

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Kód: LMbD36

Názov: Nukleárna medicína

Zabezpečuje: Katedra laboratórnych vyšetř. metód v zdrav.

Druh vzdelávacej činnosti: Prednáška, Seminár

Rozsah vzdelávacej činnosti (v hodinách):

Týždenný: 2/2

Za obdobie štúdia: LS 60,60

Počet kreditov: 3

Odporúčaný
semester: LS

Stupeň štúdia: 1.
PO

Metóda vzdelávacej činnosti:

Odporúčaný
semester

Študijný program

2.rok LS

Laboratórne vyšetřovacie metódy v zdravotníctve (D1-LVMvZ-22)

Podmieňujúce predmety:

Podmienky na absolvovanie predmetu:

Spôsob hodnotenia a skončenia štúdia predmetu: Ukončenie skúškou

Priebežné hodnotenie: nie je

Záverečné hodnotenie: - Vypracovanie seminárnej práce na vybranú tému (max. 20 % hodnotenia)

- Záverečný písomný test (max. 80 % hodnotenia)

Hodnotenie: A: 100 – 95 %; B: 94 – 89 %; C: 88 – 83 %; D: 82 – 77 %; E: 76 – 71 %; FX: 70 % a menej

Ukončené: skúškou - písomný test

Výsledky vzdelávania:

VV1 Študent po absolvovaní predmetu bude vedieť základné poznatky o súčasných možnostiach využitia otvorených žiaričov v diagnostike a liečbe patologických procesov, s princípmi "metabolického" zobrazovania orgánov a patologických procesov ako aj princípmi detekcie a ochrany pred ionizujúcim žiarením.

VV2 Študent bude vedieť klasifikovať biologické účinky IŽ

VV3 Študent bude vedieť popísať typy otvorených žiaričov používaných v nukleárnej medicíne a spôsob ich použitia

VV4 Študent dokáže vysvetliť princíp prístrojov používaných v nukleárnej medicíne

VV5 Študent bude chápať súvislosti medzi jednotlivými veličinami, pojmami a diagnostickými metódami

VV6 Študent bude poznať platnú legislatívu týkajúcu sa IŽ a nukleárnej medicíny

Stručná osnova predmetu:

Prednášky:

- 1) História radiačnej ochrany a nukleárnej medicíny
- 2) Základné pojmy z atómovej fyziky, veličiny a jednotky
- 3) Ionizujúce žiarenie, jeho charakteristika, interakcia s hmotou
- 4) Biologické účinky ionizujúceho žiarenia
- 5) Rádiofarmaká, rádionuklidy, Pracovisko s otvorenými žiaričmi, monitorovanie pracoviska
- 6) Základné meracie zariadenia a prístroje používané v nukleárnej medicíne, dozimetria
- 7) Princípy a kritériá radiačnej ochrany v nukleárnej medicíne, limity dávok
- 8) Diagnostické metódy v nukleárnej medicíne – gamakamera, scintigrafia
- 9) Diagnostické metódy v nukleárnej medicíne – SPECT, SPECT/CT
- 10) Diagnostické metódy v nukleárnej medicíne – PET, PET/CT, PET/MRI
- 11) Diagnostické vyšetřenia v nukleárnej medicíne
- 12) Terapeutická aplikácia rádiofarmák

Semináre:

- 1) Radiačná ochrana v nukleárnej medicíne
- 2) Zobrazovacia technika v nukleárnej medicíne
- 3) Endokrinológia - kazuistiky
- 4) Neurológia - kazuistiky
- 5) Kardiológia - kazuistiky
- 6) Pneumológia - kazuistiky
- 7) Nefrológia - kazuistiky
- 8) Osteológia - kazuistiky
- 9) Zápal - kazuistiky
- 10) Onkológia - kazuistiky
- 11) Terapia v nukleárnej medicíne – kazuistiky
- 12) Nové trendy v nukleárnej medicíne

Odporúčaná literatúra:

- 1) Legislatívne usmernenia týkajúce sa ionizujúceho žiarenia a nukleárnej medicíny / online: <https://www.slov-lex.sk/ezz>
- 2) LEPEJ, J.: Nukleárna medicína II. EQUILIBRIA, 2018. ISBN 9788081432231.
- 3) LEPEJ, J.: Nukleárna medicína III. EQUILIBRIA, 2018. ISBN 9788081432323.
- 4) LEPEJ, J.: Nukleárna medicína I. EQUILIBRIA, 2018. ISBN 9788081432224.
- 5) VONDRÁK, A.: Princípy radiačnej ochrany v nukleárnej medicíne. Grada, 2018. ISBN 9788027101689.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský

Poznámky:

Denná kombinovaná metóda pozostáva z: prednášok /on-line, dištančne, samoštúdium/; seminárov /on-line, diskusná skupina v MS Teams/
Samoštúdium je podporené e-learningovou formou.
Vyžaduje sa 100 % účasť.

Hodnotenie predmetov:

Celkový počet hodnotených študentov: 559

A	B	C	D	E	FX
13%	20%	25%	19%	14%	8%

Vyučujúci:

doc. RNDr. Martina Horváthová, PhD., MPH, prednášajúci, skúšajúci, vedúci semináru
Mgr. Radoslava Rusyn, vedúci semináru

Dátum poslednej zmeny: 01.09.2026

Schválil: doc. Ing. Stanislava Blažíčková, PhD., MPH, univ.prof.