

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) Rozsah předmětu: 26	Forma kurzu prezenční	
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			