

**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 &amp; 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 &amp; 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](mailto:mojmir.nemec@fjfi.cvut.cz)**Cena kurzu**

3250,- Kč (bez DPH)

**Forma výuky**Laboratorní 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.požadavky**Znalosti na úrovni  
předmětů Detekce  
ionizujícího záření,  
Jaderná chemie 1 a 2 a  
Praktika z radiochemické  
techniky.**Způsob ukončení**Klasifikovaný  
zápočet**Získaný doklad**

osvědčení

**Poznámka**