



Detailed Course Syllabus

Academic year:

2023/2024

Semester:

Winter semester

Study programme:

Medicina (R)

Year of study:

3

I. BASIC COURSE INFORMATION

Name: Nuklearna medicina s medicinskom fizikom

Status: Compulsory

ECTS: 4

Code: 267622

Total Course Workload

Teaching Mode

Total Hours

Lecture

20

Exercise

30

Seminar

20

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

II. TEACHING STAFF

Course Holder

Name and Surname: Šiško Markoš Ines

Academic Degree:

Contact E-mail:

ines.markos@unicath.hr

Telephone:

Office Hours: According to the published schedule

Course Assistant

Name and Surname: Štefančić Hrvoje

Academic Degree:

Contact E-mail:

hrvoje.stefancic@unicath.hr

Telephone:

Office Hours: According to the published schedule

Name and Surname: Budanec Mirjana

Academic Degree:

Contact E-mail:

mbudanec@kbcsn.hr

Telephone:

Office Hours: According to the published schedule

Name and Surname: Blažeković Ivan

Academic Degree:	
Contact E-mail: ivan.blazekovic@unicath.hr	Telephone:
Office Hours: According to the published schedule	
III. DETAILED COURSE INFORMATION	
Teaching Language: Hrvatski	
Course Description	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.
Educational Outcomes	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
Student obligations	
<i>Textbooks and Materials</i>	
Required	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)
Supplementary	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
<i>Examination and Grading</i>	
Prerequisites to Obtain Signature and Take Final Exam	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.

Način stjecanja bodova: Kontinuirana aktivnost u nastavi

Examination Manner

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%

Grading Manner

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	0,8	20%
Ukupno tijekom nastave		
Praktični dio završnog ispita	1,2	30%
Pismeni dio završnog ispita	2	50%
UKUPNO BODOVA (nastava + završni ispit)	4 ECTS	

Midterm exam dates:

Exam period dates:

IV. WEEKLY CLASS SCHEDULE