

FJFI –**DOZIMETRIE A RADIAČNÍ OCHRANA****KÓD PŘEDMĚTU: 16CZVDRH****Anotace****Počet kreditů: 3**

Úvodní část předmětu se zabývá interakcemi ionizujícího záření s látkovým prostředím, veličinami popisujícími zdroje a pole ionizujícího záření a jeho působení na látku, jednotkami a distribucí energie záření v látkovém prostředí. V další části jsou podrobně diskutovány veličiny popisující interakce IZ s látkou, ionizační účinky záření a mikrodozimetrické veličiny. Cyklus je uzavřen přehledem systému radiační ochrany, biologických účinků IZ a bezpečného nakládání se zdroji IZ na pracovištích. Přednášky jsou doplněny přehledem současné legislativy spojené s RO a využitím IZ v praxi. V praktických cvičeních posluchači řeší základní modelové situace a příklady, jako výpočet dávek a návrhy stínění IZ. Úspěšní absolventi kurzu získají "Potvrzení o absolvování odborné přípravy", které je podmínkou pro absolvování zkoušky k získání zvláštní odborné způsobilosti k vykonávání činností zvláště důležitých z hlediska radiační ochrany.

V kurzu získají posluchači znalosti o interakci IZ s látkou, přehled veličin používaných pro popis a chování IZ a možnostech stínění zdrojů IZ. Přehled o základních principech RO a biologických účincích IZ a znalosti příslušné legislativy. Posluchač je schopen spočítat základní dozimetrické veličiny, navrhnout stínící opatření pro práci se zdroji IZ a orientovat se v současné legislativě zahrnující práci se zdroji IZ a RO.

Učební pomůcky

Povinná literatura:

[1] J. Šeda, L. Musílek, I. Petr, J. Sabol, Z. Melichar: Dozimetrie ionizujícího záření, SNTL, Praha, 1983

[2] Česká norma ČSN ISO 31-9: Atomová a jaderná fyzika a

[3] Česká norma ČSN ISO 31-10: Jaderné reakce a ionizující záření

Doporučená literatura:

[1] V. Klener (editor): Principy a praxe radiační ochrany, SÚJB Praha, 2000

[2] ICRU report No. 60 (1998): Fundamental Quantities and Units for Ionizing Radiation

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

[4] G.F. Knoll: Radiation Detection and Measurement, J. Willey & Sons, New York, 1984

Pořadatel ČVUT FJFI KJCH	Garant Ing. Jiří Martinčík, Ph.D.	Přednášející Ing. Jiří Martinčík, Ph.D.	
Kontaktní adresa Fakulta jaderná a fyzikálně inženýrská ČVUT 115 19 Břehová 7 tel.: 224 358 206 e-mail: john@fjfi.cvut.cz	Cena kurzu Kč (bez DPH)	Forma výuky Přednášky, rozsah 2+1 hod týdně	
Místo konání Praha 1, Břehová 7	Termín konání ZS/3 hod (dle rozvrhu) Rozsah předmětu: 39	Forma kurzu prezenční	
Počet účastníků max. 15	Vstup.požadavky	Způsob ukončení Zápočet, Zkouška	Získaný doklad osvědčení
Poznámka			