



Tárgytematika

Félév:	2016/17/1
Tárgynév:	Atomenergetika
Tárgykód:	VEMKRKSV12A
Felelős szervezet neve:	Radiokémia és Radioökológiai Intézet
Felelős szervezet kódja:	MKRK
Tárgyfelelős neve:	Dr. Németh Zoltán

Oktatás célja:

Áttekintés a nukleáris energia szerepéről, jelentőségéről, technológiai folyamatairól és berendezéseiről.

Tantárgy tartalma:

Alapfogalmak

A nukleáris energiatermelés helyzete

Atomreaktorok működési elve

Atomreaktorok osztályozása, fejlesztésük tendenciái

Nukleáris fűtőanyag ciklus, fűtőanyagok előállítása

Az atomreaktorok üzeméhez szükséges egyéb anyagok

Atomerőművi kontamináció, reprocessálás, dekommisszionálás

A paksi atomerőmű

Az atomreaktorok hűtőközegei, vízüzeme, kontamináció-dekontamináció

A paksi atomerőmű sugárvédelmi rendszere

Radioaktív hulladékkezelés, tárolás

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.

Kötelező és ajánlott irodalom:

Nagy L. Gy.: Radiokémia és izotóptechnika. (Tankönyvkiadó, 1998.) A. Vértes, I. Kiss: Nuclear Chemistry. (Akadémiai és Elsevier Kiadó, 1987.) G. Choppin, J. Rydberg, J.O. Liljenzin: Radiochemistry and Nuclear



Tárgytematika

Félév:	2016/17/1
Tárgynév:	Atomenergetika
Tárgykód:	VEMKRKSV12A
Felelős szervezet neve:	Radiokémia és Radioökológiai Intézet
Felelős szervezet kódja:	MKRK
Tárgyfelelős neve:	Dr. Németh Zoltán

Kötelező és ajánlott irodalom:

Chemistry. (Butterworth, Oxford, 1995.) D. Bodansky: Nuclear Energy. AIP Press. (New York, 1996.) Patzay György: Atomenergetika és nukleáris technológia (BME, 2011.)