



TANTÁRGYI ADATLAP

Tárgy neve:		Kódja:	
Természetes és mesterséges sugárzások		VEMKRKSV12S	
Natural and artificial radiations			
Tárgyfelel s oktató:		Tárgyfelel s tanszék:	
Németh Zoltán dr.		Radiokémia	
Elmélet (óra):		Kredit:	Számonkérés:
2 (/hét)		2	Vizsga

A tárgy oktatója:				
név	kurzus:	min. limit (fő)	max. limit (fő)	nyelv
Németh Zoltán dr.	Elmélet	10	300	magyar

A tantárgy célkitűzése

Tantárgy képzési célja:

Általános ismeretek nyújtása az ionizáló, nemionizáló sugárzásokról, ezek fontosabb alkalmazásairól.

Tantárgy tematikája:

Tájékoztató, a sugárzásokról általában.
 Az atommag felépítése, elemi részecskék, izotópeffektusok.
 Természetes és mesterséges radioaktivitás.
 Radioaktív sugárzások.
 Sugárzások kölcsönhatása az anyaggal.
 Dozimetriai alapismeretek.
 Sugárvédelmi alapismeretek.
 Nukleáris mérés technika.
 Atomreaktorok működése, felépítése.
 Nukleáris anyagok technológiája.
 Nukleáris analitika.
 Radioizotópok ipari felhasználása.
 Radioizotópok orvosi alkalmazása.
 Sugárhatás technológiák.
 Nukleáris fegyverek.

Tantárgy követelménye:

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 tanúbizonyosságot.

Tantárgyhoz kapcsolódó irodalom:

Németh Zoltán: Radiokémiai és izotóptechnikai alapismeretek (VE 1996)
 Nagy Lajos György: Radiokémia és izotóptechnika, Tankönyvkiadó, (Bp., 1989)
 W.D. Ehmann, D.E. Wance: Radiochemistry and Nuclear Methods of Analysis, J.W. & Sons, New York 1991.