

FJFI –

**STANOVENÍ RADIONUKLIDŮ V ŽIVOTNÍM PROSTŘEDÍ**

KÓD PŘEDMĚTU: 15CZVSRZP

**Anotace**

Počet kreditů: 2

V přednášce jsou posluchači seznámeni s výčtem radionuklidů sledovaných v životním prostředí a jejich výskytem. Jsou probrány typy vzorků, způsob jejich odběru a případná předúprava tak, aby byla zajištěna správnost výsledků a následně i jakost analýz. Pozornost je věnována i jednotlivým instrumentálním měřicím metodám pro přírodní vzorky jako je spektrometrie záření gama a stanovení celkových aktivit alfa a beta. Dále jsou ukázány metody stanovení pro jednotlivé vybrané radionuklidy (izotopy uranu a plutonia, Po-210, Pb-210, Ra-226, Rn-222, H-3, C-14, Kr-85, I-131, Cs-137, Sr-90).

V kurzu získají posluchači znalosti o způsobech odběru a úpravy vzorků z životního prostředí, jejich analýze a zajištění její jakosti. Dále se seznámí s normami a metodami stanovení vybraných radionuklidů. Absolventi budou schopni vybrat a aplikovat vhodnou analytickou metodu pro stanovení určitého radionuklidu v životním prostředí.

**Učební pomůcky**

Povinná literatura:

- [1] Radionuclides in the Environment, Atwood A.D. (ed.), J.Wiley&Sons, New Jersey, 2010  
 [2] Measurement of radionuclides in Food and the Environment. A Guidebook. Technical Report Series No. 295, IAEA Vienna, 1989

Doporučená literatura:

- [1] Veselý K.: Stanovení nízkých aktivit – met. základy. Studie 3-84, ÚISJP, Zbraslav, 1984  
 [2] Veselý K., Petr I., Šebesta F.: Stanovení nízkých aktivit radionuklidů - vybrané postupy a aplikace. Studie 7-1986, ÚISJP, Praha, Zbraslav, 1986  
 [3] Loveland W.D., Morrissey D.J., Seaborg G.T.: Modern nuclear chemistry, Wiley, 2006  
 [4] Handbook of Nuclear Chemistry, Vol.1-5, Vertes A., Nagy S., Klencsár Z. (eds.), Kluwer, 2003

**Pořadatel**

ČVUT FJFI KJCH

**Garant**Ing. Mojmír Němec,  
Ph.D.**Přednášející**

Ing. Mojmír Němec, Ph.D.

**Kontaktní adresa**

Fakulta jaderná a fyzikálně  
inženýrská ČVUT  
115 19 Břehová 7  
tel.: 224 358 206  
e-mail: [nemec@fjfi.cvut.cz](mailto:nemec@fjfi.cvut.cz)

**Cena kurzu**

Kč (bez DPH)

**Forma výuky**Přednášky, rozsah 2+0 hod  
týdně**Místo konání**

Praha 1, Břehová 7

**Termín konání**

LS/2 hod (dle rozvrhu)

**Forma kurzu**

prezenční

**Rozsah předmětu: 26****Počet účastníků**

max. 15

**Vstup.požadavky**

Kompletní kurz chemie  
na bakalářské úrovni.  
Kurzy Jaderná chemie a  
Separační metody  
v radiochemii.

**Způsob ukončení**

Zkouška

**Získaný doklad**

osvědčení

**Poznámka**