

**ŠTUDIJNÝ PROGRAM - VEREJNÉ ZDRAVOTNÍCTVO, DENNÉ BAKALÁRSKE ŠTÚDIUM**

**3. ROČNÍK, AR 2022/2023, LETNÝ SEMESTER: 1/2 S (40\*)**

**PREDMET: OCHRANA ZDRAVIA PRED IONIZUJÚCIM ŽIARENÍM**

Časový harmonogram: Bloková výučba

P. č.	Prednášky	Prednáška pod vedením
1.	<p>PRINCÍPY OCHRANY ZDRAVIA PRED IONIZUJÚCIM ŽIARENÍM Ciele, historický vývin, základné pojmy, veličiny a jednotky</p> <p>FYZIKÁLNE ZÁKLADY RADIAČNEJ OCHRANY Zdroje ionizujúceho žiarenia, interakcie ionizujúceho žiarenia s prostredím</p>	Mgr. Róbert Čecho, PhD. 15.2.2023 (4hod.) 13,30 – 16,30
2.	<p>BIOLOGICKÉ ÚČINKY ŽIARENIA A ICH ZDRAVOTNÉ PREJAVY Prenos energie žiarenia v živom organizme, radiačné poškodenia</p> <p>APLIKÁCIA IONIZUJÚCEHO ŽIARENIA V MEDICÍNE Princípy a kritériá ochrany zdravia pred ionizujúcim žiarením v medicíne, legislatíva</p>	Mgr. Róbert Čecho, PhD. 22.2.2023 (4 hod.) 13,30 – 16,30
3.	<p>PRÍRODNÁ RÁDIOAKTIVITA Klasifikácia zdrojov, princípy ochrany, legislatíva</p> <p>APLIKÁCIA IONIZUJÚCEHO ŽIARENIA Využitie zdrojov ionizujúceho žiarenia, princípy a kritériá radiačnej ochrany, legislatíva</p>	Mgr. Róbert Čecho, PhD. 1.3.2023 (4 hod.) 13,30 – 16,30
4.	<p>RADIAČNÉ NEHODY A HAVÁRIE Základné prístupy pri nehodách a haváriách zdrojov ionizujúceho žiarenia</p>	Mgr. Róbert Čecho, PhD. 8.3.2023 (2 hod.) 13,30 – 15,00

P. č.	Praktické cvičenia	Praktické cvičenie pod vedením
1.	<p>ZDROJE IONIZUJÚCEHO ŽIARENIA Röntgenky ako zdroj ionizujúceho žiarenia, rádionuklidové zdroje žiarenia</p>	PhDr. Dominka Čecho 8.3.2023 (2 hod.) 15,00 – 16,30
2.	<p>VELIČINY A JEDNOTKY V RADIAČNEJ OCHRANE Charakter veličín a jednotiek, vzájomné vzťahy medzi radiačnými veličinami</p> <p>PRÍSTUPY K HODNOTENIU VONKAJŠIEHO OŽIARENIA Vonkajšie ožiarovanie, jeho podstata, monitorovanie</p>	PhDr. Dominka Čecho 15.3.2023 (4 hod.) 13,30 – 16,30
3.	<p>PRÍSTUPY K HODNOTENIU VNÚTORNÉHO OŽIARENIA Vnútorné ožiarovanie, jeho podstata, monitorovanie</p> <p>POŠKODENIE ZDRAVIA ÚČINKAMI IONIZUJÚCEHO ŽIARENIA Mechanizmus poškodenia, vzťah dávky a účinku, účinky deterministické a stochastické</p>	PhDr. Dominka Čecho 22.3.2023 (4 hod.) 13,30 – 16,30
4.	<p>PRINCÍPY A KRITÉRIÁ RADIAČNEJ OCHRANY Zdôvodnenie činností a zdrojov, optimalizácia ochrany pred ionizujúcim žiarením, dávkové limity</p> <p>RADIAČNÁ OCHRANA V RÁDIODIAGNOSTIKE</p>	PhDr. Dominka Čecho 29.3.2023 (4 hod.) 13,30 – 16,30

# ŠTUDIJNÝ PROGRAM - VEREJNÉ ZDRAVOTNÍCTVO, DENNÉ BAKALÁRSKE ŠTÚDIUM

3. ROČNÍK, AR 2022/2023, LETNÝ SEMESTER: 1/2 S (40\*)

PREDMET: OCHRANA ZDRAVIA PRED IONIZUJÚCIM ŽIARENÍM

	Ochrana zdravotníckeho personálu a pacientov	
5.	RADIAČNÁ OCHRANA V NUKLEÁRNEJ MEDICÍNE Ochrana zdravotníckeho personálu a pacientov (Pribežný test)	PhDr. Dominka Čecho 5.4.2023 ( 4 hod.) 13,30 – 16,30
6.	PRÍRODNÉ ZDROJE ŽIARENIA Prírodné rádionuklidy v jednotlivých zložkách životného prostredia a v potravinových reťazcoch, ochrana  PROBLEMATIKA RADÓNU Radón v budovách, vlastnosti radónu a produktov jeho premeny, veličiny a jednotky, ochrana	PhDr. Dominka Čecho 12.4.2023 ( 4 hod.) 13,30 – 16,30
7.	IONIZUJÚCE ŽIARENIE V JADROVEJ ENERGETIKE Zdroje ionizujúceho žiarenia, rádioaktívny odpad, bezpečnosť a radiačná ochrana  IONIZUJÚCE ŽIARENIE V PRIEMYSLE Zdroje ionizujúceho žiarenia využívané v priemysle, radiačná ochrana	PhDr. Dominka Čecho 19.4.2023 ( 4 hod. ) 13,30 – 16,30
8.	OPATRENIA V PRÍPADE RADIAČNEJ NEHODY A HAVÁRIE Ochranné opatrenia proti ožiareniu, následné ochranné opatrenia MEDZINÁRODNÉ ORGANIZÁCIE A OCHRANA ZDRAVIA PRED IONIZUJÚCIM ŽIARENÍM Prehľad aktivít najvýznamnejších organizácií zaoberajúcich sa ochranou zdravia pred ionizujúcim žiarením ZHRNUTIE PROBLEMATIKY	PhDr. Dominka Čecho 26.4.2023 (2 hod.) 13,30 – 15,00

## HODNOTENIE:

a/ 100% účasť

b/ priebežný test – 9 ( 1 otázka – 1 bod)

c/ písomná skúška – test – 35 otázok á 2 body

\*pozn.: za 2 hod. výučby sa pridružuje 1 bod.

max. 21 bodov

max. 9 bodov

max. 70 bodov

Celkové hodnotenie (max. 100 bodov):

Dosiahnutý počet bodov	ZNÁMKA
100 - 91	A
90 - 81	B
80 - 73	C
72 - 66	D
65 - 60	E
59 a menej	Fx

Ospravedlnená jedna neúčasť (v súlade so Študijným poriadkom JLF UK) – body sa nezapočítajú, len v prípade náhrady (formu určí príslušný vyučujúci).

Podmienkou úspešného absolvovania predmetu je dosiahnutie minimálne 60 bodov v celkovom hodnotení.

## Literatúra

### Povinná:

JURKOVIČOVÁ J. a kol. Hygiena. Bratislava: Vydavateľstvo UK, 2020. 482 s. ISBN 978-80-223-4905-5

Zákon č. 87/2018 Z. z. o radiačnej ochrane a vykonávacie predpisy

### Odporúčaná:

<http://www.icrp.org/>; <http://www.iaea.org/>; <http://www.icru.org/>

V Martine, 13.1.2023

RNDr. Jela Čajdová, PhD.

pedagóg zodpovedný za výučbu

prof. MUDr. Henrieta Hudečková, PhD., MPH

pedagóg zodpovedný za výučbu

vedúca Ústavu verejného zdravotníctva JLF UK