



Tárgytematika

Félév:	2009/10/2
Tárgynév:	Dozimetria és sugárvédelem
Tárgykód:	VEMKRK4212D
Felelős szervezet neve:	Radiokémia és Radioökológiai Intézet
Felelős szervezet kódja:	MKRK
Tárgyfelelős neve:	dr. Somlai János

Oktatás célja:

Sugárvédelmi ismeretek megszerzése.

Tantárgy tartalma:

A sugárzások fajtái és jellemzői a dozimetria szempontjából. Dózisfogalmak és egységek ionizáló sugárzások esetén. Dóziskorlátok, vonatkoztatási szintek származtatása. Az ionizáló sugárzások hatásai sejt és szöveti szinten. Az ionizáló sugárzások egészségügyi hatásai, sugárdiagnosztika. A sugárvédelem fő célkitűzései, alapelvei. Dozimetriai számítások, sugárzások árnyékolása. Nyílt izotópok kezelésének alapelvei. Radioaktív anyagok kezelése, nyilvántartásának szabályai. Sugárveszélyes munkahelyek csoportosítása, követelmények. Személyi dozimetria (külső és belső sugárterhelés mérése). Tanulók és lakosság sugárvédelme. Dózisteljesítmény és felületi szennyezettség mérése, ellenőrzése. A sugárvédelem szervezete Magyarországon. Az ionizáló sugárzások hatásai, dózisbecslés növények és állatok esetén.

Számonkérési és értékelési rendszere:

A szóbeli vizsgán 15-25 perc áll a hallgató rendelkezésére a vizsgakérdések kifejtésére. Elégtelen (1) a felelet, ha a vizsgázó sem a témakör rövid vázlatát, sem pedig a témához kapcsolódó alapfogalmak definícióját nem tudja megadni. Elégséges (2) a felelet, ha a vizsgázó a kérdéskör alapfogalmait értelmezni tudja. Közepes (3) a felelet, ha a vizsgázó ismeri a kérdéskör alapfogalmait, s tanári segítséggel képes a témakör logikai összefüggéseinek bemutatására is. Jó (4) a felelet, ha a vizsgázó logikusan felépített válaszában önállóan kifejti a tétel (vizsgakérdés) valamennyi fontos tényét, összefüggését, ám a tételhez kapcsolódó kötelező irodalmat nem, vagy csak hiányosan ismeri. Jeles (5) a felelet, ha a vizsgázó mind a tétel, mind pedig a kötelező irodalom ismeretéről logikusan felépített, önálló, részleteiben is kifogástalan, az összefüggéseket hiánytalanul feltáró válasz keretében tesz tanúbizonytságot. A vizsgára jelentkezés feltétele 1 ZH megírása a szorgalmi időszakban.

Kötelező és ajánlott irodalom:

Sztanyik B. L.: Sugársérülések megelőzése és gyógykezelése. Zrínyi K, Bp. 1989 NAÜ biztonsági szabályzat, Biztonsági sorozat No. 115, Magyar kiadás: OAH, Bp. 1996 Kanyár B., Somlai J., Szabó L.D: A sugárzások elleni védelem dozimetriai és hatástani alapjai. VE jegyzet, 1996. Rontó Gy., Tarján I.: A biofizika alapjai, Semmelweis Kiadó, Bp., 2002. Köteles Gy.: Sugáregészségtan, Medicina Könyvkiadó, Bp., 2002.