Kontrola a zabezpečenie kvality v rádiológii (skúšky zdrojov ionizujúceho žiarenia, pomôcky na kontrolu kvality (testovacie fantomy a pod.)
- Zariadenia a veličiny na hodnotenie ožiarenia pacientov a pracovníkov pri lekárskom ožiarení (DAP ...)
- Sledovanie ožiarenia pacientov (radiačný preukaz, diagnostické referenčné úrovne)

Odporúčaná literatúra

Odporúčaná literatúra:

Súkupová L., Radiační ochrana při rentgenových výkonech – to nejdůležitější v praxi, GRADA Publishing a.s. 2018, ISBN 978-80-271-0709-4,
 Vomáčka, J., Zobrazovací metody pro radiologické asistenty, 2015, ISBN 978-80-244-4508-3, Seidl, Z., Radiologie pro studium i praxi, 2012, ISBN 978-80-27-4108-6, Bushong, S.C.: Radiologic Science for Technologists, ISBN 0-323-02555-2,

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu

slovenský jazyk