

# Detaljni izvedbeni plan

<b>Akadska godina</b>	2023./2024.	<b>Semestar</b>	ljetni
<b>Studij</b>	Sveučilišni integrirani prijediplomski i diplomski studij Medicina	<b>Smjer</b>	<b>Godina studija</b> 3.

## I. OSNOVNI PODACI O PREDMETU

<b>Naziv predmeta</b>	Dijagnostički postupci		
<b>Kratica predmeta</b>	MED6-2	<b>Šifra predmeta</b>	194530
<b>Status predmeta</b>	obvezni	<b>ECTS bodovi</b>	13
<b>Preduvjeti za upis predmeta</b>	Položeni ispiti 2. godine studija		
<i>Ukupno opterećenje predmeta</i>			
<b>Vrsta nastave</b>	<b>Ukupno sati</b>	<b>Vrsta nastave</b>	<b>Ukupno sati</b>
Predavanja	20	Seminari	20
Vježbe	160		
<b>Mjesto i vrijeme održavanja nastave</b>	HKS – prema objavljenom rasporedu		

## II. NASTAVNO OSOBLJE

### Nositelj predmeta

<b>Ime i prezime</b>	doc. dr. sc. Domagoj Marijančević	<b>e-mail</b>	domagoj.marijancevic@unicath.hr
----------------------	-----------------------------------	---------------	---------------------------------

### Suradnici na predmetu

<b>Ime i prezime</b>	doc. dr. sc. Petra Margetić	<b>e-mail</b>	petra.margetic@unicath.hr
<b>Ime i prezime</b>	dr. sc. Tomislav Gregurić	<b>e-mail</b>	tomislav.greguric@unicath.hr
<b>Ime i prezime</b>	Karolina Bolanča Čulo, naslovni asistent	<b>e-mail</b>	karolina.culo@unicath.hr
<b>Ime i prezime</b>	Frane Marleku, naslovni asistent	<b>e-mail</b>	frane.marleku@unicath.hr
<b>Ime i prezime</b>	naslovni doc. dr. sc. Ines Vukasović	<b>e-mail</b>	ines.vukasovic@unicath.hr
<b>Ime i prezime</b>	naslovni doc. dr. sc. Ljiljana Mayer	<b>e-mail</b>	ljiljana.mayer@unicath.hr
<b>Ime i prezime</b>	naslovni doc. dr. sc. Lovorka Đerek	<b>e-mail</b>	lovorka.derek@unicath.hr
<b>Ime i prezime</b>	naslovni doc. dr. sc. Koraljka Đurić	<b>e-mail</b>	koraljka.duric@unicath.hr
<b>Ime i prezime</b>	naslovni doc. dr. sc. Andrea Tešija Kuna	<b>e-mail</b>	andrea.kuna@unicath.hr
<b>Ime i prezime</b>	Adriana Bokulić, naslovni asistent	<b>e-mail</b>	adriana.bokulic@unicath.hr
<b>Ime i prezime</b>	Milena Hanzek, naslovni asistent	<b>e-mail</b>	milena.hanzek@unicath.hr
<b>Ime i prezime</b>	naslovni doc. dr. sc. Tiha Vučemilo	<b>e-mail</b>	tiha.vucemilo@unicath.hr
<b>Ime i prezime</b>	naslovni doc. dr. sc. Sandra Margetić	<b>e-mail</b>	sandra.margetic@unicath.hr
<b>Ime i prezime</b>	Franciska Tomić, naslovni asistent	<b>e-mail</b>	franciska.tomic@unicath.hr
<b>Ime i prezime</b>	Tamara Sušić, naslovni asistent	<b>e-mail</b>	tamara.susic@unicath.hr
<b>Ime i prezime</b>	doc. dr. sc. Ines Šiško Markoš	<b>e-mail</b>	ines.markos@unicath.hr
<b>Ime i prezime</b>	dr. sc. Ivan Blažeković, naslovni viši asistent	<b>e-mail</b>	ivan.blazekovic@unicath.hr

<b>Ime i prezime</b>	dr. sc. Mirjana Budanec, naslovni viši asistent	<b>e-mail</b>	mirjana.budanec@unicath.hr
<b>Ime i prezime</b>	naslovni doc. dr. sc. Klaudija Višković	<b>e-mail</b>	klaudija.viskovic@unicath.hr
<b>Ime i prezime</b>	prof. dr. sc. Hrvoje Štefančić	<b>e-mail</b>	hrvoje.stefancic@unicath.hr
<b>Ime i prezime</b>	Lara Milevoj Kopčinović, spec. med. biochem.	<b>e-mail</b>	lara.kopcinovic@unicath.hr
<b>Ime i prezime</b>	dr. sc. Marija Skoko, naslovni viši asistent	<b>e-mail</b>	marija.skoko@unicath.hr

### III. DETALJNI PODACI O PREDMETU

**Jezik na kojem se nastava održava** hrvatski

<b>Opis predmeta</b>	<p>Ospособiti studenta da uz nadzor i u svojstvu liječnika obavi temeljne dijagnostičke postupke.</p> <p>Nakon položenog predmeta student će imati odgovarajuća znanja, vještine i stavove koji će mu omogućiti da uz nadzor i u svojstvu liječnika obavi temeljne dijagnostičke postupke te temeljem njih opiše stanje bolesnika.</p> <p><i>Laboratorijska dijagnostika:</i></p> <p>Nakon položenog predmeta studenti će moći:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- definirati temeljna obilježja medicinsko-biokemijske djelatnosti u prevenciji, dijagnostici, liječenju te praćenju zdravlja i bolesti;</li> <li>- objasniti mehanizme koji mogu utjecati na rezultate pretraga tijekom predanalitičke, analitičke i poslijeanalitičke faze laboratorijskih procesa;</li> <li>- povezati principe analitičkih interferencija i biološke varijabilnosti na moguće promjene rezultata laboratorijskih određivanja;</li> <li>- razlikovati postupke prikupljanja i obrada uzoraka krvi, mokraće, te ekstravaskularnih uzoraka;</li> <li>- specificirati vrste uzorka, pretraga te algoritme u dijagnostici i praćenju bolesti jetre, pluća, srca, bubrega, te gastrointestinalnog trakta;</li> <li>- povezati rezultate laboratorijskih pretraga s endokrinopatijama, metaboličkim i onkološkim bolestima; znati kritične vrijednosti rezultata pretraga;</li> <li>- procjenjivati kliničku značajnost biokemijskih i molekularno-bioloških pokazatelja u interpretiranju rezultata hematoloških i koagulacijskih laboratorijskih analiza s analitičkog i kliničkog aspekta;</li> <li>- objasniti principe metoda te identificirati analitičke čimbenike s utjecajem na pouzdanost nalaza; definirati dijagnostičku točnost rezultata laboratorijskih pretraga; osjetljivost, specifičnost, prediktivne vrijednosti te omjere vjerojatnosti.</li> </ul> <p><i>Fizika:</i></p> <p>Nakon položenog predmeta studenti će moći:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- steći osnovna znanja o fizikalnim osnovama neionizirajućeg zračenja koje se primjenjuje pri snimanju ultrazvukom i magnetskom rezonancom;</li> <li>- steći osnovna znanja o fizikalnim osnovama ionizirajućeg zračenja koje se primjenjuje u komplementarnim medicinskim granama;</li> <li>- komentirati biološko djelovanje neionizirajućeg i ionizirajućeg zračenja;</li> <li>- vrednovati koncept i principe zaštite od zračenja.</li> </ul> <p><i>Radiologija:</i></p> <p>Nakon položenog predmeta studenti će moći:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- definirati svojstva X-zraka i objasniti principe zaštite od zračenja;</li> <li>- kritički prosuditi i razlikovati kontrastna sredstva u radiologiji i opisati njihovu upotrebu;</li> <li>- definirati pojmove pixel i voxel;</li> <li>- definirati i objasniti princip rada osnovnih dijagnostičkih metoda - standardnih radiograma (RTG), kompjutorizirane tomografije (CT), ultrazvuka (UZV) i magnetske rezonancije (MR);</li> <li>- razlikovati CT i niskodozni CT;</li> <li>- razlikovati anatomske i patološke strukture koristeći različite slikovne dijagnostičke metode;</li> <li>- definirati smjernice za odabir dijagnostičke metode izbora za pojedina patološka stanja - kada RTG, UZV, kada CT, a kada MR;</li> <li>- analizirati slike dobivene dijagnostičkim metodama u najčešćih patoloških stanja;</li> <li>- procijeniti prednosti CT-a u dijagnostici hitnih stanja;</li> </ul>
<b>Očekivani ishodi učenja na razini predmeta</b>	

- komentirati najčešće upalne i zarazne bolesti koje dijagnosticiramo slikovnim tehnikama snimanja;
- pripremiti bolesnika za dijagnostički ili intervencijski postupak;
- definirati indikacije i kontraindikacije za svaku slikovnu pretragu - DSA, CT-angiografija, MR-angiografija.

*Nuklearna medicina:*

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.

<i>Literatura</i>	
<b>Obvezna</b>	<p>Miletić D i suradnici. Osnove kliničke radiologije, udžbenik, Sveučilište u Rijeci, KBC Rijeka, 2022.</p> <p>Dražen Huić, Damir Dodig, Zvonko Kusić. Klinička nuklearna medicina, udžbenik, 3. obnovljeno i dopunjeno izdanje, Zagreb, Medicinska naklada, 2023.</p> <p>Topić E i suradnici. Medicinska biokemija i laboratorijska medicina u kliničkoj praksi, udžbenik, 2. dopunjeno i izmijenjeno izdanje, Zagreb, Medicinska naklada, 2018.</p> <p>Brnjas-Kraljević J. Fizika za studente medicine: struktura materije i dijagnostičke metode. Zagreb, Medicinska naklada, 2001.</p>
<b>Dopunska</b>	<p>Hebrang A, Klarić-Čustović R. Radiologija, udžbenik, 3. dopunjeno i obnovljeno izdanje, Zagreb, Medicinska naklada, 2007.</p> <p>Burtis AC, Brunts ED. Tietz Fundamentals of Clinical Chemistry and Molecular Diagnostics, 7th Edition.</p> <p>Fučkan I. Magnetska rezonancija, Priprema i planiranje pregleda, 2012. (MR)</p>

<i>Način ispitivanja i ocjenjivanja</i>					
Polaze se	Da	Isključivo kontinuirano praćenje nastave	/	Ulazi u prosjek	Da
<b>Preuvjeti za dobivanje potpisa i polaganje završnog ispita</b>		Pravo pristupa završnom ispitu iz predmeta ostvaruje redoviti student kojem je nositelj predmeta ovjerio izvršenje svih propisanih nastavnih obveza iz predmeta sukladno Pravilniku o studijima i studiranju.			
<b>Način polaganja ispita</b>		Završni ispit			
<b>Način ocjenjivanja</b>		Svaki se ispit i konačnu ocjenu čine tri dijela: kontinuirano usmeno i pismeno ispitivanja znanja i vještina za vrijeme nastave (40% konačne ocjene), te praktični (30% konačne ocjene) i pismeni ispit (30% konačne ocjene) koji se održavaju na kraju nastave. Za praktični i pismeni dio završnog ispita potrebno je riješiti dio postavljenih zadataka i time zaslužiti minimalan broj bodova.			
<b>Način stjecanja bodova:</b>					
<b>Brojčana ljestvica ocjenjivanja studentskog rada:</b>		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

VRSTA AKTIVNOSTI	ECTS bodovi - koeficijent opterećenja studenata	UDIO OCJENE (%)
Kontinuirano usmeno i pismeno ispitivanje znanja i vještina za vrijeme nastave	5,2	40
<b>Ukupno tijekom nastave</b>	<b>5,2</b>	<b>40</b>
Praktični dio završnog ispita	3,9	30
Pismeni završni ispit	3,9	30
<b>UKUPNO BODOVA (nastava+zav.ispit)</b>	<b>13</b>	<b>100</b>

**Datumi kolokvija** Svakodnevne provjere znanja..

**Datumi ispitnih rokova** Prema objavljenom rasporedu

#### IV. DNEVNI PLAN NASTAVE

*Predavanja (P) Seminari (S) Vježbe (V)*

Dan	Tema
15.2.2024.	<b>LABORATORIJSKA DIJAGNOSTIKA - MEDICINSKA BIOKEMIJA. PREDANALITIKA.</b> V (7h) Uvod u medicinsku biokemiju. MBL u sustavu zdravstva Laboratorijska medicina temeljena na dokazima Prikupljanje i obrada uzoraka. Ekstravaskularne uzorci u laboratorijskoj medicini Predanalitički čimbenici s utjecajem na rezultate laboratorijskih pretraga Biološka varijabilnost
16.2.2024.	<b>LABORATORIJSKA DIJAGNOSTIKA - BUBREG. VODA. ELEKTROLITI. ACIDO-BAZNA RAVNOTEŽA. DISANJE.</b> P (1h) Bolesti bubrega S (1h) Poremećaji vode, elektrolita te acido-bazne ravnoteže i disanja V (5h) Laboratorijska dijagnostika bolesti bubrega Laboratorijska dijagnostika poremećaja vode, elektrolita te acido-bazne ravnoteže i disanja Dijagnostika uz krevet bolesnika (POCT)
19.2.2024.	<b>LABORATORIJSKA DIJAGNOSTIKA - SRCE. ATEROSKLEROZA. HITNA STANJA.</b> P (1h) Bolesti srca S (1h) Ateroskleroza i bolesti krvnih žila V (5h) Laboratorijska dijagnostika bolesti srca Laboratorijska dijagnostika ateroskleroze i bolesti krvnih žila Laboratorijska medicina u hitnim stanjima
20.2.2024.	<b>LABORATORIJSKA DIJAGNOSTIKA - JETRA. ŽELUDAC. GUŠTERAČA. CRIJEVA. SREDSTVA OVISNOSTI.</b> P (1h) Bolesti jetre S (1h) Bolesti želudca, gušterače i crijeva V (5h)

	<p>Laboratorijska dijagnostika jetrenih bolesti  Laboratorijska dijagnostika bolesti želuca, gušterače i crijeva  Dokazivanje prisutnosti sredstva ovisnosti. Odabrane laboratorijske tehnike:  Kromatografija i masena spektrometrija</p>
21.2.2024.	<p><b>LABORATORIJSKA DIJAGNOSTIKA - ENDOKRINOLOGIJA. BIOKEMIJA TRUDNOĆE.</b>  P (1h) Endokrinološke bolesti  S (1h) Biokemija trudnoće  V (5h)  Laboratorijska dijagnostika endokrinoloških bolesti  Laboratorijska dijagnostika neplodnosti  Laboratorijsko praćenje trudnoće  Prenatalna dijagnostika</p>
22.2.2024.	<p><b>LABORATORIJSKA DIJAGNOSTIKA - METABOLIČKE BOLESTI. BIOKEMIJA TUMORA.</b>  P (1h) Metaboličke bolesti (Šećerna bolesti, koštane bolesti)  S (1h) Biokemija zloćudnih tumora  V (5h)  Laboratorijska dijagnostika šećerne bolesti  Laboratorijska dijagnostika koštanih bolesti  Tumorski biljezi  Elementi u tragu (* naglasak na željezo). Odabrane laboratorijske tehnike: AAS</p>
23.2.2024.	<p><b>LABORATORIJSKA DIJAGNOSTIKA - IMUNODIJAGNOSTIKA. NEUROBIOKEMIJA.</b>  P (1h) Poremećaji imunološkog sustava  S (1h) Poremećaji neurološkog sustava  Va (3h)  Laboratorijska dijagnostika autoimunskih bolesti  Laboratorijska dijagnostika alergijskih bolesti  Vb (2h)  Laboratorijska dijagnostika u neurološkim bolestima</p>
26.2.2024.	<p><b>LABORATORIJSKA DIJAGNOSTIKA - TRANSFUZIOLOGIJA. HEMATOLOGIJA. KOAGULACIJA.</b>  P (1h) Krvne grupe i testovi kompatibilnosti  S (1h) Antikoagulacijska terapija  V (2h) Laboratorijske dijagnostike poremećaja eritrocita i leukocita  V (3h) Laboratorijsko praćenje antikoagulacijske terapije</p>
27.2.2024.	<p><b>LABORATORIJSKA DIJAGNOSTIKA - ANALITIKA I POSTANALITIKA.</b>  V (7h)  Svojstva analitičkih metoda i analitički čimbenici s utjecajem na rezultate laboratorijskih pretraga. Automatizacija.  Uspostava i primjena referentnih intervala: transverzalna i longitudinalna.  Uzroci promjenjivosti rezultata laboratorijskih pretraga. Utjecaj lijekova na rezultate laboratorijskih pretraga.  Dijagnostička točnost rezultata laboratorijskih pretraga; osjetljivost, specifičnost, prediktivne vrijednosti, omjeri vjerojatnosti i dijagnostička točnost.</p>
28.2.2024.	<p><b>LABORATORIJSKA DIJAGNOSTIKA</b>  V (7h) „Jedan dan u laboratoriju: Od uzorka do nalaza“</p>
29.2.2024.	<p><b>FIZIKA</b>  P (2h) Fizikalne osnove ionizirajućeg zračenja koje se primjenjuje u radiologiji i nuklearnoj medicini. Fizikalne osnove ultrazvuka i magnetizma  S (2h) Osnove biološkog djelovanja ionizirajućeg i neionizirajućeg zračenja. Osnove zaštite od zračenja bolesnika i profesionalnog osoblja. Zakonska regulativa.  V (1h) Temeljno načelo rada uređaja za ultrazvučno snimanje. Načini prikazivanja signala.</p>
1.3.2024.	<p><b>FIZIKA</b>  V (5h)  Temeljno načelo rada uređaja za snimanje metodom magnetske rezonance.  Vrste pulsnih sekvenci.  Artefakti prilikom snimanja magnetskom rezonancom.</p>
4.3.2024.	<p><b>FIZIKA</b></p>

	<p>V (5h)          Temeljno načelo rada uređaja s rendgenskom cijevi.          Stvaranje slike: klasična rentgenografija i kompjuterizirana tomografija (CT).          Kontrola kvalitete radioloških uređaja.          Rješavanje problemskih zadataka iz područja međudjelovanja rendgenskog ionizirajućeg zračenja.</p>
5.3.2024.	<p><b>FIZIKA</b>          V (5h)          Temeljno načelo rada uređaja za detekciju zračenja.          Temeljno načelo rada gama kamere.          Temeljno načelo rada PET kamere.          Temeljno načelo rada ciklotrona.          Kontrola kvalitete nuklearno - medicinskih uređaja.          Rješavanje problemskih zadataka iz područja radioaktivnosti.</p>
6.3.2024.	<p><b>UVOD U RADIOLOGIJU</b>          P (1h) Što je radiologija? Rendgenski uređaji, zaštita od zračenja i kontrastna sredstva          S (1h) Dijagnostičke metode          V (5h) Telemedicina i teleradiologija; Principi izvođenja osnovnih radioloških pretraga;          Priprema pacijenta za pregled</p>
7.3.2024.	<p><b>RADIOLOGIJA - SREDIŠNJI ŽIVČANI SUSTAV</b>          P (1h) Radiološke metode prikaza mozga          S (1h) Radiološke metode prikaza kralježničnog kanala          V (5h) Razlika između CT-a i MR-a u neuroradiologiji; Hitna stanja u neuroradiologiji</p>
8.3.2024.	<p><b>RADIOLOGIJA - TORAKALNI ORGANI</b>          P (1h) Radiološke metode prikaza torakalnih organa          S (1h) Radiološke metode prikaza srca          V (5h) Kako uočiti važne abnormalnosti CT toraksa i low doze CT</p>
11.3.2024.	<p><b>RADIOLOGIJA - ABDOMINALNI ORGANI</b>          P (1h) Radiološke metode prikaza hepatobilijarnog sustava, gušterače i slezene          S (1h) Radiološke metode prikaza gastrointestinalnog sustava          V (5h) Ultrazvuk abdomena; CT abdomena - hitni CT; MR abdomena - tehnike i indikacije</p>
12.3.2024.	<p><b>RADIOLOGIJA - MOKRAČNI SUSTAV I NADBUBREŽNE ŽLIJEZDE, REPRODUKTIVNI ORGANI</b>          P (1h) Radiološke metode prikaza mokraćnog sustava i nadbubrežnih žlijezda          S (1h) Radiološke metode prikaza reproduktivnih organa          V (5h) RTG urotakta, urografija i CT urografija - MR male zdjelice</p>
13.3.2024.	<p><b>RADIOLOGIJA - OSTEOARTIKULARNI SUSTAV, DOJKA</b>          P (1h) Radiološke metode prikaza osteoartikularnog sustava          S (1h) Radiološke metode prikaza dojke          V (5h) Mamografija, ultrazvuk i MR dojke</p>
14.3.2024.	<p><b>RADIOLOGIJA - VASKULARNI SUSTAV</b>          P (1h) Radiološke metode prikaza krvnih žila          S (1h) Radiološka dijagnostika vrata          V (5h) Intervencijska radiologija - biopsije pod UZV kontrolom i CT- om te ablativne metode</p>
15.3.2024.	<p><b>RADIOLOGIJA</b>          V (7h) Praktični rad po dijagnostikama - RTG, UZV, CT, MR          KBCSM Lokacija Vinogradska 29</p>
18.3.2024.	<p><b>RADIOLOGIJA</b>          V (7h) Praktični rad po dijagnostikama - RTG, UZV, CT, MR          KBCSM Lokacija Ilica 197</p>
19.3.2024.	<p><b>RADIOLOGIJA</b>          V (7h) Praktični rad po dijagnostikama - RTG, UZV, CT, MR          KBCSM Lokacija Draškovićeve 19</p>
20.3.2024.	<p><b>PRINCIP RADA KAMERA U NUKLEARNOJ MEDICINI. ENDOKRINOLOGIJA U NUKLEARNOJ MEDICINI.</b>          P (1h) Konvencionalna nuklearna medicina. Priprava i korištenje radiofarmaka. Vrste generatora. Princip rada SPECT/CT-a i PET/CT-a.          Endokrinologija u nuklearnoj medicini (bolesti štitnjače, paratireoidnih žlijezda, nadbubrežnih žlijezda).</p>

	<p>S (1h) Benigne i maligne bolesti štitnjače. Određivanje hormona u krvi (RIA). Primarni hiperparatireoidizam. Neuroblastomi. Feokromocitomi. MEN sindromi.</p> <p>V (5h) Scintigrafija štitnjače, paratireoidnih žlijezda, PET/CT paratireoidnih žlijezda (kolin), F-dopa (medularni karcinom), UZV štitnjače/punkcija, MIBG. Karcinom – I-131, FDG Akvizicija nuklearno medicinskih studija.</p>
21.3.2024.	<p><b>NUKLEARNA MEDICINA U ONKOLOGIJI</b></p> <p>P (1h) PET/CT u dijagnostici i praćenju onkoloških i hematoloških bolesnika. Planiranje kirurškog zahvata i radioterapije.</p> <p>S (1h) Scintigrafija kostiju, somatostatinskih receptora, dinamičke i statičke akvizicije.</p> <p>V (5h) Scintigrafija jetre obilježenim eritrocitima, krvarenje iz probavnog trakta, scintigrafija pražnjenja želuca, scintigrafija slinovnica, scintigrafija kostiju, somatostatinskih receptora.</p>
22.3.2024.	<p><b>NUKLEARNA MEDICINA U NEUROLOGIJI i PSIHIJATRIJI</b></p> <p>P (1h) Nuklearna medicina u neurologiji i psihijatriji.</p> <p>S (1h) DaTScan, perfuzijska scintigrafija mozga – kvantifikacija.</p> <p>V (5h) Sentinel, limfoscintigrafija, simpatička inervacija srca, SPECT i PET mozga. Hitna stanja u nuklearnoj medicini.</p>
25.3.2024.	<p><b>NUKLEARNA MEDICINA U KARDIOLOGIJI I NEFROUROLOGIJI</b></p> <p>P (1h) Dijagnostika srčanih i bubrežnih bolesti u nuklearnoj medicini. PET/CT u kardiologiji.</p> <p>S (1h) Zaštita pri radu s izvorima zračenja na odjelu nuklearne medicine i u PET/CT odjelu. Nuklearni incident.</p> <p>V (2h) Statička i dinamička scintigrafija bubrega.</p> <p>V (3h) Scintigrafija u kardiologiji, perfuzijska scintigrafija miokarda, detekcija srčanog shunta, radionuklidna ventrikulografija, scintigrafija u detekciji srčane amiloidoze.</p>
26.3.2024.	<p><b>RADIONUKLIDI U TERAPIJSKIM SVRHAMA. PERSONALIZIRANA MEDICINA.</b></p> <p>V (3h) Nuklearno medicinski postupci u liječenju onkoloških bolesnika.</p> <p>V (3h) Terapijski postupci korištenjem alfa i beta emitera. Scintigrafija somatostatinskih receptora, MIBG dijagnostički i terapijski postupak. Terapija temeljena na analogima somatostatinskih receptorima te PSMA. Radioimunoterapija. Palijativna terapija.</p>
27.3.2024.	<p><b>NUKLEARNA MEDICINA U KLINIČKOJ PRAKSI</b></p> <p>V (3h) Prepoznavanje pretraga.</p> <p>V (3h) Upućivanje bolesnika na odjel nuklearne medicine.</p>