

FJFI – 868**DETEKCE IONIZUJÍCÍHO ZÁŘENÍ****KÓD PŘEDMĚTU: 15CZVDIZ****Anotace****Počet kreditů: 2**

V úvodní části kurzu jsou probrány definice, vlastnosti a použití detektorů. V další části jsou podrobně diskutovány jednotlivé typy detektorů - plynové detektory, scintilační detektory, detektory pro vysoké energie, polovodičové detektory a integrující pevnolátkové detektory. V závěru je diskutováno statistické zpracování dat a meze stanovitelnosti a dokazatelnosti.

V kurzu získají posluchači znalosti o principech funkce jednotlivých typů detektorů a o základech zpracování naměřených dat a limitech vyplývajících ze statistického charakteru těchto dat. Absolventi získají schopnost zvolit správný typ detektoru pro konkrétní aplikaci, porozumět výsledkům měření ionizujícího záření a správně zhodnotit jejich statistickou významnost.

Učební pomůcky

Povinná literatura:

[1] J. Gerndt: Detektory ionizujícího záření, ČVUT Praha, 1995.

Doporučená literatura:

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

[2] W.H. Tait: Radiation Detection, Butterworths, 1980.

Pořadatel

ČVUT FJFI KJCH

Garant

prof. Ing. J. John, CSc.

Přednášející

prof. Ing. J. John, CSc.

Kontaktní adresa

Fakulta jaderná a fyzikálně
inženýrská ČVUT
115 19 Břehová 7
tel.: 224 358 206
e-mail: john@fjfi.cvut.cz

Cena kurzu

2150,- 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

Znalosti na úrovni
kompletního VŠ kurzu
fyziky. Znalosti stavby
atomu a jeho jádra.
Znalosti mechanismů
interakce ionizujícího
záření s látkovým
prostředím.

Způsob ukončení

Zkouška

Získaný doklad

osvědčení

Poznámka