

Studijski program	DENTALNA MEDICINA				
Ciklus	INTEGRIRANI	Vrsta	SVEUČILIŠNI		
Smjer	-	Modul	-		
Godina studija	3.	Semestar	V.		
Naziv predmeta	OPĆA I DENTALNA RADIOLOGIJA	Kod predmeta	MFDM503		
ECTS	3	Status	OBVEZNI		
Broj sati nastave		Predavanja	Vježbe	Seminari	Praksa
		20	30	10	0
Nastavnici	dr. sc. Miro Miljko, izv. prof.	10	10	5	0
	dr. sc. Vedran Markotić, izv. prof.	10	10	5	0
	mr. sc. Željko Karačić, v. asist	0	5	0	0
	mr. sc. Goran Šimić, asist.	0	5	0	0
Ciljevi predmeta	Postići kod studenta odgovarajuća znanja o primjeni ionizirajućeg zračenja u oslikavanju čeljusti i zuba te susjedne orofacijalne regije uporabom konvencionalnih rendgenskih uređaja te suvremenih MSCT, CBCT, MR i UZV uređaja Osposobiti studenta da samostalno učini standardne radiograme čeljusti zubi te samostalno interpretira dobivene slikovne materijale, uskladi ih s kliničkom slikom, što omogućuju postavljanje dijagnoze i provođenje odgovarajuće terapije.				
Ishodi učenja predmeta	Ishod učenja (IU) Student:			Kod ishoda učenja predmeta	Kod IU na razini studijskoga programa
	Poznaje i opisuje osnove rendgenske fizike te koristi osnovne informacije o radiološkim kontrastnim sredstvima			IU-MFDM503-1	IU-DM1 IU-DM18
	Opisuje i imenuje klasične i moderne radiološke metode u dentalnoj medicini.			IU-MFDM503-2	IU-DM7 IU-DM8
	Poznaje važnost dentalne radiologije kao medicinskog procesa u svim stomatološkim djelatnostima.			IU-MFDM503-3	IU-DM18
	Opisuje i objašnjava radiografsko snimanje zuba gornje i donje čeljusti metodom intraoralnog i ekstroralnog snimanja.			IU-MFDM503-4	IU-DM6 IU-DM7 IU-DM8
	Poznaje značaj dentalne radiologije u dentalnom protetičkom implantološkom procesu.			IU-MFDM503-5	IU-DM18
	Poznaje značaj dentalne radiologije u dentalnom protetičkom implantološkom procesu.			IU-MFDM503-6	IU-DM18
	Objašnjava sadržaj i dobiva informirani pristanak za dijagnostičko-terapijske metode nužne za postupke liječenja bolesnika			IU-MFDM503-7	IU-DM15 IU-DM17
Preduvjeti za upis predmeta	Sukladno pravilniku o integriranom studiju				
Sadržaj predmeta	Tjedan/turnus		Tema		
	Predavanja		P1 Građa rendgenske cijevi, visokonaponski i niskonaponski generatori, nastanak i osobine X zraka		
			P2 Dijagnostički rendgenski uređaji		
			P3 Rendgenski uređaji za posebnu namjenu; Dentalni radiografski uređaji		
			P4 Novije tehnologije slikovne dijagnostike		
			P5 Prevencija i zaštita od zračenja		
			P6 Sustavi za stvaranje slike, filmiranje i arhiviranje		
			P7 Čimbenici koji utječu na stvaranje rentgenske slike		
			P8 Intraoralne rentgenske snimke zubi, Panoramska radiografija čeljusti		
			P9 Konvencionalne snimke glave, mandibule, maksile i temporomandibularnog zgloba, Radiologija u dentalnoj implantologiji		

		P10 Anomalije zubi. Radiografija zubi osoba s posebnim potrebama
		P11 Radiološka anatomija orofacijalnog područja, anomalije i varijacije
		P12 Radiološka anatomija orofacijalnog područja, anomalije i varijacije
		P14 Opći principi radiološke dijagnostike glave i vrata te maksilofacijalnog područja
		P15 Radiologija patoloških promjena maksilarnih sinusa
		P16 Slikovna dijagnostika patomorfoloških promjena čeljusnog zgloba
		P17 Radiološka dijagnostika periodontalnih upalnih promjena i zubnog karijesa
		P18 Radiološka dijagnostika periodontalnih upalnih promjena i zubnog karijesa
		P19 Radiološka dijagnostika odontogenih i neodontogenih tumora. Trauma orofacijalnog područja.
		P20 Radiološka dijagnostika odontogenih i neodontogenih tumora. Trauma orofacijalnog područja
		P21 Radiološka dijagnostika odontogenih i neodontogenih tumora. Trauma orofacijalnog područja
	Seminari	S1 Građa rendgenske cijevi, visokonaponski i niskonaponski generatori, nastanak i osobine X zraka, Dijagnostički rendgenski uređaji. Dentalni radiografski uređaji
		S2 Rendgenski uređaji za posebnu namjenu. Novije tehnologije slikovne dijagnostike. Prevencija i zaštita od zračenja
		S3 Sustavi za stvaranje slike, filmiranje i arhiviranje. Čimbenici koji utječu na stvaranje rentgenske slike.
		S4 Intraoralne rentgenske snimke zubi. Panoramska radiografija čeljusti
		S5 Konvencionalne snimke glave, mandibule, maksile i temporomandibularnog zgloba. Radiografija zubi osoba s posebnim potrebama.
		S6 Radiološka anatomija orofacijalnog područja, anomalije i varijacije.
		S7 Opći principi radiološke dijagnostike glave i vrata te maksilofacijalnog područja; Radiologija patoloških promjena maksilarnih sinusa
		S8 Slikovna dijagnostika patomorfoloških promjena čeljusnog zgloba. Radiološka dijagnostika periodontalnih upalnih promjena i zubnog karijesa
		S9 Radiološka dijagnostika odontogenih i neodontogenih tumora. Trauma orofacijalnog područja
		S10 Radiološka dijagnostika odontogenih i neodontogenih tumora. Trauma orofacijalnog područja
	Vježbe	V1 Građa rendgenske cijevi, visokonaponski i niskonaponski generatori, nastanak i osobine X zraka. Dijagnostički rendgenski uređaji. Dentalni radiografski uređaji
		V2 Rendgenski uređaji za posebnu namjenu. Novije tehnologije slikovne dijagnostike. Prevencija i zaštita od zračenja. Primjeniti zaštitne mjere i zaštitna sredstva kod radiografije čeljusti i zuba.
		V3 Sustavi za stvaranje slike, filmiranje i arhiviranje. Čimbenici koji utječu na stvaranje rentgenske slike
		V4 Intraoralne rentgenske snimke zubi. Panoramska radiografija čeljusti

		V5 Konvencionalne snimke glave, mandibule, maksile i temporomandibularnog zgloba. Radiografija zubi osoba s posebnim potrebama.									
		V6 Radiološka anatomija orofacijalnog područja. Konvencionalne i CT snimke glave, mandibule, maksile i temporomandibularnog zgloba.									
		V7 Prepoznati razliku konvencionalne i digitalne radiografije. Izvesti uz nadzor panoramsku radiografiju čeljusti; Demonstrirati posebnosti uređaja za panoramsku radiografiju čeljusti.									
		V8 Ovladati tehnikom postavljenja u položaj bolesnika za intraoralne radiograme čeljusti; bite-wing radiogram, periodontalni i apikalni radiogram, okluzalni radiogram čeljusti.									
		V9 Ovladati tehnikom postavljenja pacijenta u položaj za ekstraoralne radiograme zuba, kraniogram, cefalometrijske projekcije, Waters-ovu projekciju i "obrnutu" Towne-ovu projekciju									
		V10 Prepoznati normalu i patološku koštanu strukturu čeljusti i zuba.									
Jezik	Hrvatski jezik										
E-učenje	Nastava se izvodi uživo. U slučaju potrebe, predavanja i seminari mogu se odvijati kombinirano (uživo i online) ili u potpunosti online putem platformi za e-učenje (Google-Meet) do maksimalno 20% udjela 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 i aktivno sudjelovanje				60		2		0			
Seminarski rad				10		0,3		20%			
Predrok/pismeni ispit		IU-MFDM503-1 IU-MFDM503-2 IU-MFDM503-3 IU-MFDM503-4 IU-MFDM503-5 IU-MFDM503-6 IU-MFDM503-7		20		0,7		80%			
Ukupno				90		3		100%			
Način izračuna konačne ocjene											
Definiranje minimalnog udjela za prolaznu ocjenu i postotnih razreda za svaku ocjenu (Pravilnik o studiranju Sveučilišta u Mostaru): 0 – 54% nedovoljan (1) 55 – 66% dovoljan (2) 67 – 78% dobar (3) 79 – 90% vrlo dobar (4) 91 – 100% odličan (5) Konačna ocjena je zbroj pondera= seminarski rad 20% + pismeni ispit 80%											
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			
	Krolo I, Zdravec D, sur.:Dentalna radiologija. 2014		x	x				x			
	Seminari iz kliničke radiologije; Janković i sur.; 2005.		x	x				x			

Dopunska	Miletić D, Braut A, Valković P. Dentalna radiologija. 2014		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 uraditi seminar iz 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.											
Seminari											
Studenti se dijele u 2 seminarske skupine, a obaveze oko seminarskih radova u više skupina . Svaka skupina radi zajednički na pretraživanju literature i izradi prezentacije te bira jednog predstavnika koji prezentira rad na dan seminara. Samim seminarima kordiniraju nastavnici koji mogu postavljati pitanja presenteru i članovima seminarske skupine (što je i poželjno, kako bi se utvrdila aktivnost rada cijele skupine).											
Pismeni (usmeni) ispit											
Pismeni ispit sadrži 60 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 33 boda. 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% (vrlodobar 4); 91-100% izvrstan (5).											
Predrok se održava nekoliko 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 zbroj pondera= seminarski rad 20% + pismeni ispit 80%											