



ČVUT

ČESKÉ VYSOKÉ
UČENÍ TECHNICKÉ
V PRAZE

Pedagogická konference oboru Biomedicínský technik

FAKULTA BIOMEDICÍNSKÉHO INŽENÝRSTVÍ

Nám. Sítná 3105, 272 01 Kladno

31. 01. 2017

17PBBUI Biologické účinky ionizujícího záření (17ABBBUI)

**2+0 – kl. z - 2 kr. – 1.r./LS – 2. sem. – předmět
PV**

**Navrátil, L., Rosina, J., Jarošíková, T.,
Hudzietzová, J.**

Cíl/cíle předmětu

seznámení:

- ❖ s biologickými účinky ionizujícího záření;
- ❖ s radiačním poškozením biologického materiálu včetně mechanismu poškození DNA a dalších částí buňky;
- ❖ s subbuněčnou a buněčnou citlivostí a odezvou na ozáření;
- ❖ s akutní a chronickou nemocí z ozáření (projevy, diagnostika, předlékařská pomoc);
- ❖ se základy radiační hygieny a systémem ochrany obyvatelstva;
- ❖ neionizujícími formy záření (laser).



Vstupní požadavky předmětu

znalosti z fyziky týkající se ionizujícího záření

Výstupní znalosti, dovednosti, kompetence, ...

základní znalosti týkající se účinků ionizujícího záření na živý organizmus, možnosti ochrany, diagnostika a možnosti léčby akutní a chronické nemoci z ozáření

Koncepce výuky, dosavadní zkušenosti, dobrá výuková praxe

výuku předmětu (pouze přednášky) lze rozdělit na čtyři části:

- **biofyzika ionizujícího záření;**
- **biologické aspekty;**
- **klinické aspekty;**
- **radiační hygiena.**

Sdělení na závěr (poznatek k reakreditaci, ...)

- v rámci předmětu dochází k výrazné informační duplicitě s jinými předměty (Biologie, Fyzika, Ochrana před účinky ionizujícího záření);
- navrhuji předmět transformovat na nový: **BIOFYZIKA** - prof. MUDr. Jozef Rosina, PhD. (garant), doc. Ing. Jana Vránová, CSc.).
v rozsahu 2+0 / KZ, případně Zk.

Sdělení na závěr (poznatek k reakreditaci, ...)

- ❖ v rámci tohoto předmětu budou odpřednášeny kapitoly, které jsou pro studenty programu Biomedicínský technik potřebné (např. biofyzika vidění, slyšení, buňky a ponechána biofyzika ionizujícího záření) a dosud nebyly náplní jiného předmětu;
- ❖ s garanty předmětu Biologie a Ochrana před účinky ionizujícího záření bude projednáno zařazení témat která nejsou duplicitní a nebudou v náplni předmětu Biofyzika.