

Studijski program	MEDICINA				
Ciklus	INTEGRIRANI	Vrsta	SVEUČILIŠNI		
Smjer	-	Modul	-		
Godina studija	4.	Semestar	VII.		
Naziv predmeta	RADIOLOGIJA	Kod predmeta	MFM702		
ECTS	6	Status	OBVEZNI		
Broj sati nastave			Predavanja	Vježbe	Seminari
			35	49	16
Nastavnici	izv. prof. dr. sc. Miro Miljko		7	-	-
	doc. dr. sc. Josip Čurić		11	-	2
	Izv.prof. dr. sc. Igor Borić		6	-	2
	Izv.prof.dr. sc. Vedran Markotić		-	9	2
	doc.dr. sc. Vilma Kosović		6	-	2
	Prof.dr.sc. Marko Radoš		5	-	-
	Dr Ivana Djak Rezdeušek		-	8	-
	dr. sc. Antonela Krasić Arapović		-	8	2
	dr. Gojko Bogdan		-	8	2
	Dr Dorijan Radančević		-	8	2
	Dr Kristian Karlović		-	-	-
	Dr Tina Knežević		-	8	2
Ciljevi predmeta	Ciljevi ovog predmeta su: - postići kod studenata medicine poznavanje osnova radiološke anatomije i radiološku aparaturu; - probuditi svijest o štetnosti bioloških učinaka ionizirajućeg zračenja te osposobiti studente za primjenu preporuka i korištenje zaštite osoblja i pacijenata od ionizirajućeg zračenja - upoznati studente s često korištenim radiološkim metodama oslikavanja u praksi.				
Ishodi učenja predmeta	Ishod učenja (IU) Student:		Kod ishoda učenja predmeta	Kod IU na razini studijskoga programa	
	Poznae i opisuje osnove rendgenske fizike te koristi osnovne informacije o radiološkim kontrastnim sredstvima		IU-MFM702-1	IU-M1 IU-M17	
	Poznae i opisuje osnove biološkog učinka zračenja na ljudski organizam te poznaje i primjenjuje principe i načine zaštite od ionizirajućeg zračenja		IU-MFM702-2	IU-M10 IU-M17	
	Interpretira osnove normalnih i patoloških radioloških nalaza organskih sustava te iste može opisati kroz radiološki nalaz (središnji živčani sustav, oko, uho, nazofarinks, larinks, maksilofacijalno područje)		IU-MFM702-3	IU-M8	
	Interpretira osnove normalnih i patoloških radioloških nalaza organskih sustava te iste može opisati kroz radiološki nalaz (torakalni organi, dojka, srce i velike krvne žile, muskuloskeletni sustav)		IU-MFM702-4	IU-M8	
	Interpretira osnove normalnih i patoloških radioloških nalaza organskih sustava te iste može opisati kroz radiološki nalaz (gastrointestinalni, hepatobilijarni sustav, gušterača i slezena, uro-sustav)		IU-MFM702-5	IU-M8	
	Pokazuje i primjenjuje znanje o novijim tehnikama slikovne dijagnostike		IU-MFM702-6	IU-M8 IU-M20	

Preduvjeti za upis predmeta	Sukladno pravilniku o integriranom studiju							
Sadržaj predmeta	Tjedan/turnus		Tema					
	Predavanja		P1Građa rendgenske cijevi, visokonaponski i niskonaponski generatori, nastanak X zraka P2 Dijagnostički rendgenski uređaji P3 Rendgenski uređaji za posebnu namjenu P4 Novije tehnologije slikovne dijagnostike i telemedicina P5 Prevencija i zaštita od zračenja P6 Središnji živčani sustav P7 Oko, uho, nazofarinks, larinks, paranazalne šupljine P8 Osteoartikularni sustav i trauma osteoartikularnog sustava P9 Torakalni organi (pluća, medijastinum) P10 Srce i velike krvne žile P11 Radiološka dijagnostika bolesti dojke P12 Kontrastna sredstva u radiologiji P13 Gastrointestinalni i hepatobilijarni sustav P14Urogenitalni sustav i nadbubrežne žlijezde P15Radiologija vaskularnog sustava P16 Doplerska dijagnostika krvnih žila P17 Intervencijska radiologija					
	Seminari		S1 Kardiovaskularni sustav S2 Respiratorni sustav S3 Osteoartikularni sustav S4 Gastrointestinalni i hepatobilijarni sustav S5 Intervencijska radiologija kao minimalno invazivna terapija: prednosti u odnosu na kirurške metode liječenja S6 Središnji živčani sustav S7 Srce i velike krvne žile S8 Urogenitalni sustav					
	Vježbe		V1 Građa rendgenske cijevi, visokonaponski i niskonaponski generatori, nastanak X zraka V2 Dijagnostički rendgenski uređaji V3 Rendgenski uređaji za posebnu namjenu V4 Novije tehnologije slikovne dijagnostike V5 Prevencija i zaštita od zračenja V6 Središnji živčani sustav V7 Oko, uho, nazofarinks, larinks, paranazalne šupljine V8 Osteoartikularni sustav i trauma osteoartikularnog sustava V9 Torakalni organi (pluća, medijastinum) V10 Srce i velike krvne žile V11 Radiološka dijagnostika bolesti dojke V12 Gastrointestinalni i hepatobilijarni sustav V13 Urogenitalni sustav i nadbubrežne žlijezde V14 Radiologija vaskularnog sustava V15 Intervencijska radiologija					
Jezik	Hrvatski jezik							
E-učenje	Nastava se izvodi uživo. U slučaju potrebe, predavanja, seminari i dio vježbi može se odvijati kombinirano (uživo i online) ili u potpunosti online putem platformi za e-učenje (Google-Meet) do maksimalno 20% nastave.							
Metode poučavanja	Predavačke, interaktivne i aktivno-iskustvene							
Oblici provjere znanja (označiti- Bold)								
Vrsta predispitne obveze						Vrsta ispita		
kolokvij	seminarski rad	esej/referat	praktični/projektni zadatak	ostalo	pismeni	usmeni	praktični	
Alokacija ECTS bodova i udjela u ocjeni								
Obveze studenata		Kod ishoda učenja		Sati opterećenja		Udio u ECTS-u		Udio u ocjeni

Pohađanje nastave		100	3,4	0,00%
Predrok/Praktični ispit	IU-MFM702-3 IU-MFM702-4 IU-MFM702-5	10	0,3	33,3%
Predrok/Pisani ispit	IU-MFM702-1 IU-MFM702-2 IU-MFM702-3 IU-MFM702-4 IU-MFM702-5 IU-MFM702-6	30	1	33,3%
Seminarski rad	IU-MFM702-3 IU-MFM702- 4 IU-MFM702-5	10	0,3	0,00%
Završni, usmeni ispit	IU-MFM702-3 IU-MFM702-4 IU-MFM702-5	30	1	33,4%
Ukupno		180	6	

Način izračuna konačne ocjene

Završna ocjena računa se kao aritmetička sredina ocjena dobivenih na pismenom, praktičnom i usmenom dijelu ispita, odnosno: (Pismeni+Praktični+Usmeni)/3.

Literatura (označiti)	Naslov (naziv, autor, godina)	Izdanje		Jezik				Vrsta djela			
		vlastito	ost.	hrv.	engl.	ost.	višejez.	knjiga	članak	skripta	ost.
Obvezna	Radiologija; Hebrang A, Čustović-Klarić R; 2007.		x	X				X			
	Seminari iz kliničke radiologije; Janković i sur.; 2005.		x	X						X	
Dopunska	Osnove kliničke radiologije; Damir Miletić i sur.; 2022.		x	X				X			

Dodatne informacije o predmetu:

Predavanja

Svi studenti dužni su redovno prisustvovati predavanjima (kako je propisano pravilnicima o nastavi), a o čemu će se voditi evidencija. Svi studenti koji izostanu s istih dužni su položiti kolokvij iz izostalog dijela gradiva, kao preduvjet izlaska na ispit (o terminu polaganja istog, svi studenti biti će pravovremeno obaviješteni). Svi studenti dužni su poštivati raspored i prostor, na predavanja dolaziti propisno pripremljeni te obavijestiti nastavnika ili pročelnika katedre ukoliko postoje neke nejasnoće.

Vježbe

Studenti se za vježbe dijele u **više vježbovnih skupina (ovisno o broju studenata i kapacitetu prostora)**. Svi studenti dužni su prisustvovati vježbama (kako je propisano pravilnicima o nastavi), a o čemu će se voditi evidencija. Svi studenti koji izostanu s istih dužni su položiti kolokvij iz izostalog dijela gradiva, kao preduvjet izlaska na ispit (o terminu polaganja istog, svi studenti biti će pravovremeno obaviješteni).

Seminari

Studenti se dijele u **2 seminarske skupine, a obaveze oko seminarskih radova u više skupina (idealno 8)**, a sve s obzirom da postoji ukupno 8 seminarskih oblasti i tema. Svaka skupina radi zajednički na pretraživanju literature i izradi prezentacije te bira jednog predstavnika koji prezentira rad na dan seminara. Samim seminarima koordiniraju nastavnici koji mogu postavljati pitanja presenteru i članovima seminarske skupine (što je i poželjno, kako bi se utvrdila aktivnost rada cijele skupine).

Pismeni, praktični i usmeni ispit

Pismeni ispit sadrži 50 pitanja, a koja pokrivaju sve oblasti koje su obuhvaćene nastavnim planom i programom. Za prolaz na ispitu (ocjena dovoljan), student treba odgovoriti točno na 55% pitanja, tj. treba ostvariti najmanje 28 bodova. Prema Pravilniku o studiranju Sveučilišta u Mostaru ocjene se dodjeljuju na sljedeći način: 0-54% nedovoljan (1); 55-66% dovoljan (2); 67-78% dobar (3); 79- 90% (vrlo dobar 4); 91-100% izvrstan (5).

Predrok se održava 8 ili više dana nakon posljednjeg dana nastave. **Zimski, ljetni i jesenji ispitni rok** organiziraju se u zajedničkom dogovoru nastavnika, predstavnika studenata i službe za organizaciju nastave, a o čemu će studenti biti pravovremeno obaviješteni. Sve vezano uz ispit regulirano je sukladno svim važećim pravilnicima.

Završna ocjena računa se kao aritmetička sredina ocjena dobivenih na pismenom, praktičnom i usmenom dijelu ispita, odnosno: $(\text{Pismeni} + \text{Praktični} + \text{Usmeni})/3$.