



HRVATSKO  
KATOLICKO  
SVEUCILIŠTE  
ZAGREB  
UNIVERSITAS  
SCHOLASTICA  
CATHOLICA  
CROATICA  
ZAGREBIA

# Detaljni izvedbeni plan

Akademski godina: 2023/2024	Semestar: Ljetni
Studij: Medicina (R) (izborni)	Godina studija: 3

## I. OSNOVNI PODACI O KOLEGIJU

Naziv kolegija: Nuklearna medicina - dijagnostika bez konkurenkcije

Kratica kolegija: MEDIZB14

Status kolegija: Obvezni	ECTS bodovi: 2	Šifra kolegija: 250408
-----------------------------	----------------	------------------------

Preduvjeti za upis kolegija: Nema

*Ukupno opterećenje kolegija*

Vrsta nastave	Ukupno sati
Predavanje	5
Seminar	5
Klinička vježba	20

Mjesto i vrijeme održavanja nastave: HKS – prema objavljenom rasporedu

## II. NASTAVNO OSOBLJE

*Nositelj kolegija*

Ime i prezime: Šiško Markoš Ines

Akademski stupanj/naziv:	Izbor: docent
Kontakt e-mail: <a href="mailto:ines.markos@unicath.hr">ines.markos@unicath.hr</a>	Telefon:

Konzultacije: Prema objavljenom rasporedu

*Suradnici na kolegiju*

Ime i prezime: Blažeković Ivan

Akademski stupanj/naziv:	Izbor: naslovni viši asistent
Kontakt e-mail: <a href="mailto:iblažekovic@mef.hr">iblažekovic@mef.hr</a>	Telefon:

Konzultacije: Prema objavljenom rasporedu

## III. DETALJNI PODACI O KOLEGIJU

**Jezik na kojem se nastava održava:** Hrvatski

U kolegiju Nuklearna medicina - dijagnostika bez konkurenčije studenti će se upoznati sa svojstvima radionuklida za dijagnostiku i terapiju, upoznat će se s najčešćim radionuklidima u nuklearnoj medicini (Tc-99m, I-131, F-18, Lu-177, Ga-68).

Steći će osnovna znanja o indikacijama za PET/CT po onkološkim sijelima, odgovoru na terapiju. Usvojiti će se znanja o nuklearnomedicinskom pristupu kod karcinoma prostate ovisno o stadiju bolesti i dijagnostičkom modelu (scintigrafija kostiju, PET/CT 18-F- kolinom, 68Ga-PSMA) i pokazati značaj radionuklida u teranostičke svrhe. Obraditi će se neuroendokrini tumor koristeći nuklearnomedicinske metode u dijagnostici i liječenju.

**Opis kolegija**

Također će se upoznati sa značenjem patološkog nakupljanja amiloida u mozgu i u srcu, dijagnostici amiloida i potencijalnom liječenju u neurologiji i kardiologiji. Također će se upoznati sa značenjem patološkog nakupljanja amiloida u mozgu i u srcu, dijagnostici amiloida i potencijalnom liječenju u neurologiji i kardiologiji.

Različite organske sustave će usvojiti po cjelinama: Funkcijsku dijagnostiku bolesti štitnjače (scintigrafija, akumulacija joda), ultrazvuk štitnjače i vrata te citološka punkcija vođena ultrazvukom, liječenje benignih bolesti štitnjače i karcinoma, radiojodna terapija hipertireoze i karcinoma.

Također će se upoznati s dijagnostikom i liječenjem bolesti paratiroidnih žlijezda i ulozi nuklearne medicine kod istih.

Studenti će usvojiti pojam teranostike i personalizirane medicine, korištenje umjetne inteligencije te spoznati vrijednost kvantifikacijskih softvera.

Stjecanje znanja i vještina, općih i specifičnih, determinirano je popisom ciljeva, znanja i vještina koje student tijekom nastave treba usvojiti. Potrebna znanja student stiče sviđavanjem programa nastave (teoretski dio), pripremom seminara te prisustvom, odnosno promatranjem postupaka i vještina na vježbama. Nakon položenog predmeta student će moći

- opisati dodatni doprinos hibridnih tehnologija (SPECT/CT i PET/CT).
- razlikovati dijagnostičku i terapijsku primjenu radiofarmaka, sažeti fizikalne, kemijske i biološke temelje za upotrebu radionuklida u terapiji bolesti, na primjeru prostate i neuroendokrinskih tumora.
- nabrojati i znati primjenu terapijskih radionuklida za radiosinovioertezu
- objasniti princip nakupljanja FDG-a u tumorima
- objasniti personaliziranu terapiju (teranostički pristup, na primjeru radioizotopa joda i radiofarmaka za neuroendokrine tumore i karcinom prostate).

**Očekivani ishodi učenja na razini kolegija****Literatura****Obavezna**

U dogовору с наставником

**Dopunska**

Janis O'Malley, Harvey Ziessman. Nuclear Medicine and Molecular Imaging: The Requisites 5th Edition.  
Elsevier, 2020. (M/Z)

**Način ispitivanja i ocjenjivanja****Polaže se DA**

Isključivo kontinuirano praćenje nastave NE

Ulazi u prosjek DA

**Preduvjeti za dobivanje potpisa i polaganje završnog ispita**

**Preduvjeti za dobivanje potpisa i polaganje završnog ispita:** Pravo pristupa završnom ispitu iz kolegija ostvaruje redoviti student kojem je nositelj kolegija ovjerio izvršenje svih propisanih nastavnih obveza iz kolegija sukladno [Pravilniku o studijima i studiranju](#).

**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%

**Način polaganja ispita**

**Način ocjenjivanja**

**Način polaganja ispita i način ocjenjivanja:** Svaki ispit i konačnu ocjenu čine tri dijela: kontinuirano usmeno i pismeno ispitivanja znanja i vještina za vrijeme nastave (20% konačne ocjene), te praktični (30% konačne ocjene) i pismeni ispit (50% konačne ocjene) koji se održavaju na kraju nastave.

**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	0,4	40%
<b>Ukupno tijekom nastave</b>		
Praktični dio završnog ispita	0,3	30%
Pismeni dio završnog ispita	0,3	30%
<b>UKUPNO BODOVA (nastava + završni ispit)</b>	<b>1</b>	<b>100%</b>

**Datumi kolokvija:**

**Datumi ispitnih rokova:**

**IV. TJEDNI PLAN NASTAVE**