



Tárgytematika

Félév:	2009/10/1
Tárgynév:	Sugárzástani ismeretek
Tárgykód:	VEMKRK3353S
Felelős szervezet neve:	Radiokémia és Radioökológiai Intézet
Felelős szervezet kódja:	MKRK
Tárgyfelelős neve:	dr. Németh Zoltán

Oktatás célja:

Sugárzástani, radiokémiai alapismeretek elsajátíttatása.

Tantárgy tartalma:

Tájékoztató. Sugárzások a természetben. Az atommag felépítése. Radioaktivitás, radioaktív sugárzások. Sugárzások kölcsönhatása az anyaggal. Dozimetriai alapismeretek, sugárvédelmi alapok. Méréstechnikai alapismeretek. Radioizotóp alkalmazások. GM és szcintillációs detektor (működés, karakterisztika) Félvezető detektor - ? sugárzó izotópok minőségi meghatározása β -, γ -abszorpció vizsgálata Kontamináció-dekontamináció Sűrűségmérés, Computer tomográfia Radonmérés Felezési idő meghatározása, dózismérés

Számonkérési és értékelési rendszere:

A szóbeli vizsgán fél órás felkészülés után 20-25 perc áll a hallgató rendelkezésére a vizsgakérdés/témakör 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 laboratóriumi gyakorlat értékelése: A gyakorlati munkákra kapott érdemjegyek, valamint a megírt évközi írásbeli beszámolók és a félévvégi összefoglaló írásbeli beszámolók érdemjegyének súlyozott átlaga. Feltétel, hogy az évközi beszámoló és a gyakorlatok 80%-a, továbbá a félévvégi beszámoló legalább elégséges érdemjegyű legyen. Sikeres munkavédelmi beszámoló. Legalább elégséges félévvégi beszámoló. Igazolt mulasztások pótlása kijelölt időben. Legfeljebb egy igazolatlanul hiányzó mérés. Az érdemjegyet 50-50 %-ban határozza meg a szóbeli vizsga eredménye és a laboratóriumi gyakorlat eredménye.

Kötelező és ajánlott irodalom:

Németh Zoltán: Radiokémiai és izotóptechnikai alapismeretek (VE 1996) Radiokémiai laboratóriumi gyakorlatok, Jegyzet, VE Egyetemi Kiadó, 1996