



HRVATSKO
KATOLICKO
SVEUČILIŠTE
ZAGREB
UNIVERSITAS
STUDIORUM
CATHOLICA
CROATICA
ZAGREB

Detaljni izvedbeni plan

Akadska godina:
2023/2024

Semestar:
Zimski semestar

Studij:
Medicina (R)

Godina studija:
1

I. OSNOVNI PODACI O PREDMETU

Naziv kolegija: Nuklearna medicina s medicinskom fizikom

Status kolegija: Obvezni **ECTS bodovi:** 4.00

Ukupno opterećenje kolegija

| Vrsta nastave | Ukupno sati |
|---------------|-------------|
|---------------|-------------|

| | |
|------------|----|
| Predavanje | 20 |
|------------|----|

| | |
|--------|----|
| Vježba | 30 |
|--------|----|

| | |
|---------|----|
| Seminar | 20 |
|---------|----|

Mjesto i vrijeme održavanja nastave: HKS - prema objavljenom rasporedu

II. NASTAVNO OSOBLJE

Nositelj kolegija

Ime i prezime: Šiško Markoš Ines

Akademski stupanj/naziv:

Kontakt e-mail:
ines.markos@unicath.hr

Telefon:

Suradnici na kolegiju

Ime i prezime: Štefančić Hrvoje

Akademski stupanj/naziv:

Kontakt e-mail:
hrvoje.stefancic@unicath.hr

Telefon:

Ime i prezime: Budanec Mirjana

Akademski stupanj/naziv:

Kontakt e-mail:
mbudanec@kbcsrn.hr

Telefon:

Ime i prezime: Blažeković Ivan

Akademski stupanj/naziv:

Kontakt e-mail:
iblazekovic@mef.hr

Telefon:

III. DETALJNI PODACI O PREDMETU

Opis kolegija

U kolegiju nuklearna medicina i fizika studenti će se upoznati s radom specijalističkog područja nuklearne medicine i upoznati s fizikalnim osnovama nuklearno medicinske i radiološke dijagnostike. Studenti će se upoznati s vrstama radionuklida (RN) obzirom na vrstu radioaktivnog raspada i na svrhu primjene, upoznati najčešće korištene RN (tehnecij-99m, radioizotopi joda, fluor-18, lutecij-177, galij-68). Steći će osnovna znanja iz klasične nuklearne medicine (scintigrafija kostiju, bubrega, slinovnica), nuklearne kardiologije i neurologije, upoznati se s hibridnim metodama (SPECT/CT i PET/CT) i naučiti njihovu primjenu. Također će se upoznati s radionuklidnom terapijom na primjeru štitnjače, prostate i neuroendokrinih tumora.

Obveze studenata

Dražen Huić, Damir Dodig, Zvonko Kusić Klinička nuklearna medicina. Zagreb, Medicinska naklada (NUK), treće, obnovljeno i dopunjeno izdanje

Breyer B. Medicinski dijagnostički ultrazvuk, Uvod u fiziku i tehniku, Školska knjiga, Zagreb, 1991

Zabel H Medical physics. Volume 1: Physical Aspects of Organs and Imaging, Walter de Gruiter, 2017

Zabel H Medical physics. Volume 2: Radiology, Lasers, Nanoparticles and Prosthetics, Walter de Gruiter, 2017

Literatura

Obvezna

Nakon položenog predmeta studenti će moći:

- usporediti svojstva radionuklida i preporučiti radiofarmake za dijagnostiku i terapiju
- sintetizirati način proizvodnje generatorskih i ciklotronskih radiofarmaka
- predvidjeti principe zaštite od zračenja, obzirom na vrstu zraka, pri radu s otvorenim izvorima zračenja;
- preporučiti postupke zaštite od zračenja u slučaju kontaminacije odnosno neželjenog nuklearnog događaja,
- usporediti hibridne uređaje koji se upotrebljavaju u nuklearnoj medicini

- preporučiti dijagnostički postupak obzirom na kliničku sliku
- kreirati dijagnostički i terapijski algoritam za bolesti štitnjače
- izabrati specifične protokole vezane uz pripremu i snimanje bolesnika
- vrednovati kliničku primjenu PET/CT-a (onkologija, neurologija),
- preporučiti interdisciplinarnu suradnju različitih specijalista pri upućivanju i očitavanju dijagnostičkih pretraga

Dopunska

Šiško Markoš I. i suradnici, Nuklearna medicina, Zagreb, 2024.

Brnjas-Kraljević J. Struktura materije i dijagnostičke metode. Medicinska naklada, Zagreb 2001. (SMDM)

Fučkan I. Magnetska rezonancija, Priprema i planiranje pregleda, 2012. (MR)

Način ispitivanja i ocjenjivanja

Način polaganja ispita

Način stjecanja bodova: Kontinuirana aktivnost u nastavi

Brojčana ljestvica ocjenjivanja studentskog rada : izvrstan (5) od 90% do 100%; vrlo dobar (4) od 80 do 89,9%; dobar (3) od 65 do 79,9%; dovoljan (2) od 50 do 64,9%; nedovoljan (1) od 0 do 49,9%

Detaljan prikaz ocjenjivanja unutar Europskoga sustava za prijenos bodova

Detaljan prikaz ocjenjivanja unutar Europskoga sustava za prijenos bodova

| Vrsta aktivnosti | ECTS bodovi | Udio ocjene (%) |
|---|--------------------|------------------------|
| Kontinuirano usmeno i pismeno ispitivanja znanja i vještina za vrijeme nastave | 0,8 | 20% |
| Ukupno tijekom nastave | | |
| Praktični dio završnog ispita | 1,2 | 30% |
| Pismeni dio završnog ispita | 2 | 50% |
| UKUPNO BODOVA (nastava + završni ispit) | 4 ECTS | |

IV. TJEDNI PLAN NASTAVE