



HRVATSKO
KATOLICKO
SVEUCILISTE
ZAGREB
UNIVERSITAS
STUDIORUM
CATHOLICA
CROATICA
ZAGREBIA

Detailed Course Syllabus

Academic year:

2025/2026

Semester:

Summer semester

Study programme:

Medicina (R) (elective)

Year of study:

3

I. BASIC COURSE INFORMATION

Name: Nuklearna medicina - dijagnostika bez konkurencije

Abbreviation: MEDIZB14

ECTS: 2

Code: 250408

Prerequisites: No

Total Course Workload

Teaching Mode

Total Hours

Lecture

5

Seminar

5

Clinical exercise

20

Class Time and Place: HKS - according to the published schedule

II. TEACHING STAFF

Course Holder

Name and Surname: Šiško Markoš Ines

Academic Degree:

Professional Title: docent

Contact E-mail:

ines.markos@unicath.hr

Telephone:

Office Hours: According to the published schedule

Course Assistant

Name and Surname: Blažeković Ivan

Academic Degree:

Professional Title: naslovni viši asistent

Contact E-mail:

ivan.blazekovic@unicath.hr

Telephone:

Office Hours: According to the published schedule

III. DETAILED COURSE INFORMATION

Teaching Language: Hrvatski

<p>Course Description</p>	<p>U kolegiju Nuklearna medicina – dijagnostika bez konkurencije 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).</p> <p>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. Obradit će se neuroendokrini tumori koristeći nuklearnomedicinske metode u dijagnostici i liječenju.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>Također će se upoznati s dijagnostikom i liječenjem bolesti paratireoidnih žlijezda i ulozi nuklearne medicine kod istih.</p> <p>Studenti će usvojiti pojam teranostike i personalizirane medicine, korištenje umjetne inteligencije te spoznati vrijednost kvantifikacijskih softvera.</p>	
<p>Educational Outcomes</p>	<p>Stjecanje znanja i vještina, općih i specifičnih, determinirano je popisom ciljeva, znanja i vještina koje student tijekom nastave treba usvojiti. Potrebna znanja student stiče svladavanjem programa nastave (teoretski dio), pripremom seminara te prisustvom, odnosno promatranjem postupaka i vještina na vježbama. Nakon položenog predmeta student će moći</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 neuroendokrinih tumora. - nabrojati i znati primjenu terapijskih radionuklida za radiosinovoertezu - objasniti princip nakupljanja FDG-a u tumorima - objasniti personaliziranu terapiju (teranostički pristup, na primjeru radioizotopa joda i radiofarmaka za neuroendokrine tumore i karcinom prostate). 	
<p><i>Textbooks and Materials</i></p>		
<p>Required</p>	<p>U dogovoru s nastavnikom</p>	
<p>Supplementary</p>	<p>Janis O'Malley, Harvey Ziessman. Nuclear Medicine and Molecular Imaging: The Requisites 5th Edition. Elsevier, 2020. (M/Z)</p>	
<p><i>Examination and Grading</i></p>		
<p>To Be Passed DA</p>	<p>Exclusively Continuous Assessment NE</p>	<p>Included in Average Grade DA</p>
<p>Prerequisites to Obtain Signature and Take Final Exam</p>	<p>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.</p>	

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%

Examination Manner

Grading Manner

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.

Detailed Overview of Grading within ECTS

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%
Ukupno tijekom nastave		
Praktični dio završnog ispita	0,3	30%
Pismeni dio završnog ispita	0,3	30%
UKUPNO BODOVA (nastava + završni ispit)	1	100%

IV. WEEKLY CLASS SCHEDULE

[Predavanja]

#	Topic
1	Dijagnostika i liječenje bolesti štitnjače
2	Prostata up to date – dijagnostika i liječenje
3	Amiloid – srce i mozak na udaru, ima li lijeka?
4	Dijagnostika i liječenje neuroendokrinih tumora

[Seminari]

#	Topic
1	Hashimotov tireoiditis – bolest ili prekomjerna briga
2	Kardiotoksičnost – tanka je linija između štete i koristi onkološkog liječenja
3	Radiosinovioteza
4	Nuklearni incident, nuklearne elektrane i reaktori

[Vježbe]

#	Topic
1	Praćenje rada specijaliste nuklearne medicine

[Kliničke vježbe]

#	Topic
1	Praćenje rada specijaliste nuklearne medicine
2	Praćenje rada specijaliste nuklearne medicine

3	Praćenje rada specijaliste nuklearne medicine
4	Praćenje rada specijaliste nuklearne medicine