

Medicinski fakultet u Rijeci

IZVEDBENI NASTAVNI PLAN 2021/2022

Za kolegij

Nuklearna medicina

Studij:	Medicina (R) Sveučilišni integrirani prijediplomski i diplomski studij
Katedra:	Katedra za nuklearnu medicinu
Nositelj kolegija:	izv. prof. dr. sc. Bogović Crnčić Tatjana, dr. med.
Godina studija:	4
ECTS:	2
Stimulativni ECTS:	0 (0.00%)
Strani jezik:	Ne

Podaci o kolegiju:

Kolegij NUKLEARNA MEDICINA je obavezni kolegij na četvrtoj godini Integriranog preddiplomskog i diplomskog sveučilišnog studija Medicina i sastoji se od 12 sati predavanja, 6 sati seminara i 12 sati vježbi, ukupno 30 sati (**2 ECTS**). Kolegij se izvodi u prostorijama Kliničkog zavoda za nuklearnu medicinu (KZZNM) i predavaonici Kliničkog bolničkog centra Rijeka (lokalitet Rijeka). Obuhvaća upoznavanje cjelovite primjene radionuklida u medicini za potrebe rada liječnika opće medicine ali služi i kao osnova za daljnje poslijediplomsko usavršavanje i specijalizaciju različitih medicinskih grana. Student upoznaje korištenje radionuklida u dijagnostičke i terapijske svrhe, manipulaciju otvorenim izvorima zračenja te principe zaštite u takvim postupcima.

Cilj kolegija je upoznavanje studenata s primjenom radionuklida u dijagnostičkim i terapijskim postupcima, odnosno indikacijama za njihovu kliničku primjenu i praksu. Upoznavanje sa specifičnostima korištenja radioaktivnosti te osnovnim standardima sigurnosti (tzv. Basic Safety Standards), za zaštitu od zračenja u radu s otvorenim izvorima zračenja. Studenti nakon nastave trebaju biti sposobni racionalno, stručno i opravdano razumjeti i postaviti indikacije za najčešće dijagnostičke i terapijske postupke u nuklearnoj medicini u radu s bolesnicima u općoj medicini. Potrebno je da artikuliraju i definiraju osnovne postupke i specifičnosti zaštite od radioaktivnog pacijenta, razumiju mogućnosti kontaminacije radioaktivnošću ispitanika odnosno bolesnika, potrebu zaštite populacije koja je u kontaktu sa bolesnicima, te okoliša.

Sadržaj kolegija:

Vrste radionuklida (RN) s obzirom na raspad (gama, beta minus i plus, alfa). Optimalna svojstva radionuklida za dijagnostiku i terapiju, najčešći radionuklidi u nuklearnoj medicini (tehnecij-99m, radioizotopi joda, fluor-18). Radiofarmaci (RF). Zaštita pri radu s otvorenim izvorima zračenja.

Osnovno o instrumentaciji - gama detektori, gama brojači, gama kamera. Slikovni i „in vitro“ dijagnostički postupci s radionuklidima i radiofarmacima, pojmovi statičke i dinamičke planarne scintigrafija, vrste emisijske tomografije (single photon- SPECT i pozitronska- PET), hibridna slikovna dijagnostika (SPECT/CT, PET/CT) i noviji hibridi- PET/MR i dr..

Funkcijska dijagnostika bolesti štitne žlijezde (scintigrafija, akumulacija joda), sonografija štitnjače i vrata te citološka punkcija vođena ultrazvukom. Dijagnostika i liječenje benignih bolesti štitnjače i karcinoma štitne žlijezde, radiojodna terapija hipertireoze i karcinoma. Terapijska primjena ostalih radionuklida/radiofarmaka.

Scintigrafija i SPECT/CT skeleta, scintigrafija i SPECT/CT pluća, SPECT/CT dijagnostika neuroendokrinih tumora i upala. Detekcija limfnog čvora čuvara (sentinel limfoscintigrafija).

PET/CT dijagnostika u onkologiji (18F-FDG) i drugim granama medicine. Nuklearno-medicinska dijagnostika u kardiologiji, nefro-urologiji, pedijatriji, neurologiji, gastroenterologiji. Hitna stanja u nuklearnoj medicini.

Pojam teranostike i personalizirane medicine, korištenje umjetne inteligencije.

ISHODI UČENJA:

Stjecanje znanja i vještina, općih i specifičnih, determinirano je popisom ciljeva, znanja i vještina koje student tijekom nastave treba usvojiti. Ograničavajući faktor u stjecanju vještina je rad u zoni ionizirajućeg zračenja s otvorenim izvorima zračenja. Zbog zakonskih odredbi student ne smije osobno rukovati odnosno manipulirati radionuklidima i radiofarmacima. Potrebna znanja student stiče savladavanjem programa nastave (teoretski dio), pripremom seminara te prisustvom, odnosno promatranjem postupaka i vještina na vježbama. Opće kompetencije (znanje) koje student mora steći kao ishod učenja su:

1. Radiofarmaci- definirati pojam radionuklida i radiofarmaka, nabrojiti najvažnije dijagnostičke radionuklide i njihove fizikalne karakteristike (energiju gama zračenja i fizikalni poluživot). Navesti svojstva idealnog dijagnostičkog radionuklida.
2. Instrumentacija- opisati tehnička načela stvaranja planarne slike na gama kameri, te osnove rekonstrukcije u SPECT i PET tomografiji.
3. Opisati i prepoznati dodatni doprinos hibridnih tehnologija (SPECT/CT i PET/CT).
4. Zapamtiti i nabrojiti najčešće primjenjivane nuklearno medicinske slikovne (tj. „in vivo“) dijagnostičke metode i radiofarmake; dati primjer i opisati pojedini postupak u nefrourologiji, onkologiji, kardio-pulmologiji, pedijatriji, neurologiji.
5. Terapijski postupci u nuklearnoj medicini- razlikovati dijagnostičku i terapijsku primjenu

Popis obvezne ispitne literature:

1. Dražen Huić, [Damir Dodig I Zvonko Kusić: "Klinička nuklearna medicina", Medicinska naklada, Zagreb, 2023. treće, obnovljeno i dopunjeno izdanje.](#)
2. [Neva Giroto i Tatjana Bogović Crnčić: "Nuklearna medicina za studente preddiplomskih studija", Izdavači: Medicinski fakultet i Fakultet zdravstvenih studija Sveučilišta u Rijeci, 2022.](#)
3. [Balenović I Mirko Šamija: Klinička primjena PET/CT dijagnostike u onkologiji, Zrinski d.d./Poliklinika Medikol, Zagreb, 2011.](#)

Popis dopunske literature:

1. [Stipan Janković I Davor Eterović: "Fizikalne osnove i klinički aspekti medicinske dijagnostike", Medicinska naklada, Zagreb, 2002.](#)
2. B. Dresto Alač: Radioaktivnost. Primjena u medicini. Autorizirano predavanje MF u Rijeci (web stranice)
3. Antonija Balenović, Mirko Šamija, Renata Dobrila-Dintinjana, Svjetlana Grbac-Ivanković: „PET/CT-klinička primjena“, Izdavači: HAZU, Zaklada onkologija i MEF Rijeka, 2014.
4. European Nuclear Medicine Guide A joint publication by EANM and UEMS/EBNM
Edited by: Roland Hustinx and Kristoff Muylle
<https://www.nucmed-guide.app/#!/home>

Nastavni plan:

Predavanja popis (s naslovima i pojašnjenjem):

P1. Uvod u nuklearnu medicinu; Optimalna svojstva radionuklida; Radiofarmaci; Osnovno o instrumentaciji; Hibridna slikovna dijagnostika: SPECT/CT i PET/CT

Definirati pojam radioaktivnog raspada, radionuklida i radiofarmaka, nabrojiti najvažnije dijagnostičke radionuklide i njihove fizikalne karakteristike.

Opisati načela stvaranja planarne slike na gama kameri. Upoznati osnove tomografskih metoda SPECT-a i PET-a, opisati i prepoznati dodatni doprinos hibridnih tehnologija (SPECT/CT i PET/CT).

P2. Dijagnostika bolesti štitne žlijezde: UTZ vrata i štitnjače, scintigrafija štitne žlijezde

Navesti ulogu nuklearnomedicinskih metoda u dijagnostici bolesti štitne žlijezde.

P3. Liječenje hipertireoze s I131

Razumijevanje i objašnjenje uloge I131 u dijagnostici i liječenju dobroćudnih bolesti štitne žlijezde. Opis i cilj terapije s I131.

P4. Dijagnostika i liječenje karcinoma štitne žlijezde

Opisati dijagnostiku i razumjeti i objasniti ulogu radiojoda u terapiji diferenciranih karcinoma štitnjače. Postterapijski sken cijelog tijela nakon radiojodne ablacije i radiojodne terapije.

P5. Nuklearnomedicinska slikovna dijagnostika pluća.

Razumjeti i objasniti perfuzijsku scintigrafiju pluća kao hitnu pretragu. Upoznati ulogu ventilacijske scintigrafije pluća.

P6. Dijagnostika radiofarmacima u neurologiji

Dijagnostika parkinsonskih sindroma (dopaminski sustav), demencija, dijagnostika moždane smrti. Dati primjer i opisati pojedini postupak u navedenim područjima medicine.

P7. Scintigrafija bubrega. Dijagnostika radiofarmacima u detekciji upala;

Dati primjer i opisati pojedini postupak u nefrourologiji. Razumjeti ulogu dinamičke diuretske scintigrafije bubrega u djece. Dati primjer i opisati pojedini postupak u dijagnostici upala, te u detekciji infekcija.

P8. Perfuzijska tomografija miokarda; Ostale metode u nuklearnoj kardiologiji

Razumjeti perfuzijsku tomografiju miokarda i primjenu u koronarnoj bolesti (detekcija ishemije i ožiljka). Nabrojiti ostale metode u nuklearnoj kardiologiji.

P9. PET/CT hibridna dijagnostika u onkologiji i ostalim indikacijama I;

Navesti indikacije za FDG PET/CT u onkologiji. Razumjeti doprinos LDCT-a u PET/CT-u i SPECT/CT-u.

P10. PET/CT hibridna dijagnostika u onkologiji i ostalim indikacijama II

Dati primjer i opisati primjenu FDG PET/CT dijagnostike u pojedinoj onkološkoj bolesti. Indikacije izvan onkologije (neurologija, kardiologija, upale).

P11. Hibridna dijagnostika pomoću SPECT/CT-a; Neuroendokrini tumori.

Dati kliničke primjere i razumjeti nadogradnju SPECT-a LDCT-om u različitim indikacijama

P12. Molekularna slikovna dijagnostika. Razvoj hibridne dijagnostike i umjetne inteligencije. Teranostika.

Razumjeti pojam slikovnih biomarkera i personalizirane medicine. Navesti primjer primjene umjetne inteligencije. Objasniti pojam teranostike kao primjer personalizirane medicine.

Seminari popis (s naslovima i pojašnjenjem):

S1 Najvažniji radionuklidi i radiofarmaci te vrste radioaktivnog raspada

Najvažniji radionuklidi i radiofarmaci te vrste radioaktivnog raspada

Svaki student priprema i prezentira jedan zadani seminar (seminarsko pitanje), te sudjeluje u raspravi o tom pitanju i drugim seminarima. Literatura je ista kao i ispitna.

Navesti najvažnije radionuklide i radiofarmake te objasniti vrste radioaktivnog raspada

S2 Liječenje karcinoma štitnjače, uloga radiojoda

Liječenje karcinoma štitnjače, uloga radiojoda

Svaki student priprema i prezentira jedan zadani seminar (seminarsko pitanje), te sudjeluje u raspravi o tom pitanju i drugim seminarima. Literatura je ista kao i ispitna.

Opisati ulogu radiojoda u liječenju karcinoma štitne žlijezde

S3 Obrada čvora u štitnjači; Autoimune bolesti štitnjače (Graves, Hashimoto) i postpartalni tireoiditis.

Obrada čvora u štitnjači

Svaki student priprema i prezentira jedan zadani seminar (seminarsko pitanje), te sudjeluje u raspravi o tom pitanju i drugim seminarima. Literatura je ista kao i ispitna.

Opisati dijagnostičke postupke u obradi čvora u štitnjači; Opisati najvažnije karakteristike autoimunih bolesti štitnjače.

S4 1 Nuklearna medicina u dijagnostici plućne embolije/ 2 Perfuzijska scintigrafija miokarda s ^{99m}TcMIBI-jem

Nuklearna medicina u dijagnostici plućne embolije; Nuklearna medicina u dijagnostici perfuzije miokarda

Svaki student priprema i prezentira jedan zadani seminar (seminarsko pitanje), te sudjeluje u raspravi o tom pitanju i drugim seminarima. Literatura je ista kao i ispitna.

Razumjeti ulogu nuklearnomedicinskih metoda u dijagnostici plućne embolije; Razumjeti ulogu nuklearnomedicinskih metoda u dijagnostici perfuzije miokarda

S5 Slikovna dijagnostika upala i infekcija; Statička i dinamička scintigrafija bubrega, diuretska dinamička scintigrafija bubrega

Slikovna dijagnostika upala i infekcija

Svaki student priprema i prezentira jedan zadani seminar (seminarsko pitanje), te sudjeluje u raspravi o tom pitanju i drugim seminarima. Literatura je ista kao i ispitna.

Opisati metode nuklearnomedicinske slikovne dijagnostike upala i infekcija; Opisati statičke i dinamičke nuklearnomedicinske metode dijagnostike bubrega.

S6 Hibridna slikovna dijagnostika s F18-FDG PET/CT u onkologiji

Hibridna slikovna dijagnostika s F18-FDG PET/CT u onkologiji

Svaki student priprema i prezentira jedan zadani seminar (seminarsko pitanje), te sudjeluje u raspravi o tom pitanju i drugim seminarima. Literatura je ista kao i ispitna.

Razumjeti ulogu hibridne slikovne dijagnostike s F18-FDG PET/CT u onkologiji

Vježbe popis (s naslovima i pojašnjenjem):

V1

Ishodi učenja isti kao kod predavanja i u općem dijelu

V2

Ishodi učenja isti kao kod predavanja i u općem dijelu

V3

Ishodi učenja isti kao kod predavanja i u općem dijelu

V4

Ishodi učenja isti kao kod predavanja i u općem dijelu

V5

Ishodi učenja isti kao kod predavanja i u općem dijelu

V6

Ishodi učenja isti kao kod predavanja i u općem dijelu

V7

Ishodi učenja isti kao kod predavanja i u općem dijelu

V8

Ishodi učenja isti kao kod predavanja i u općem dijelu

V9

Ishodi učenja isti kao kod predavanja i u općem dijelu

V10

Ishodi učenja isti kao kod predavanja i u općem dijelu

V11

Ishodi učenja isti kao kod predavanja i u općem dijelu

V12

Ishodi učenja isti kao kod predavanja i u općem dijelu

Obveze studenata:

Studenti/studentice su obvezni redovito pohađati i aktivno sudjelovati u svim oblicima nastave te tijekom svih oblika nastave moraju biti spremni odgovarati na postavljena pitanja. Također se očekuje aktivno sudjelovanje na vježbama te izvođenje zadanih obaveznih kliničkih vještina (4) koje će se i ocijeniti. Da bi se nastava mogla odvijati na taj način, studenti/studentice moraju pročitati/pogledati pripremljene materijale (predavanja i vježbe priložene u Merlinu. Tijekom vježbi studenti neće rukovati s radioaktivnim materijalom niti pregledavati radioaktivne pacijente, u skladu s zakonskim propisima o zaštiti od zračenja. Na vježbama je obavezno nošenje bijelih kuta (mantila), a maski za lice p.p..

Seminari se održavaju 1. i 2. dan nastave iz nuklearne medicine, a nakon vježbi. Za seminare studenti/studentice trebaju pripremiti i prezentirati jedan seminarski rad, odnosno obraditi jednu zadanu seminarsku temu (S1,2,3,4,5,6,7) u programu Microsoft Power Point (5-7 slajdova) uz OBAVEZNO kratko zaključno mišljenje o zadanoj temi u obliku kratkog sažetka i navedenu literaturu. Seminarski rad se predaje nakon seminara u elektroničkom obliku. Seminarski rad će se ocijeniti, odnosno bodovati. Da bi uspješno izradili i prezentirali seminarsku prezentaciju studenti/studentice moraju pročitati/pogledati pripremljene materijale (predavanja i vježbe priložene na platformi Merlin) te obaveznu literaturu. Priloženi materijali mogu se koristiti za izradu seminara. Studenti trebaju aktivno sudjelovati u raspravi s voditeljem seminara o zadanim temama. Pozitivno ocijenjen seminar je uvjet za pristupanje završnom usmenom ispitu. Ukoliko student ne zadovolji, imati će priliku ponoviti izlaganje seminarskog rada.

U ispitnom roku su studenti/ce dužni prijaviti se na završni usmeni ispit. Detaljan opis obaveza tijekom nastave vidjeti u odlomku „Ispit“.

Ispit (način polaganja ispita, opis pisanog/usmenog/praktičnog dijela ispita, način bodovanja, kriterij ocjenjivanja):

ECTS bodovni sustav ocjenjivanja:

Ocjenjivanje studenata provodi se prema važećem **Pravilniku o studijima Sveučilišta u Rijeci (odobrenog od Senata)**, te prema **Pravilniku o ocjenjivanju studenata na Medicinskom fakultetu u Rijeci** (usvojenog od Fakultetskog vijeća Medicinskog fakulteta u Rijeci).

Rad studenata/studentica vrednuje se tijekom nastave i na završnom ispitu. Od ukupno **100 bodova**, pohađanjem ili praćenjem nastave, aktivnošću uz izvođenje obaveznih kliničkih vještina (4) te izradom seminarskog rada student/studentica može tijekom nastave maksimalno prikupiti **50** ocjenskih bodova (50%). Dodatnih **50** ocjenskih bodova (50%) student/studentica stječe na završnom ispitu.

Od maksimalnih 50 ocjenskih bodova koje je moguće ostvariti tijekom nastave, student/studentica mora sakupiti minimum od 25 ocjenskih bodova da bi pristupio završnom (usmenom) ispitu. Bodovi se dobivaju izvođenjem obaveznih kliničkih vještina (maksimum 20 bodova), uspješno pripremljenim, prezentiranim i predanim seminarskim radom u programu Power Point te sudjelovanjem u raspravi s voditeljem seminara (maksimum 30 bodova). Studenti koji sakupe na seminarskom radu 14 i manje ocjenskih bodova imat će priliku za jedan popravni seminarski rad (između prvog i drugog ispitnog roka), te ako uspješno pripreme i predstave novu ili istu zadanu seminarsku temu moći će pristupiti završnom usmenom ispitu koji će se održati u KZNM. Studenti koji sakupe manje od 25 ocjenskih bodova (F ocjenska kategorija) moraju ponovo upisati kolegij.

Ocjenjivanje studenata vrši se primjenom ECTS (A-F) i brojčanog sustava (1-5). Ocjenjivanje u ECTS sustavu izvodi se apsolutnom raspodjelom.

Prisustvo na nastavi

Student/studentica može izostati s najviše 30% nastave, i to sa svakog pojedinog oblika nastave (predavanja, vježbe, seminari), što mora opravdati liječničkom ispričnicom (*ukoliko se radi o zdravstvenom razlogu*) ili drugim odgovarajućim dokumentom (*poziv na sud i sl.*). Nema mogućnosti nadoknade izostanka s nastave vježbi i seminara. Ukoliko student opravdano ili neopravdano izostane s **više od 30% nastave** ne može nastaviti praćenje kolegija "Nuklearna medicina" te gubi mogućnost izlaska na završni ispit. Time je prikupio 0 ECTS bodova i ocijenjen je ocjenom F.

Tijekom nastave ocjenjivat će se sljedeće aktivnosti:

Ocjenske bodove student stječe izvršavanjem postavljenih zadataka na sljedeći način:

vrsta aktivnosti	max. ocjenskih bodova
uspješno izvođenje obaveznih kliničkih vještina	20
seminarski rad	30
ukupno	50

Aktivnost na vježbama-izvođenje zadanih kliničkih vještina

Uspješnim izvođenjem zadanih kliničkih vještina, a koje su mjera aktivnosti na vježbama student/ica mogu maksimalno skupiti 20 bodova.

Aktivnost na seminarima (uvjet za pristupanje usmenom ispitu)

Ostale napomene (vezane uz kolegij) važne za studente:

-

SATNICA IZVOĐENJA NASTAVE 2021/2022

Nuklearna medicina

Predavanja (mjesto i vrijeme / grupa)	Vježbe (mjesto i vrijeme / grupa)	Seminari (mjesto i vrijeme / grupa)
18.10.2021		
P1. Uvod u nuklearnu medicinu; Optimalna svojstva radionuklida; Radiofarmaci; Osnovno o instrumentaciji; Hibridna slikovna dijagnostika: SPECT/CT i PET/CT: • ONLINE (13:00 - 14:30) ^[158] ◦ NM P2. Dijagnostika bolesti štitne žlijezde: UTZ vrata i štitnjače, scintigrafija štitne žlijezde: • ONLINE (13:00 - 14:30) ^[158] ◦ NM		
izv. prof. dr. sc. Bogović Crnčić Tatjana, dr. med. ^[158]		
19.10.2021		
P3. Liječenje hipertireoze s I131: • ONLINE (13:00 - 15:30) ^[158] ◦ NM P4. Dijagnostika i liječenje karcinoma štitne žlijezde: • ONLINE (13:00 - 15:30) ^[158] ◦ NM P6. Dijagnostika radiofarmacima u neurologiji: • ONLINE (13:00 - 15:30) ^[158] ◦ NM		
izv. prof. dr. sc. Bogović Crnčić Tatjana, dr. med. ^[158]		
20.10.2021		
P8. Perfuzijska tomografija miokarda; Ostale metode u nuklearnoj kardiologiji: • ONLINE (13:00 - 13:45) ^[158] ◦ NM P7. Scintigrafija bubrega. Dijagnostika radiofarmacima u detekciji upala;: • ONLINE (14:00 - 14:45) ^[451] ◦ NM P9. PET/CT hibridna dijagnostika u onkologiji i ostalim indikacijama I;: • ONLINE (14:45 - 15:30) ^[450] ◦ NM		
izv. prof. dr. sc. Bogović Crnčić Tatjana, dr. med. ^[158] · izv. prof. dr. sc. Giroto Neva, dr. med. ^[451] · prof. dr. sc. Grbac Ivanković Svjetlana, dr. med. ^[450]		
21.10.2021		

P5. Nuklearnomedicinska slikovna dijagnostika pluća.: • ONLINE (13:00 - 14:30) ^[453] ◦ NM P10. PET/CT hibridna dijagnostika u onkologiji i ostalim indikacijama II: • ONLINE (13:00 - 14:30) ^[453] ◦ NM		
nasl. izv. prof. dr. sc. Balenović Antonija, dr. med. ^[453]		
22.10.2021		
P11. Hibridna dijagnostika pomoću SPECT/CT-a; Neuroendokrini tumori.: • ONLINE (13:00 - 13:45) ^[451] ◦ NM P12. Molekularna slikovna dijagnostika. Razvoj hibridne dijagnostike i umjetne inteligencije. Teranostika.: • ONLINE (13:45 - 14:30) ^[450] ◦ NM		
izv. prof. dr. sc. Girotto Neva, dr. med. ^[451] · prof. dr. sc. Grbac Ivanković Svjetlana, dr. med. ^[450]		
22.11.2021		
	V1: • Zavod za nuklearnu medicinu (08:00 - 12:30) ^[158] ◦ 3A2	
izv. prof. dr. sc. Bogović Crnčić Tatjana, dr. med. ^[158]		
23.11.2021		

	V1: • Zavod za nuklearnu medicinu (08:00 - 12:30) ^[450] ◦ 3A2	S1 Najvažniji radionuklidi i radiofarmaci te vrste radioaktivnog raspada: • Zavod za nuklearnu medicinu (13:00 - 15:00) ^[450] ◦ 3A2 S2 Liječenje karcinoma štitnjače, uloga radiojoda: • Zavod za nuklearnu medicinu (13:00 - 15:00) ^[450] ◦ 3A2 S3 Obrada čvora u štitnjači; Autoimune bolesti štitnjače (Graves, Hashimoto) i postpartalni tireoiditis.: • Zavod za nuklearnu medicinu (13:00 - 15:00) ^[450] ◦ 3A2 S4 1 Nuklearna medicina u dijagnostici plućne embolije/ 2 Perfuzijska scintigrafija miokarda s 99mTcMIBI-jem: • Zavod za nuklearnu medicinu (13:00 - 15:00) ^[450] ◦ 3A2 S5 Slikovna dijagnostika upala i infekcija; Statička i dinamička scintigrafija bubrega, diuretska dinamička scintigrafija bubrega: • Zavod za nuklearnu medicinu (13:00 - 15:00) ^[450] ◦ 3A2 S6 Hibridna slikovna dijagnostika s F18-FDG PET/CT u onkologiji: • Zavod za nuklearnu medicinu (13:00 - 15:00) ^[450] ◦ 3A2
prof. dr. sc. Grbac Ivanković Svjetlana, dr. med. ^[450]		
24.11.2021		
	V1: • Zavod za nuklearnu medicinu (08:00 - 12:30) ^[454] ◦ 3A2	
Nekić Jasna, dr. med. ^[454]		
25.11.2021		

	V1: • Zavod za nuklearnu medicinu (08:00 - 12:30) ^[158] ◦ 3A2	S1 Najvažniji radionuklidi i radiofarmaci te vrste radioaktivnog raspada: • Zavod za nuklearnu medicinu (13:00 - 15:00) ^[158] ◦ 3A2 S2 Liječenje karcinoma štitnjače, uloga radiojoda: • Zavod za nuklearnu medicinu (13:00 - 15:00) ^[158] ◦ 3A2 S3 Obrada čvora u štitnjači; Autoimune bolesti štitnjače (Graves, Hashimoto) i postpartalni tireoiditis.: • Zavod za nuklearnu medicinu (13:00 - 15:00) ^[158] ◦ 3A2 S4 1 Nuklearna medicina u dijagnostici plućne embolije/ 2 Perfuzijska scintigrafija miokarda s 99mTcMIBI-jem: • Zavod za nuklearnu medicinu (13:00 - 15:00) ^[158] ◦ 3A2 S5 Slikovna dijagnostika upala i infekcija; Statička i dinamička scintigrafija bubrega, diuretska dinamička scintigrafija bubrega: • Zavod za nuklearnu medicinu (13:00 - 15:00) ^[158] ◦ 3A2 S6 Hibridna slikovna dijagnostika s F18-FDG PET/CT u onkologiji: • Zavod za nuklearnu medicinu (13:00 - 15:00) ^[158] ◦ 3A2
izv. prof. dr. sc. Bogović Crnčić Tatjana, dr. med. ^[158]		
29.11.2021		
	V1: • Zavod za nuklearnu medicinu (08:00 - 12:30) ^[452] ◦ 3B1	
doc. dr. sc. Ilić Tomaš Maja, dr. med. ^[452]		
30.11.2021		

	V1: • Zavod za nuklearnu medicinu (08:00 - 12:30) ^[450] ◦ 3B1	S1 Najvažniji radionuklidi i radiofarmaci te vrste radioaktivnog raspada: • Zavod za nuklearnu medicinu (13:00 - 15:00) ^[450] ◦ 3B1 S2 Liječenje karcinoma štitnjače, uloga radiojoda: • Zavod za nuklearnu medicinu (13:00 - 15:00) ^[450] ◦ 3B1 S3 Obrada čvora u štitnjači; Autoimune bolesti štitnjače (Graves, Hashimoto) i postpartalni tireoiditis.: • Zavod za nuklearnu medicinu (13:00 - 15:00) ^[450] ◦ 3B1 S4 1 Nuklearna medicina u dijagnostici plućne embolije/ 2 Perfuzijska scintigrafija miokarda s 99mTcMIBI-jem: • Zavod za nuklearnu medicinu (13:00 - 15:00) ^[450] ◦ 3B1 S5 Slikovna dijagnostika upala i infekcija; Statička i dinamička scintigrafija bubrega, diuretska dinamička scintigrafija bubrega: • Zavod za nuklearnu medicinu (13:00 - 15:00) ^[450] ◦ 3B1 S6 Hibridna slikovna dijagnostika s F18-FDG PET/CT u onkologiji: • Zavod za nuklearnu medicinu (13:00 - 15:00) ^[450] ◦ 3B1
prof. dr. sc. Grbac Ivanković Svjetlana, dr. med. ^[450]		
01.12.2021		
	V1: • Zavod za nuklearnu medicinu (08:00 - 12:30) ^[451] ◦ 3B1	
izv. prof. dr. sc. Girotto Neva, dr. med. ^[451]		
02.12.2021		

	V1: • Zavod za nuklearnu medicinu (08:00 - 12:30) ^[455] ◦ 3B1	S1 Najvažniji radionuklidi i radiofarmaci te vrste radioaktivnog raspada: • Zavod za nuklearnu medicinu (13:00 - 15:00) ^[455] ◦ 3B1 S2 Liječenje karcinoma štitnjače, uloga radiojoda: • Zavod za nuklearnu medicinu (13:00 - 15:00) ^[455] ◦ 3B1 S3 Obrada čvora u štitnjači; Autoimune bolesti štitnjače (Graves, Hashimoto) i postpartalni tireoiditis.: • Zavod za nuklearnu medicinu (13:00 - 15:00) ^[455] ◦ 3B1 S4 1 Nuklearna medicina u dijagnostici plućne embolije/ 2 Perfuzijska scintigrafija miokarda s 99mTcMIBI-jem: • Zavod za nuklearnu medicinu (13:00 - 15:00) ^[455] ◦ 3B1 S5 Slikovna dijagnostika upala i infekcija; Statička i dinamička scintigrafija bubrega, diuretska dinamička scintigrafija bubrega: • Zavod za nuklearnu medicinu (13:00 - 15:00) ^[455] ◦ 3B1 S6 Hibridna slikovna dijagnostika s F18-FDG PET/CT u onkologiji: • Zavod za nuklearnu medicinu (13:00 - 15:00) ^[455] ◦ 3B1
asistent Fischer Leo, dr. med. ^[455]		
17.01.2022		
	V1: • Zavod za nuklearnu medicinu (08:00 - 12:30) ^[158] ◦ 4A2	
izv. prof. dr. sc. Bogović Crnčić Tatjana, dr. med. ^[158]		
18.01.2022		

	V1: • Zavod za nuklearnu medicinu (08:00 - 12:30) ^[450] ◦ 4A2	S1 Najvažniji radionuklidi i radiofarmaci te vrste radioaktivnog raspada: • Zavod za nuklearnu medicinu (13:00 - 15:00) ^[450] ◦ 4A2 S2 Liječenje karcinoma štitnjače, uloga radiojoda: • Zavod za nuklearnu medicinu (13:00 - 15:00) ^[450] ◦ 4A2 S3 Obrada čvora u štitnjači; Autoimune bolesti štitnjače (Graves, Hashimoto) i postpartalni tireoiditis.: • Zavod za nuklearnu medicinu (13:00 - 15:00) ^[450] ◦ 4A2 S4 1 Nuklearna medicina u dijagnostici plućne embolije/ 2 Perfuzijska scintigrafija miokarda s 99mTcMIBI-jem: • Zavod za nuklearnu medicinu (13:00 - 15:00) ^[450] ◦ 4A2 S5 Slikovna dijagnostika upala i infekcija; Statička i dinamička scintigrafija bubrega, diuretska dinamička scintigrafija bubrega: • Zavod za nuklearnu medicinu (13:00 - 15:00) ^[450] ◦ 4A2 S6 Hibridna slikovna dijagnostika s F18-FDG PET/CT u onkologiji: • Zavod za nuklearnu medicinu (13:00 - 15:00) ^[450] ◦ 4A2
prof. dr. sc. Grbac Ivanković Svjetlana, dr. med. ^[450]		
19.01.2022		
	V1: • Zavod za nuklearnu medicinu (08:00 - 12:30) ^[452] ◦ 4A2	
doc. dr. sc. Ilić Tomaš Maja, dr. med. ^[452]		
20.01.2022		

	V1: • Zavod za nuklearnu medicinu (08:00 - 12:30) ^[450] ◦ 4A2	S1 Najvažniji radionuklidi i radiofarmaci te vrste radioaktivnog raspada: • Zavod za nuklearnu medicinu (13:00 - 15:00) ^[450] ◦ 4A2 S2 Liječenje karcinoma štitnjače, uloga radiojoda: • Zavod za nuklearnu medicinu (13:00 - 15:00) ^[450] ◦ 4A2 S3 Obrada čvora u štitnjači; Autoimune bolesti štitnjače (Graves, Hashimoto) i postpartalni tireoiditis.: • Zavod za nuklearnu medicinu (13:00 - 15:00) ^[450] ◦ 4A2 S4 1 Nuklearna medicina u dijagnostici plućne embolije/ 2 Perfuzijska scintigrafija miokarda s 99mTcMIBI-jem: • Zavod za nuklearnu medicinu (13:00 - 15:00) ^[450] ◦ 4A2 S5 Slikovna dijagnostika upala i infekcija; Statička i dinamička scintigrafija bubrega, diuretska dinamička scintigrafija bubrega: • Zavod za nuklearnu medicinu (13:00 - 15:00) ^[450] ◦ 4A2 S6 Hibridna slikovna dijagnostika s F18-FDG PET/CT u onkologiji: • Zavod za nuklearnu medicinu (13:00 - 15:00) ^[450] ◦ 4A2
prof. dr. sc. Grbac Ivanković Svjetlana, dr. med. ^[450]		
24.01.2022		
	V1: • Zavod za nuklearnu medicinu (08:00 - 12:30) ^[454] ◦ 4B1	
Nekić Jasna, dr. med. ^[454]		
25.01.2022		

	V1: • Zavod za nuklearnu medicinu (08:00 - 12:30) ^[158] ◦ 4B1	S1 Najvažniji radionuklidi i radiofarmaci te vrste radioaktivnog raspada: • Zavod za nuklearnu medicinu (13:00 - 15:00) ^[158] ◦ 4B1 S2 Liječenje karcinoma štitnjače, uloga radiojoda: • Zavod za nuklearnu medicinu (13:00 - 15:00) ^[158] ◦ 4B1 S3 Obrada čvora u štitnjači; Autoimune bolesti štitnjače (Graves, Hashimoto) i postpartalni tireoiditis.: • Zavod za nuklearnu medicinu (13:00 - 15:00) ^[158] ◦ 4B1 S4 1 Nuklearna medicina u dijagnostici plućne embolije/ 2 Perfuzijska scintigrafija miokarda s 99mTcMIBI-jem: • Zavod za nuklearnu medicinu (13:00 - 15:00) ^[158] ◦ 4B1 S5 Slikovna dijagnostika upala i infekcija; Statička i dinamička scintigrafija bubrega, diuretska dinamička scintigrafija bubrega: • Zavod za nuklearnu medicinu (13:00 - 15:00) ^[158] ◦ 4B1 S6 Hibridna slikovna dijagnostika s F18-FDG PET/CT u onkologiji: • Zavod za nuklearnu medicinu (13:00 - 15:00) ^[158] ◦ 4B1
izv. prof. dr. sc. Bogović Crnčić Tatjana, dr. med. ^[158]		
26.01.2022		
	V1: • Zavod za nuklearnu medicinu (08:00 - 12:30) ^[452] ◦ 4B1	
doc. dr. sc. Ilić Tomaš Maja, dr. med. ^[452]		
27.01.2022		

	V1: • Zavod za nuklearnu medicinu (08:00 - 12:30) ^[450] ◦ 4B1	S1 Najvažniji radionuklidi i radiofarmaci te vrste radioaktivnog raspada: • Zavod za nuklearnu medicinu (13:00 - 15:00) ^[450] ◦ 4B1 S2 Liječenje karcinoma štitnjače, uloga radiojoda: • Zavod za nuklearnu medicinu (13:00 - 15:00) ^[450] ◦ 4B1 S3 Obrada čvora u štitnjači; Autoimune bolesti štitnjače (Graves, Hashimoto) i postpartalni tireoiditis.: • Zavod za nuklearnu medicinu (13:00 - 15:00) ^[450] ◦ 4B1 S4 1 Nuklearna medicina u dijagnostici plućne embolije/ 2 Perfuzijska scintigrafija miokarda s 99mTcMIBI-jem: • Zavod za nuklearnu medicinu (13:00 - 15:00) ^[450] ◦ 4B1 S5 Slikovna dijagnostika upala i infekcija; Statička i dinamička scintigrafija bubrega, diuretska dinamička scintigrafija bubrega: • Zavod za nuklearnu medicinu (13:00 - 15:00) ^[450] ◦ 4B1 S6 Hibridna slikovna dijagnostika s F18-FDG PET/CT u onkologiji: • Zavod za nuklearnu medicinu (13:00 - 15:00) ^[450] ◦ 4B1
prof. dr. sc. Grbac Ivanković Svjetlana, dr. med. ^[450]		
28.02.2022		
	V1: • Zavod za nuklearnu medicinu (08:00 - 12:30) ^[451] ◦ 1A2	
izv. prof. dr. sc. Girotto Neva, dr. med. ^[451]		
01.03.2022		

	V1: • Zavod za nuklearnu medicinu (08:00 - 12:30) ^[450] ◦ 1A2	S1 Najvažniji radionuklidi i radiofarmaci te vrste radioaktivnog raspada: • Zavod za nuklearnu medicinu (13:00 - 15:00) ^[450] ◦ 1A2 S2 Liječenje karcinoma štitnjače, uloga radiojoda: • Zavod za nuklearnu medicinu (13:00 - 15:00) ^[450] ◦ 1A2 S3 Obrada čvora u štitnjači; Autoimune bolesti štitnjače (Graves, Hashimoto) i postpartalni tireoiditis.: • Zavod za nuklearnu medicinu (13:00 - 15:00) ^[450] ◦ 1A2 S4 1 Nuklearna medicina u dijagnostici plućne embolije/ 2 Perfuzijska scintigrafija miokarda s 99mTcMIBI-jem: • Zavod za nuklearnu medicinu (13:00 - 15:00) ^[450] ◦ 1A2 S5 Slikovna dijagnostika upala i infekcija; Statička i dinamička scintigrafija bubrega, diuretska dinamička scintigrafija bubrega: • Zavod za nuklearnu medicinu (13:00 - 15:00) ^[450] ◦ 1A2 S6 Hibridna slikovna dijagnostika s F18-FDG PET/CT u onkologiji: • Zavod za nuklearnu medicinu (13:00 - 15:00) ^[450] ◦ 1A2
prof. dr. sc. Grbac Ivanković Svjetlana, dr. med. ^[450]		
02.03.2022		
	V1: • Zavod za nuklearnu medicinu (08:00 - 12:30) ^[454] ◦ 1A2	
Nekić Jasna, dr. med. ^[454]		
03.03.2022		

	V1: • Zavod za nuklearnu medicinu (08:00 - 12:30) ^[158] ◦ 1A2	S1 Najvažniji radionuklidi i radiofarmaci te vrste radioaktivnog raspada: • Zavod za nuklearnu medicinu (13:00 - 15:00) ^[158] ◦ 1A2 S2 Liječenje karcinoma štitnjače, uloga radiojoda: • Zavod za nuklearnu medicinu (13:00 - 15:00) ^[158] ◦ 1A2 S3 Obrada čvora u štitnjači; Autoimune bolesti štitnjače (Graves, Hashimoto) i postpartalni tireoiditis.: • Zavod za nuklearnu medicinu (13:00 - 15:00) ^[158] ◦ 1A2 S4 1 Nuklearna medicina u dijagnostici plućne embolije/ 2 Perfuzijska scintigrafija miokarda s 99mTcMIBI-jem: • Zavod za nuklearnu medicinu (13:00 - 15:00) ^[158] ◦ 1A2 S5 Slikovna dijagnostika upala i infekcija; Statička i dinamička scintigrafija bubrega, diuretska dinamička scintigrafija bubrega: • Zavod za nuklearnu medicinu (13:00 - 15:00) ^[158] ◦ 1A2 S6 Hibridna slikovna dijagnostika s F18-FDG PET/CT u onkologiji: • Zavod za nuklearnu medicinu (13:00 - 15:00) ^[158] ◦ 1A2
izv. prof. dr. sc. Bogović Crnčić Tatjana, dr. med. ^[158]		
07.03.2022		
	V1: • Zavod za nuklearnu medicinu (08:00 - 12:30) ^[452] ◦ 1B1	
doc. dr. sc. Ilić Tomaš Maja, dr. med. ^[452]		
08.03.2022		

	V1: • Zavod za nuklearnu medicinu (08:00 - 12:30) ^[454] ◦ 1B1	S1 Najvažniji radionuklidi i radiofarmaci te vrste radioaktivnog raspada: • Zavod za nuklearnu medicinu (13:00 - 15:00) ^[454] ◦ 1B1 S2 Liječenje karcinoma štitnjače, uloga radiojoda: • Zavod za nuklearnu medicinu (13:00 - 15:00) ^[454] ◦ 1B1 S3 Obrada čvora u štitnjači; Autoimune bolesti štitnjače (Graves, Hashimoto) i postpartalni tireoiditis.: • Zavod za nuklearnu medicinu (13:00 - 15:00) ^[454] ◦ 1B1 S4 1 Nuklearna medicina u dijagnostici plućne embolije/ 2 Perfuzijska scintigrafija miokarda s 99mTcMIBI-jem: • Zavod za nuklearnu medicinu (13:00 - 15:00) ^[454] ◦ 1B1 S5 Slikovna dijagnostika upala i infekcija; Statička i dinamička scintigrafija bubrega, diuretska dinamička scintigrafija bubrega: • Zavod za nuklearnu medicinu (13:00 - 15:00) ^[454] ◦ 1B1 S6 Hibridna slikovna dijagnostika s F18-FDG PET/CT u onkologiji: • Zavod za nuklearnu medicinu (13:00 - 15:00) ^[454] ◦ 1B1
Nekić Jasna, dr. med. ^[454]		
09.03.2022		
	V1: • Zavod za nuklearnu medicinu (08:00 - 12:30) ^[158] ◦ 1B1	
izv. prof. dr. sc. Bogović Crnčić Tatjana, dr. med. ^[158]		
10.03.2022		

	V1: • Zavod za nuklearnu medicinu (08:00 - 12:30) ^[450] ◦ 1B1	S1 Najvažniji radionuklidi i radiofarmaci te vrste radioaktivnog raspada: • Zavod za nuklearnu medicinu (13:00 - 15:00) ^[450] ◦ 1B1 S2 Liječenje karcinoma štitnjače, uloga radiojoda: • Zavod za nuklearnu medicinu (13:00 - 15:00) ^[450] ◦ 1B1 S3 Obrada čvora u štitnjači; Autoimune bolesti štitnjače (Graves, Hashimoto) i postpartalni tireoiditis.: • Zavod za nuklearnu medicinu (13:00 - 15:00) ^[450] ◦ 1B1 S4 1 Nuklearna medicina u dijagnostici plućne embolije/ 2 Perfuzijska scintigrafija miokarda s 99mTcMIBI-jem: • Zavod za nuklearnu medicinu (13:00 - 15:00) ^[450] ◦ 1B1 S5 Slikovna dijagnostika upala i infekcija; Statička i dinamička scintigrafija bubrega, diuretska dinamička scintigrafija bubrega: • Zavod za nuklearnu medicinu (13:00 - 15:00) ^[450] ◦ 1B1 S6 Hibridna slikovna dijagnostika s F18-FDG PET/CT u onkologiji: • Zavod za nuklearnu medicinu (13:00 - 15:00) ^[450] ◦ 1B1
prof. dr. sc. Grbac Ivanković Svjetlana, dr. med. ^[450]		
11.04.2022		
	V1: • Zavod za nuklearnu medicinu (08:00 - 12:30) ^{[450] [158] [452]} ◦ 5A2	
izv. prof. dr. sc. Bogović Crnčić Tatjana, dr. med. ^[158] · prof. dr. sc. Grbac Ivanković Svjetlana, dr. med. ^[450] · doc. dr. sc. Ilić Tomaš Maja, dr. med. ^[452]		
12.04.2022		

	V1: • Zavod za nuklearnu medicinu (08:00 - 12:30) ^[158] ^[452] ◦ 5A2	S1 Najvažniji radionuklidi i radiofarmaci te vrste radioaktivnog raspada: • Zavod za nuklearnu medicinu (13:00 - 15:00) ^[450] ◦ 5A2 S2 Liječenje karcinoma štitnjače, uloga radiojoda: • Zavod za nuklearnu medicinu (13:00 - 15:00) ^[450] ◦ 5A2 S3 Obrada čvora u štitnjači; Autoimune bolesti štitnjače (Graves, Hashimoto) i postpartalni tireoiditis.: • Zavod za nuklearnu medicinu (13:00 - 15:00) ^[450] ◦ 5A2 S4 1 Nuklearna medicina u dijagnostici plućne embolije/ 2 Perfuzijska scintigrafija miokarda s 99mTcMIBI-jem: • Zavod za nuklearnu medicinu (13:00 - 15:00) ^[450] ◦ 5A2 S5 Slikovna dijagnostika upala i infekcija; Statička i dinamička scintigrafija bubrega, diuretska dinamička scintigrafija bubrega: • Zavod za nuklearnu medicinu (13:00 - 15:00) ^[450] ◦ 5A2 S6 Hibridna slikovna dijagnostika s F18-FDG PET/CT u onkologiji: • Zavod za nuklearnu medicinu (13:00 - 15:00) ^[450] ◦ 5A2
izv. prof. dr. sc. Bogović Crnčić Tatjana, dr. med. ^[158] · prof. dr. sc. Grbac Ivanković Svjetlana, dr. med. ^[450] · doc. dr. sc. Ilić Tomaš Maja, dr. med. ^[452]		
13.04.2022		
	V1: • Zavod za nuklearnu medicinu (08:00 - 12:30) ^[451] ^[158] ◦ 5A2	
izv. prof. dr. sc. Bogović Crnčić Tatjana, dr. med. ^[158] · izv. prof. dr. sc. Giroto Neva, dr. med. ^[451]		
14.04.2022		

	V1: • Zavod za nuklearnu medicinu (08:00 - 12:30) ^[450] ^[455] ◦ 5A2	S1 Najvažniji radionuklidi i radiofarmaci te vrste radioaktivnog raspada: • Zavod za nuklearnu medicinu (13:00 - 15:00) ^[450] ◦ 5A2 S2 Liječenje karcinoma štitnjače, uloga radiojoda: • Zavod za nuklearnu medicinu (13:00 - 15:00) ^[450] ◦ 5A2 S3 Obrada čvora u štitnjači; Autoimune bolesti štitnjače (Graves, Hashimoto) i postpartalni tireoiditis.: • Zavod za nuklearnu medicinu (13:00 - 15:00) ^[450] ◦ 5A2 S4 1 Nuklearna medicina u dijagnostici plućne embolije/ 2 Perfuzijska scintigrafija miokarda s 99mTcMIBI-jem: • Zavod za nuklearnu medicinu (13:00 - 15:00) ^[450] ◦ 5A2 S5 Slikovna dijagnostika upala i infekcija; Statička i dinamička scintigrafija bubrega, diuretska dinamička scintigrafija bubrega: • Zavod za nuklearnu medicinu (13:00 - 15:00) ^[450] ◦ 5A2 S6 Hibridna slikovna dijagnostika s F18-FDG PET/CT u onkologiji: • Zavod za nuklearnu medicinu (13:00 - 15:00) ^[450] ◦ 5A2
asistent Fischer Leo, dr. med. ^[455] · prof. dr. sc. Grbac Ivanković Svjetlana, dr. med. ^[450]		
19.04.2022		
	V1: • Zavod za nuklearnu medicinu (08:00 - 12:30) ^[454] ^[158] ^[451] ^[452] ◦ 5B1	
izv. prof. dr. sc. Bogović Crnčić Tatjana, dr. med. ^[158] · izv. prof. dr. sc. Giroto Neva, dr. med. ^[451] · doc. dr. sc. Ilić Tomaš Maja, dr. med. ^[452] · Nekić Jasna, dr. med. ^[454]		
20.04.2022		

	V1: • Zavod za nuklearnu medicinu (08:00 - 12:30) ^[158] ^[454] ◦ 5B1	S1 Najvažniji radionuklidi i radiofarmaci te vrste radioaktivnog raspada: • Zavod za nuklearnu medicinu (13:00 - 15:00) ^[452] ^[158] ◦ 5B1 S2 Liječenje karcinoma štitnjače, uloga radiojoda: • Zavod za nuklearnu medicinu (13:00 - 15:00) ^[452] ^[158] ◦ 5B1 S3 Obrada čvora u štitnjači; Autoimune bolesti štitnjače (Graves, Hashimoto) i postpartalni tireoiditis.: • Zavod za nuklearnu medicinu (13:00 - 15:00) ^[452] ^[158] ◦ 5B1 S4 1 Nuklearna medicina u dijagnostici plućne embolije/ 2 Perfuzijska scintigrafija miokarda s 99mTcMIBI-jem: • Zavod za nuklearnu medicinu (13:00 - 15:00) ^[452] ^[158] ◦ 5B1 S5 Slikovna dijagnostika upala i infekcija; Statička i dinamička scintigrafija bubrega, diuretska dinamička scintigrafija bubrega: • Zavod za nuklearnu medicinu (13:00 - 15:00) ^[452] ^[158] ◦ 5B1 S6 Hibridna slikovna dijagnostika s F18-FDG PET/CT u onkologiji: • Zavod za nuklearnu medicinu (13:00 - 15:00) ^[452] ^[158] ◦ 5B1
izv. prof. dr. sc. Bogović Crnčić Tatjana, dr. med. ^[158] · doc. dr. sc. Ilić Tomaš Maja, dr. med. ^[452] · Nekić Jasna, dr. med. ^[454]		
21.04.2022		
	V1: • Zavod za nuklearnu medicinu (08:00 - 12:30) ^[451] ^[158] ^[455] ◦ 5B1	
izv. prof. dr. sc. Bogović Crnčić Tatjana, dr. med. ^[158] · asistent Fischer Leo, dr. med. ^[455] · izv. prof. dr. sc. Giroto Neva, dr. med. ^[451]		
22.04.2022		

	V1: • Zavod za nuklearnu medicinu (08:00 - 12:30) ^[158] ^[452] ^[455] ◦ 5B1	S1 Najvažniji radionuklidi i radiofarmaci te vrste radioaktivnog raspada: • Zavod za nuklearnu medicinu (13:00 - 15:00) ^[158] ◦ 5B1 S2 Liječenje karcinoma štitnjače, uloga radiojoda: • Zavod za nuklearnu medicinu (13:00 - 15:00) ^[158] ◦ 5B1 S3 Obrada čvora u štitnjači; Autoimune bolesti štitnjače (Graves, Hashimoto) i postpartalni tireoiditis.: • Zavod za nuklearnu medicinu (13:00 - 15:00) ^[158] ◦ 5B1 S4 1 Nuklearna medicina u dijagnostici plućne embolije/ 2 Perfuzijska scintigrafija miokarda s 99mTcMIBI-jem: • Zavod za nuklearnu medicinu (13:00 - 15:00) ^[158] ◦ 5B1 S5 Slikovna dijagnostika upala i infekcija; Statička i dinamička scintigrafija bubrega, diuretska dinamička scintigrafija bubrega: • Zavod za nuklearnu medicinu (13:00 - 15:00) ^[158] ◦ 5B1 S6 Hibridna slikovna dijagnostika s F18-FDG PET/CT u onkologiji: • Zavod za nuklearnu medicinu (13:00 - 15:00) ^[158] ◦ 5B1
izv. prof. dr. sc. Bogović Crnčić Tatjana, dr. med. ^[158] · asistent Fischer Leo, dr. med. ^[455] · doc. dr. sc. Ilić Tomaš Maja, dr. med. ^[452]		
26.04.2022		

		S1 Najvažniji radionuklidi i radiofarmaci te vrste radioaktivnog raspada: • Zavod za nuklearnu medicinu (13:00 - 15:00) ^[452] ◦ 2A1 S2 Liječenje karcinoma štitnjače, uloga radiojoda: • Zavod za nuklearnu medicinu (13:00 - 15:00) ^[452] ◦ 2A1 S3 Obrada čvora u štitnjači; Autoimune bolesti štitnjače (Graves, Hashimoto) i postpartalni tireoiditis.: • Zavod za nuklearnu medicinu (13:00 - 15:00) ^[452] ◦ 2A1 S4 1 Nuklearna medicina u dijagnostici plućne embolije/ 2 Perfuzijska scintigrafija miokarda s 99mTcMIBI-jem: • Zavod za nuklearnu medicinu (13:00 - 15:00) ^[452] ◦ 2A1 S5 Slikovna dijagnostika upala i infekcija; Statička i dinamička scintigrafija bubrega, diuretska dinamička scintigrafija bubrega: • Zavod za nuklearnu medicinu (13:00 - 15:00) ^[452] ◦ 2A1 S6 Hibridna slikovna dijagnostika s F18-FDG PET/CT u onkologiji: • Zavod za nuklearnu medicinu (13:00 - 15:00) ^[452] ◦ 2A1
doc. dr. sc. Ilić Tomaš Maja, dr. med. ^[452]		
23.05.2022		
	V1: • Zavod za nuklearnu medicinu (08:00 - 12:30) ^{[450] [158] [451] [458]} ◦ 2A1	
izv. prof. dr. sc. Bogović Crnčić Tatjana, dr. med. ^[158] · izv. prof. dr. sc. Giroto Neva, dr. med. ^[451] · prof. dr. sc. Grbac Ivanković Svjetlana, dr. med. ^[450] · Rac Sonja, bacc. med. techn. ^[458]		
24.05.2022		

	V1: • Zavod za nuklearnu medicinu (08:00 - 12:30) ^[158] ^[455] ◦ 2A1	S1 Najvažniji radionuklidi i radiofarmaci te vrste radioaktivnog raspada: • Zavod za nuklearnu medicinu (13:00 - 15:00) ^[158] ◦ 2A1 S2 Liječenje karcinoma štitnjače, uloga radiojoda: • Zavod za nuklearnu medicinu (13:00 - 15:00) ^[158] ◦ 2A1 S3 Obrada čvora u štitnjači; Autoimune bolesti štitnjače (Graves, Hashimoto) i postpartalni tireoiditis.: • Zavod za nuklearnu medicinu (13:00 - 15:00) ^[158] ◦ 2A1 S4 1 Nuklearna medicina u dijagnostici plućne embolije/ 2 Perfuzijska scintigrafija miokarda s 99mTcMIBI-jem: • Zavod za nuklearnu medicinu (13:00 - 15:00) ^[158] ◦ 2A1 S5 Slikovna dijagnostika upala i infekcija; Statička i dinamička scintigrafija bubrega, diuretska dinamička scintigrafija bubrega: • Zavod za nuklearnu medicinu (13:00 - 15:00) ^[158] ◦ 2A1 S6 Hibridna slikovna dijagnostika s F18-FDG PET/CT u onkologiji: • Zavod za nuklearnu medicinu (13:00 - 15:00) ^[158] ◦ 2A1
izv. prof. dr. sc. Bogović Crnčić Tatjana, dr. med. ^[158] · asistent Fischer Leo, dr. med. ^[455]		
25.05.2022		
	V1: • Zavod za nuklearnu medicinu (08:00 - 12:30) ^[452] ^[158] ^[458] ◦ 2A1	
izv. prof. dr. sc. Bogović Crnčić Tatjana, dr. med. ^[158] · doc. dr. sc. Ilić Tomaš Maja, dr. med. ^[452] · Rac Sonja, bacc. med. techn. ^[458]		
26.05.2022		

	V1: • Zavod za nuklearnu medicinu (08:00 - 12:30) [451] [158] [450] ◦ 2A1	S1 Najvažniji radionuklidi i radiofarmaci te vrste radioaktivnog raspada: • Zavod za nuklearnu medicinu (13:00 - 15:00) [451] [158] ◦ 2A1 S2 Liječenje karcinoma štitnjače, uloga radiojoda: • Zavod za nuklearnu medicinu (13:00 - 15:00) [451] [158] ◦ 2A1 S3 Obrada čvora u štitnjači; Autoimune bolesti štitnjače (Graves, Hashimoto) i postpartalni tireoiditis.: • Zavod za nuklearnu medicinu (13:00 - 15:00) [451] [158] ◦ 2A1 S4 1 Nuklearna medicina u dijagnostici plućne embolije/ 2 Perfuzijska scintigrafija miokarda s 99mTcMIBI-jem: • Zavod za nuklearnu medicinu (13:00 - 15:00) [451] [158] ◦ 2A1 S5 Slikovna dijagnostika upala i infekcija; Statička i dinamička scintigrafija bubrega, diuretska dinamička scintigrafija bubrega: • Zavod za nuklearnu medicinu (13:00 - 15:00) [451] [158] ◦ 2A1 S6 Hibridna slikovna dijagnostika s F18-FDG PET/CT u onkologiji: • Zavod za nuklearnu medicinu (13:00 - 15:00) [451] [158] ◦ 2A1
--	---	--

izv. prof. dr. sc. Bogović Crnčić Tatjana, dr. med. [158] · izv. prof. dr. sc. Giroto Neva, dr. med. [451] · prof. dr. sc. Grbac Ivanković Svjetlana, dr. med. [450]

31.05.2022

	V1: • Zavod za nuklearnu medicinu (08:00 - 12:30) [158] [450] [451] [458] ◦ 2B1	
--	---	--

izv. prof. dr. sc. Bogović Crnčić Tatjana, dr. med. [158] · izv. prof. dr. sc. Giroto Neva, dr. med. [451] · prof. dr. sc. Grbac Ivanković Svjetlana, dr. med. [450] · Rac Sonja, bacc. med. techn. [458]

01.06.2022

	V1: • Zavod za nuklearnu medicinu (08:00 - 12:30) ^[452] ^[158] ^[454] ^[455] ◦ 2B1	S1 Najvažniji radionuklidi i radiofarmaci te vrste radioaktivnog raspada: • Zavod za nuklearnu medicinu (13:00 - 15:00) ^[451] ^[158] ◦ 2B1 S2 Liječenje karcinoma štitnjače, uloga radiojoda: • Zavod za nuklearnu medicinu (13:00 - 15:00) ^[451] ^[158] ◦ 2B1 S3 Obrada čvora u štitnjači; Autoimune bolesti štitnjače (Graves, Hashimoto) i postpartalni tireoiditis.: • Zavod za nuklearnu medicinu (13:00 - 15:00) ^[451] ^[158] ◦ 2B1 S4 1 Nuklearna medicina u dijagnostici plućne embolije/ 2 Perfuzijska scintigrafija miokarda s 99mTcMIBI-jem: • Zavod za nuklearnu medicinu (13:00 - 15:00) ^[451] ^[158] ◦ 2B1 S5 Slikovna dijagnostika upala i infekcija; Statička i dinamička scintigrafija bubrega, diuretska dinamička scintigrafija bubrega: • Zavod za nuklearnu medicinu (13:00 - 15:00) ^[451] ^[158] ◦ 2B1 S6 Hibridna slikovna dijagnostika s F18-FDG PET/CT u onkologiji: • Zavod za nuklearnu medicinu (13:00 - 15:00) ^[451] ^[158] ◦ 2B1
izv. prof. dr. sc. Bogović Crnčić Tatjana, dr. med. ^[158] · asistent Fischer Leo, dr. med. ^[455] · izv. prof. dr. sc. Giroto Neva, dr. med. ^[451] · doc. dr. sc. Ilić Tomaš Maja, dr. med. ^[452] · Nekić Jasna, dr. med. ^[454]		
02.06.2022		
	V1: • Zavod za nuklearnu medicinu (08:00 - 12:30) ^[451] ^[158] ^[460] ◦ 2B1	
izv. prof. dr. sc. Bogović Crnčić Tatjana, dr. med. ^[158] · izv. prof. dr. sc. Giroto Neva, dr. med. ^[451] · Orešković Nives, bacc. rad. techn. ^[460]		
03.06.2022		

	V1: • Zavod za nuklearnu medicinu (08:00 - 12:30) ^[450] ^[158] ◦ 2B1	S1 Najvažniji radionuklidi i radiofarmaci te vrste radioaktivnog raspada: • Zavod za nuklearnu medicinu (13:00 - 15:00) ^[450] ◦ 2B1 S2 Liječenje karcinoma štitnjače, uloga radiojoda: • Zavod za nuklearnu medicinu (13:00 - 15:00) ^[450] ◦ 2B1 S3 Obrada čvora u štitnjači; Autoimune bolesti štitnjače (Graves, Hashimoto) i postpartalni tireoiditis.: • Zavod za nuklearnu medicinu (13:00 - 15:00) ^[450] ◦ 2B1 S4 1 Nuklearna medicina u dijagnostici plućne embolije/ 2 Perfuzijska scintigrafija miokarda s 99mTcMIBI-jem: • Zavod za nuklearnu medicinu (13:00 - 15:00) ^[450] ◦ 2B1 S5 Slikovna dijagnostika upala i infekcija; Statička i dinamička scintigrafija bubrega, diuretska dinamička scintigrafija bubrega: • Zavod za nuklearnu medicinu (13:00 - 15:00) ^[450] ◦ 2B1 S6 Hibridna slikovna dijagnostika s F18-FDG PET/CT u onkologiji: • Zavod za nuklearnu medicinu (13:00 - 15:00) ^[450] ◦ 2B1
izv. prof. dr. sc. Bogović Crnčić Tatjana, dr. med. ^[158] · prof. dr. sc. Grbac Ivanković Svjetlana, dr. med. ^[450]		

Popis predavanja, seminara i vježbi:

PREDAVANJA (TEMA)	Broj sati	Mjesto održavanja
P1. Uvod u nuklearnu medicinu; Optimalna svojstva radionuklida; Radiofarmaci; Osnovno o instrumentaciji; Hibridna slikovna dijagnostika: SPECT/CT i PET/CT	1	ONLINE
P2. Dijagnostika bolesti štitne žlijezde: UTZ vrata i štitnjače, scintigrafija štitne žlijezde	1	ONLINE
P3. Liječenje hipertireoze s I131	1	ONLINE
P4. Dijagnostika i liječenje karcinoma štitne žlijezde	1	ONLINE
P5. Nuklearnomedicinska slikovna dijagnostika pluća.	1	ONLINE
P6. Dijagnostika radiofarmacima u neurologiji	1	ONLINE
P7. Scintigrafija bubrega. Dijagnostika radiofarmacima u detekciji upala;	1	ONLINE
P8. Perfuzijska tomografija miokarda; Ostale metode u nuklearnoj kardiologiji	1	ONLINE
P9. PET/CT hibridna dijagnostika u onkologiji i ostalim indikacijama I;	1	ONLINE
P10. PET/CT hibridna dijagnostika u onkologiji i ostalim indikacijama II	1	ONLINE

P11. Hibridna dijagnostika pomoću SPECT/CT-a; Neuroendokrini tumori.	1	ONLINE
P12. Molekularna slikovna dijagnostika. Razvoj hibridne dijagnostike i umjetne inteligencije. Teranostika.	1	ONLINE

VJEŽBE (TEMA)	Broj sati	Mjesto održavanja
V1	1	Zavod za nuklearnu medicinu
V2	1	
V3	1	
V4	1	
V5	1	
V6	1	
V7	1	
V8	1	
V9	1	
V10	1	
V11	1	
V12	1	

SEMINARI (TEMA)	Broj sati	Mjesto održavanja
S1 Najvažniji radionuklidi i radiofarmaci te vrste radioaktivnog raspada	1	Zavod za nuklearnu medicinu
S2 Liječenje karcinoma štitnjače, uloga radiojoda	1	Zavod za nuklearnu medicinu
S3 Obrada čvora u štitnjači; Autoimune bolesti štitnjače (Graves, Hashimoto) i postpartalni tireoiditis.	1	Zavod za nuklearnu medicinu
S4 1 Nuklearna medicina u dijagnostici plućne embolije/ 2 Perfuzijska scintigrafija miokarda s 99mTcMIBI-jem	1	Zavod za nuklearnu medicinu
S5 Slikovna dijagnostika upala i infekcija; Statička i dinamička scintigrafija bubrega, diuretska dinamička scintigrafija bubrega	1	Zavod za nuklearnu medicinu
S6 Hibridna slikovna dijagnostika s F18-FDG PET/CT u onkologiji	1	Zavod za nuklearnu medicinu

ISPITNI TERMINI (završni ispit):

1.	21.12.2021.
2.	15.02.2022.
3.	29.03.2022.
4.	10.05.2022.
5.	28.06.2022.
6.	11.07.2022.
7.	08.09.2022.
8.	22.09.2022.