

Kolegij	NUKLEARNA MEDICINA S MEDICINSKOM FIZIKOM			
Datum	Nastavna cjelina	Nastavnik	Vrijeme i mjesto	
11.12.2025.	NUKLEARNA MEDICINA P1 (1h) – Fizikalne osnove: građa atoma, građa elektronskog omotača, elektromagnetski val, elektromagnetsko zračenje , ionizacija i pobuđenje atoma, međudjelovanje fotonskog zračenja i materije P2 (1h) – Fizikalne osnove: građa jezgre, izotopi, stabilne i nestabilne jezgre, radioaktivni raspad, vrste radioaktivnog raspada S1 (1h) – Radioaktivni izotopi koji se koriste u nuklearnoj medicini, svojstva i način proizvodnje. Temeljno načelo rada ciklotrona. V1 (4h) – Temeljno načelo rada gama kamere. Temeljno načelo rada PET kamere. Temeljno načelo rada uređaja za detekciju zračenja. Kontrola kvalitete nuklearno - medicinskih uređaja. Rješavanje problemskih zadataka iz područja radioaktivnosti.	P1: Prof. dr. sc. Hrvoje Štefančić, (1h) P2: Prof. dr. sc. Hrvoje Štefančić, (1h) S1: Dr. sc. Grgur Šimunić, mag. educ. phys. (1h) (1 grupa x 1h) V1: Dr. sc. Grgur Šimunić, mag. educ. phys. (4h) (1 grupa x 4h)	P 8-8.45	C 0.3
			P 8.50-9.35	C 0.3
			S 9.40-10.25	C 0.3
			V od 10.30	C 0.3
12.12.2025.	RENDGENSKI UREĐAJI P3 (1h) – Fizikalne osnove – međudjelovanje nabijenih čestica i materije, međudjelovanje elektrona i materije, nastanak kočnog zračenja, nastanak karakterističnog zračenja, linijski spektar zračenja, kontinuirani spektar zračenja, složeni spektar zračenja S2 (1h)– Djelovanje ionizirajućeg zračenja na biološki organizam. Osnove zaštite od zračenja bolesnika i profesionalnog osoblja. Zakonska regulativa. S3 (1h) – Temeljno načelo rada rendgenske cijevi i rendgenskog uređaja. Atenuacija fotonskog snopa. Stvaranje slike. V2 (4h) – Temeljno načelo rada kompjuterizirane tomografije (CT). Rekonstrukcija slike. Specifičnosti fluoroskopije. Specifičnosti mamografije. Rješavanje	P3: Dr. sc. Grgur Šimunić, mag. educ. phys. (1h) S2: Dr. sc. Grgur Šimunić, mag. educ. phys. (1h) (1 grupa x 1h) S3: Dr. sc. Grgur Šimunić, mag. educ. phys. (1h) (1 grupa x 1h) V2: Dr. sc. Grgur Šimunić, mag. educ. phys. (4h) (1 grupa x 4h)	P 8 - 8.45	C 0.3
			S 8.50-9.35	C 0.3
			S 9.40-10.25	C 0.3
			V od 10.30	C 0.3

	problemskih zadataka iz područja međudjelovanja ionizirajućeg zračenja.															
15.12.2025.	MAGNETSKA REZONANCIJA P4 (1h) – Fizikalne osnove: nuklearna magnetska rezonancija S4 (1h) – Temeljno načelo rada uređaja za snimanje metodom magnetske rezonancije. Vrste pulsnihi sekvenci. V3 (1h) – Artefakti. Biološki učinci magnetske rezonancije. Zakonska regulativa za elektromagnetska polja. ULTRAZVUK P5 (1h) – Fizikalne osnove: valno gibanje, ultrazvučni valovi S5 (1h) – Temeljno načelo rada ultrazvučnog uređaja. A, B i M način rada ultrazvučnog uređaja. Aksijalna, lateralna i temporalna rezolucija. V4 (1h) – Princip rada Doppler ultrazvučnog uređaja. Artefakti. Biološki učinci ultrazvučnih valova.	P4: Dr. sc. Grgur Šimunić, mag. educ. phys. (1h) S4: Dr. sc. Grgur Šimunić, mag. educ. phys. (1h) (1 grupa x 1h) V3: Dr. sc. Grgur Šimunić, mag. educ. phys. (1h) (1 grupa x 1h) P5: Dr. sc. Grgur Šimunić, mag. educ. phys. (1h) S5: Dr. sc. Grgur Šimunić, mag. educ. phys. (1h) (1 grupa x 1h) V4: Dr. sc. Grgur Šimunić, mag. educ. phys. (1h) (1 grupa x 1h)	<table><tr><td>P 8-8.45</td><td>C 0.3</td></tr><tr><td>S 8.50–9.35</td><td>C 0.3</td></tr><tr><td>V 9.40-10.25</td><td>C 0.3</td></tr><tr><td>P 10.30-11.15</td><td>C 0.3</td></tr><tr><td>S 11.20-12.05</td><td>C 0.3</td></tr><tr><td>V 12.10-12.55</td><td>C 0.3</td></tr></table>	P 8-8.45	C 0.3	S 8.50–9.35	C 0.3	V 9.40-10.25	C 0.3	P 10.30-11.15	C 0.3	S 11.20-12.05	C 0.3	V 12.10-12.55	C 0.3	
P 8-8.45	C 0.3															
S 8.50–9.35	C 0.3															
V 9.40-10.25	C 0.3															
P 10.30-11.15	C 0.3															
S 11.20-12.05	C 0.3															
V 12.10-12.55	C 0.3															
16.12.2025.	PRINCIP RADA KAMERA U NUKLEARNOJ MEDICINI. ENDOKRINOLOGIJA U NUKLEARNOJ MEDICINI P6 (1 h) Konvencionalna nuklearna medicina. Priprava i korištenje radiofarmaka. Vrste generatora. Princip rada SPECT/CT-a i PET/CT-a P7 (1 h)- Dijagnostika i terapija bolesti štitnjače S6 (2h) - Benigne i maligne bolesti štitnjače V5 (2h) – Endokrinologija u nuklearnoj medicini	P6: doc. dr .sc. Ines Šiško Markoš, dr. med (1h) P7: doc. dr .sc. Ines Šiško Markoš, dr. med (1h) S6: dr. sc. Ivan Blažeković, dr.med (2h) (2 grupe x 2h) V5: doc. dr .sc. Ines Šiško Markoš, dr. med (2x2h) Marija Bosak Butković, dr.med (2x2h) Matija Romić, dr. med (2x2h)	<table><tr><td>P – 8 do 8.45</td><td>C 0.3</td></tr><tr><td>P – 8.50 – 9.35</td><td>C 0.3</td></tr><tr><td>SG1 9.40-11.15</td><td>C 0.3</td></tr><tr><td>SG2 11.20-12.50</td><td>C 0.3</td></tr><tr><td>VG4-6 9.40-11.15</td><td>HKS klinika**</td></tr><tr><td>VG1-3 11.20-12.50</td><td>HKS klinika</td></tr></table>	P – 8 do 8.45	C 0.3	P – 8.50 – 9.35	C 0.3	SG1 9.40-11.15	C 0.3	SG2 11.20-12.50	C 0.3	VG4-6 9.40-11.15	HKS klinika**	VG1-3 11.20-12.50	HKS klinika	
P – 8 do 8.45	C 0.3															
P – 8.50 – 9.35	C 0.3															
SG1 9.40-11.15	C 0.3															
SG2 11.20-12.50	C 0.3															
VG4-6 9.40-11.15	HKS klinika**															
VG1-3 11.20-12.50	HKS klinika															
17.12.2025.	NUKLEARNA MEDICINA U ONKOLOGIJI P8 (2 h) - Scintigrafija kostiju P9 (2 h) PET/CT	P8: doc. dr .sc. Ines Šiško Markoš, dr. med (2h) P9: doc. dr .sc. Ines Šiško Markoš, dr. med (2h)	<table><tr><td>P – 8 do 9.30</td><td>C 0.3</td></tr><tr><td>P – 9.35 – 11.05</td><td>C 0.3</td></tr><tr><td>SG1 11.10-13.35</td><td>C 0.3</td></tr></table>	P – 8 do 9.30	C 0.3	P – 9.35 – 11.05	C 0.3	SG1 11.10-13.35	C 0.3							
P – 8 do 9.30	C 0.3															
P – 9.35 – 11.05	C 0.3															
SG1 11.10-13.35	C 0.3															

	S7 (3h) Scintigrafija kostiju, dinamičke i statičke akvizicije S8 (3h) - DaTScan, perfuzijska scintigrafija mozga - kvantifikacija	S7: doc. dr .sc. Ines Šiško Markoš, dr. med (3h) (1 grupa x 3h) S8: dr.sc. Ivan Blažeković, dr. med (3h)	SG2 11.10-13.35 C 0.3
18.12.2025.	NUKLEARNA MEDICINA U NEUROLOGIJI i PSIHIJATRIJI P10 (2 h) Nuklearna medicina u neurologiji i psihijatriji S8 (3 h) DaTScan, perfuzijska scintigrafija mozga - kvantifikacija S7 (3h) Scintigrafija kostiju, dinamičke i statičke akvizicije V6 (3h) - Hitna stanja u nuklearnoj medicini. Sentinel i limfoscintigrafija V7 (3h) – Nuklearna medicina u gastroenterologiji	P10: doc. dr. sc. Ines Šiško Markoš, dr. med (2h) S7: doc. dr. sc. Ines Šiško Markoš, dr. med (3h) (1 x 3h) S8: dr.sc. Ivan Blažeković, dr. med (3h) (1 x 3h) V6 doc. dr .sc.Ines Šiško Markoš, dr. med (3 h)(1 grupa x 3h) Marija Bosak Butković, dr.med (1x3h) Matija Romić, dr. med (1x3 h) V7 doc. dr .sc.Ines Šiško Markoš, dr. med (3 h)(1 grupa x 3h) Marija Bosak Butković, dr.med (1x3h) Matija Romić, dr. med (1x3 h)	P – 8-9.30 C 0.3 SG2– 9.35-12.00 C 0.3 V1-3 9.35-12.00 HKS /klinika SG1 12.05-14.30 C 0.3 V4-6 12.05-14.30 HKS klinika
19.12.2025.	NUKLEARNA MEDICINA U GASTROENTEROLOGIJI P11 (1h) – Primarni hiperparatireoidizam. Neuroblastomi. Feokromocitomi. MEN sindromi S9 (2h) Nuklearna medicina u gastroenterologiji V6 (3h) - Hitna stanja u nuklearnoj medicini. Sentinel i limfoscintigrafija. V7 (3h) – Nuklearna medicina u gastroenterologiji	P11: doc. dr .sc.Ines Šiško Markoš, dr. med (1h) S9: dr.sc. Ivan Blažeković, dr.med (2h) (2 grupe x 2h) V6 doc. dr .sc.Ines Šiško Markoš, dr. med (3 h)(1 grupa x 3h) Marija Bosak Butković, dr.med (1x3h) Matija Romić, dr. med (1x3 h) V7 doc. dr .sc.Ines Šiško Markoš, dr. med (3 h)(1 grupa x 3h) Marija Bosak Butković, dr.med (1x3h) Matija Romić, dr. med (1x3 h)	P 8-8.45 C 0.3 SG1 8.50-10.20 C 0.3 V4-6 8.50-10.20 HKS klinika SG2 10.25--11.55 C 0.3 V1-3 10.25 - 11.55 HKS /klinika

22.12.2025.	NUKLEARNA MEDICINA U KARDIOLOGIJI I NEFROUROLOGIJI: P12 (2h) - ULTRAZVUK štitnjače i punkcija S10 (2h) - Zaštita pri radu s izvorima zračenja na odjelu nuklearne medicine i u PET/CT odjelu. Nuklearni incident V8 (5h) - Prepoznavanje pretraga. Upućivanje bolesnika na odjel nuklearne medicine	P12: doc. dr .sc.Ines Šiško Markoš, dr. med (2h) S10: dr.sc. Ivan Blažeković, dr.med (2h) (2 grupe x 2h) V8: doc. dr .sc.Ines Šiško Markoš, dr. med (5h) (2 grupa x 5h) Marija Bosak Butković, dr.med (2x5h) Matija Romić, dr. med (2x5h)	<table><tr><td>P – 8-9.30</td><td>C 0.3</td></tr><tr><td>SG2 – 9.35 – 11.05</td><td>C 0.3</td></tr><tr><td>VG1 9.35-12.40</td><td>HKS klinika</td></tr><tr><td>SG1 12.45-14.15</td><td>C 0.3</td></tr><tr><td>VG2 11.10-14.15</td><td>HKS klinika</td></tr></table>	P – 8-9.30	C 0.3	SG2 – 9.35 – 11.05	C 0.3	VG1 9.35-12.40	HKS klinika	SG1 12.45-14.15	C 0.3	VG2 11.10-14.15	HKS klinika
P – 8-9.30	C 0.3												
SG2 – 9.35 – 11.05	C 0.3												
VG1 9.35-12.40	HKS klinika												
SG1 12.45-14.15	C 0.3												
VG2 11.10-14.15	HKS klinika												
23.12.2025.	RADIONUKLIDI U TERAPIJSKIM SVRHAMA. PERSONALIZIRANA MEDICINA P13 (2h) - Nuklearno medicinski postupci u liječenju onkoloških bolesnika. Terapijski postupci korištenjem alfa i beta emitera. S11 (2h) - Dijagnostika srčanih i bubrežnih bolesti u nuklearnoj medicini. PET/CT u kardiologiji V9 (5h) - Prepoznavanje pretraga. Upućivanje bolesnika na odjel nuklearne medicine	P13 doc. dr .sc.Ines Šiško Markoš, dr. med – 2 h S11 dr.sc. Ivan Blažeković, dr.med (2 grupe po 2 h) V9 doc. dr .sc.Ines Šiško Markoš, dr. med (2 grupa x 5 h) Marija Bosak Butković, dr.med (2x5h) Matija Romić, dr. med (2x5h)	<table><tr><td>P 8-9.30</td><td>C 0.3</td></tr><tr><td>SG1 9.35-11.05</td><td>C 0.3</td></tr><tr><td>VG1-3 11.10 – 14.50</td><td>HKS /klinika</td></tr><tr><td>SG2 11.10-12.40</td><td>C 0.3</td></tr></table>	P 8-9.30	C 0.3	SG1 9.35-11.05	C 0.3	VG1-3 11.10 – 14.50	HKS /klinika	SG2 11.10-12.40	C 0.3		
P 8-9.30	C 0.3												
SG1 9.35-11.05	C 0.3												
VG1-3 11.10 – 14.50	HKS /klinika												
SG2 11.10-12.40	C 0.3												
7.1.2026.	NUKLEARNA MEDICINA U KLINIČKOJ PRAKSI P14 (2h) Terapija temeljena na analozima somatostatinskih receptorima te PSMA. Radioimunoterapija. Palijativna terapija S12 (1h) – Dijagnostika upala V10 (2h) - Nuklearna medicina u nefrourologiji i kardiologiji	P14 doc. dr .sc.Ines Šiško Markoš, dr. med – 2 h S12 doc. dr .sc.Ines Šiško Markoš, dr. med (2 grupe po 1 h) V10 dr.sc. Ivan Blažeković, dr.med (2 grupa x 2 h) Marija Bosak Butković, dr.med (2x2h) Matija Romić, dr. med (2x2h)	<table><tr><td>P 8-9.30</td><td>C 0.3</td></tr><tr><td>SG2 9.35-10.20</td><td>C 0.3</td></tr><tr><td>V4-6 10.25-12.00 V1-3 12.00-13.30</td><td>HKS /klinika</td></tr><tr><td>SG1 10.25-11.10</td><td>C 0.3</td></tr></table>	P 8-9.30	C 0.3	SG2 9.35-10.20	C 0.3	V4-6 10.25-12.00 V1-3 12.00-13.30	HKS /klinika	SG1 10.25-11.10	C 0.3		
P 8-9.30	C 0.3												
SG2 9.35-10.20	C 0.3												
V4-6 10.25-12.00 V1-3 12.00-13.30	HKS /klinika												
SG1 10.25-11.10	C 0.3												

Podjela u grupe	Napomena
P predavanja (G1+G2)	svi studenti slušaju zajedno

Hrvatsko katoličko sveučilište

Medicinski fakultet – Raspored nastave, Akademska godina 2025./2026.

SG1 grupa 1	Seminar	VG1 VG2 VG3	Svaka seminarska se za vježbe dijeli na 3 grupe	pratiti popis iz tablice
SG2 grupa 2	Seminar	VG4 VG5 VG6	Svaka seminarska se za vježbe dijeli na 3 grupe	pratiti popis iz tablice

***Napomena:** Podjela studenata po grupama bit će organizirana u dogovoru s nositeljem kolegija

** HKS dodatno C 0.6; Klinika – Klinika za onkologiju i nuklearnu medicinu KBC Sestre milosrdnice, zgrada 18 i multimedijски centar KBCSM