

Informačný list predmetu

Akademický rok 2024/2025

Vysoká škola	Univerzita sv. Cyrila a Metoda v Trnave
Fakulta	FPV UCM
Kód predmetu	KER/bd544/21
Názov predmetu	rádiobiológia
Rozsah	2P
Počet kreditov	3
Vyučujúci	RNDr. Vanda Adamcová, PhD. (prednášajúci)

Podmienky na absolvovanie predmetu

V priebehu semestra bude hodnotená aktívna účasť študentov na predmete, za čo bude študent hodnotený ziskom max. 100 bodov.

Záverečné hodnotenie

Celkové hodnotenie predmetu:

A 1,0 výborne – vynikajúce výsledky len s minimálnymi chybami < 92-100 % >;

B 1,5 veľmi dobre – nadpriemerné výsledky s menšími chybami < 83-91 % >;

C 2,0 dobre – vcelku dobré, priemerné výsledky < 74-82 % >;

D 2,5 uspokojivo – dobré výsledky, ale vyskytujú sa významné chyby < 65-73 % >;

E 3,0 dostatočne – výsledky vyhovujú minimálnym kritériám < 56-64 % >;

FX* 4,0 nedostatočne – absolvovanie predmetu si vyžaduje vynaložiť ešte značné úsilie a množstvo práce zo strany študenta < 0-55 % >.

Stručná osnova predmetu

1. Základné modely atómového jadra.
2. Fyzikálna podstata rádioaktivity, jej druhy a zákonitosti.
3. Interakcie ionizujúceho žiarenia s látkou.
4. Absorpcia α -, β -, žiarenia v biologickom tkanive.
5. Vplyv ionizujúceho žiarenia na bunku. Účinok žiarenia na tkanivá.
6. Včasný -, somatický a genetický účinky.
7. Jednotky a veličiny v dozimetrii. Krivky prežitia.
8. Rádioprotektory a rádiosenzibilizátory. Akostný faktor ionizujúceho žiarenia.
9. Reparácia radiačného poškodenia buniek. Vplyv ionizujúceho žiarenia na metabolizmus.
10. Akútna a chronická choroba z ožiarenia, jej klasifikácia, priebeh, diagnóza a terapia. Aplikácie rádionuklidov a ionizujúceho žiarenia v diagnostike. Ochrana pred vonkajším a vnútorným ožiarением.
11. Pracoviská s rádioaktívnymi látkami. Základné metódy detekcie ionizujúceho žiarenia a dozimetrie.
12. Modelové príklady výpočtu absorbovanej dávky a dávky ožiarenia. Rádioaktívna kontaminácia a metódy dekontaminácie.
13. Základy rádiohygienickej legislatívy.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu

slovenský jazyk

Poznámky

povinne voliteľný predmet.

2 hodiny prednášok týždenne.

Vzdelávacia činnosť sa uskutočňuje prezenčnou metódou.