



Vzdělávací program

Radioaktivita, ionizující záření a zdroje ionizujícího záření

Kde?

Zdravotně sociální fakulta
U Výstaviště 26, České Budějovice 370 01, učebna V8



Kdy?

Středa 17. 12. 2014

Program:

7:50 – 8:00	ZAHÁJENÍ
8:00 – 8:45	Radioaktivita, ionizující záření, principy ochrany před zářením
8:50 – 9:35	Zdroje ionizujícího záření
9:35 – 9:50	PŘESTÁVKA
9:50 – 10:35	Jaderné zbraně (principy, účinky)
10:40 – 11:25	Vnější a vnitřní kontaminace radioaktivními látkami, dekontaminace
11:30 – 12:15	ZÁVĚR

Prezentace:

V rámci první části „Radioaktivita, ionizující záření (charakteristika, druhy, vlastnosti), principy ochrany před zářením“ budou posluchači seznámeni s radioaktivitou (přírodní, umělou), rozpadovými řadami. Další výklad bude zaměřen na obecné vlastnosti ionizujícího záření, budou představeny jednotlivé druhy ionizujícího záření (záření alfa, beta, gama, rentgenové záření, neutrony), jejich charakteristika a účinky na organismus. Dále budou předneseny základní principy ochrany před ionizujícím zářením (vzdálenost, čas, stínění).

Druhá část „Zdroje ionizujícího záření“ bude zaměřena na představení jednotlivých zdrojů záření přírodních a umělých. V rámci přírodních zdrojů bude posluchačům přednesena problematika zaměřující se na kosmické záření a přírodní radionuklidy. Pozornost bude věnována radonu a jeho dceřiným produktům, který se podílí na ozáření obyvatelstva významnou měrou. Z umělých zdrojů budou zmíněny zdroje ionizujícího záření používané v medicíně a průmyslové zdroje (jaderný reaktor, defektoskopie).

Třetí část bude věnována „Jaderným zbraním“. Posluchači budou seznámeni s nejvýznamnějšími principy používaných jaderných zbraní (štěpné, termionukleární). Budou představeny epicentrální účinky jaderných zbraní (teplo, tlaková vlna, sekundární poranění vzniklá destrukcí okolních objektů, pronikavá radiace, další biologické účinky) a faktory, které je mohou ovlivňovat (mohutnost zbraně, výška výbuchu, ochrana osob, terénní

a meteorologické podmínky). Zmíněno bude také použití jaderných zbraní na města Hirošima a Nagasaki.

V poslední, čtvrté, části věnované „Vnější a vnitřní kontaminaci radioaktivními látkami, dekontaminaci“ se posluchači seznámí s možnostmi kontaminace. Budou uvedeny eventuality kontaminace (vnitřní a vnější), brány vstupu radioaktivních látek do organismu a možnosti jejich eliminace z organismu. Nebudou opomenuty základní principy dekontaminace.

Lektor:

Mgr. Renata HAVRÁNKOVÁ, Ph.D.



Vzdělání:

2001 – ZSF JU v Českých Budějovicích, obor Radiologický asistent (Mgr.)
2008 – FVZ UO v Hradci Králové, obor Vojenská radiobiologie (Ph.D.)

Praxe:

2001 - dosud odborný asistent JU v Českých Budějovicích