

FJFI – 867**PRAKTIKUM Z DETEKCE IONIZUJÍCÍHO ZÁŘENÍ**KÓD PŘEDMĚTU: **15CZVDEIZ****Anotace**Počet kreditů: **3**

V předmětu se studenti prakticky seznámí se základy a principy detekce ionizujícího záření, interakcí ionizujícího záření s hmotou a funkcí a provozními parametry jednotlivých typů detektorů a detekčních sestav, konkrétně s měřením plošiny a mrtvé body GM trubice, optimalizací parametrů při měření gama na scintilační soupravě, statistickým charakterem radioaktivního rozpadu, kapalinovou scintilační spektrometrie včetně měření zářičů alfa a beta, měřením neutronů, stanovením radionuklidů - zářičů gama - ve vzorcích životního prostředí a se spektrometrií záření alfa.

Absolventi získají znalosti principů detekce ionizujícího záření a schopnosti správně vybrat a nastavit detekční soustavu pro měření různých typů a energií záření včetně vyhodnocení výsledků.

Učební pomůcky

Povinná literatura:

1. J. Starý a kol.: Cvičení z jaderné chemie, (aktuální vydání), ČVUT Praha, KJCH.

Doporučená literatura:

1. G.F. Knoll: Radiation Detection and Measurement, J. Willey & Sons, New York, 2010

2. W.H. Tait: Radiation detection, Butterworths, 1980

3. W.D.Loveland, D.J. Morrissey, G.T. Seaborg: Modern nuclear chemistry, John Wiley & Sons, New Jersey, 2006.

Pořadatel

ČVUT FJFI KJCH

Garant

Ing. M. Němec, Ph.D.

Přednášející

Ing. M. Němec, Ph.D.

Ing. K. Čubová, Ph.D.

Kontaktní adresa

FJFI ČVUT

115 19 Břehová 7

tel.: 224 358 206

mojmir.nemec@fjfi.cvut.cz**Cena kurzu**

3250,- Kč (bez DPH)

Forma výukyLaboratorní cvičení,
rozsah 0+3 hod týdně**Místo konání**

Praha 1, Břehová 7

Termín konání

LS/3 hod (dle rozvrhu)

Rozsah předmětu: 39**Forma kurzu**

prezenční

Počet účastníků

max. 10

Vstup.požadavkyZnalosti na úrovni
předmětů Detekce
ionizujícího záření,
Jaderná chemie 1 a 2 a
Praktika z radiochemické
techniky.**Způsob ukončení**Klasifikovaný
zápočet**Získaný doklad**

osvědčení

Poznámka